



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE MEDICINA

**TESINA DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO GENERAL**

TÍTULO DEL PROYECTO DE TESINA:
DETERMINACIÓN DE LA PREVALENCIA Y
TRATAMIENTO DE ARTROSIS DE CADERA. ESTUDIO
COMPARATIVO ENTRE LOS PACIENTES QUE
ACUDIERON A LOS HOSPITALES IESS Y GENERAL
DOCENTE DE RIOBAMBA, PERÍODO ENERO–
DICIEMBRE 2011.

Autores: Jessica Magali Herrera Abarca
Pablo Raúl González Castro

Tutores: Dr. Julio Pacheco
Ms.C. Mary Alvear
RIOBAMBA 2012

**TESINA DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MÉDICO GENERAL**

Los miembros del tribunal de tesis aseveran que, el trabajo de investigación titulado **“DETERMINACIÓN DE LA PREVALENCIA Y TRATAMIENTO DE ARTROSIS DE CADERA, ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE LOS PACIENTES QUE ACUDIERON A LOS HOSPITALES IESS Y GENERAL DOCENTE DE RIOBAMBA, PERÍODO ENERO–DICIEMBRE 2011”** de responsabilidad de la Sra. Jessica Magali Herrera Abarca y el Sr. Pablo Raúl González Castro, ha sido minuciosamente revisada y se autoriza su publicación.

Ms.C. Mary Alvear

TUTOR INVESTIGATIVO DE TESIS

Dr. Julio Pacheco

TUTOR ACADÉMICO DE TESIS

Dr. Gustavo Rojas

MIEMBRO DE TRIBUNAL DE TESIS

DERECHO DE AUTORÍA

Nosotros, JESSICA HERRERA y PABLO GONZÁLEZ somos responsables de el contenido de este trabajo investigativo, los derechos de autoría pertenecen a la Universidad Nacional de Chimborazo.

RECONOCIMIENTO

Todo inicio tiene su fin, todo esfuerzo tiene su recompensa.

Con mucho cariño este proyecto de graduación lo dedicamos a nuestros padres por ser el pilar fundamental en nuestras vidas, quienes día a día nos han inculcado valores éticos y morales, por sus sabios consejos y ser nuestro ejemplo fundamental a seguir.

De igual manera lo dedicamos, Jessica a mi esposo Javier, Pablo a mi esposa Viviana quienes con mucha paciencia y amor nos han apoyado desinteresadamente para hoy llegar a ser profesionales responsables, de alto nivel crítico, comprometidos con el desarrollo de la sociedad, culminando una etapa más de nuestras vidas, y a todos quienes forman parte de nuestras vidas les dedicamos hoy nuestro triunfo.

A nuestros maestros, facilitadores de la experiencia, con quienes hemos compartido buenos y malos momentos en nuestra vida estudiantil.

AGRADECIMIENTO

A Dios, creador del universo y dueño de nuestras vidas quien nos colma de bendiciones y nos permite cumplir nuestras metas. Por hacer realidad nuestros sueños más anhelados, por tu infinito amor y por todo lo hermoso de la vida.

Nuestro eterno agradecimiento a nuestra familia que con su incondicional apoyo e inmenso amor nos han dado la fuerza necesaria para seguir adelante, su esfuerzo y dedicación nos han ayudado a ser lo que hoy por hoy somos, persona humildes y llenas de valores.

A nuestros tutores Dr. Julio Pacheco y Ms.C. Mary Alvear, que a más de colaboradores son amigos, gracias por brindarnos la oportunidad de crecer profesionalmente y espiritualmente, y permitirnos realizar nuestro trabajo de graduación para finalizar nuestra carrera con satisfacción.

RESUMEN

Estudio comparativo entre los pacientes que acudieron a los hospitales IESS y General Docente de Riobamba para determinar la prevalencia y tratamiento de artrosis de cadera, período enero–diciembre 2011. Investigación con diseño transversal – retrospectivo; con el universo de 49 pacientes quienes en un 44,9% acudieron al Hospital General Docente y 55,1% al IESS de Riobamba; según el sexo: en el Hospital General son el 28,57% femenino y el 16,33% masculino, en el Hospital IESS son el 26,53% femenino y el 28,57% masculino; edades comprendidas entre: < 50 años 0% y 26%, 50-60 años 14% y 22%, >60 años 86% y 52% en el Hospital General Docente y Hospital IESS respectivamente; ocupación: Hospital General Docente agricultor 18,37%, quehaceres domésticos 12,24%, comerciante 8,16%, albañil 6,12% y en el Hospital IESS agricultor 8,16%, chofer 8,16%, quehaceres domésticos 8,16%, artesano 6,12%, comerciante 6,12, costurera 6,12%, jubilado 4,08%, peinadora 4,08%, profesor 4,08%; lado de cadera afectada: Hospital General Docente 36,73% derecha y 8,16% izquierda, Hospital IESS 44,90% derecha y 10,20% izquierda; tratamiento aplicado: Hospital General Docente 4,08% artroplastia parcial y 40,82% artroplastia total, Hospital IESS 2,04% artroplastia parcial y 53,06% artroplastia total; complicaciones postquirúrgicas: Hospital General Docente 4,08% inestabilidad, 4,08% infección y 36,73% ninguna, Hospital IESS 6,12% inestabilidad, 2,04% infección y 46,94% ninguna; tipo de prótesis utilizada: Hospital General Docente 42,86% prótesis cementada, 2,04% prótesis no cementada, el 0% prótesis híbrida, Hospital IESS 32,65% prótesis cementada, 18,37% prótesis no cementada 4,08% prótesis híbrida. Al conocer estos hallazgos concluimos que los pacientes con artrosis que acudieron tanto al Hospital General Docente de Riobamba e IESS, fueron sometidos a artroplastia total, esta técnica quirúrgica demuestra que tiene un porcentaje bajo de complicaciones y a la vez mejora las condiciones de vida, se recomienda que los pacientes intervenidos quirúrgicamente, realicen terapia y rehabilitación postoperatoria.

ÍNDICE GENERAL

<i>CAPÍTULO I</i>	3
1. PROBLEMATIZACIÓN	3
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	4
1.3. OBJETIVOS	5
1.4. JUSTIFICACIÓN	6
<i>CAPÍTULO II</i>	8
2. MARCO TEÓRICO	8
2.1. POSICIONAMIENTO TEÓRICO PERSONAL	8
2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	8
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	48
2.4. HIPÓTESIS Y VARIABLES	50
2.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	51
<i>CAPÍTULO III</i>	52
3. MARCO METODOLÓGICO	52
3.1. MÉTODO	52
3.2. POBLACIÓN	52
3.3. MUESTRA	52
3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	54
3.5. TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.	53
<i>CAPÍTULO IV</i>	54
4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.	54
<i>CAPÍTULO V</i>	72
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	72

5.1. CONCLUSIONES	72
5.2. RECOMENDACIONES	72
<i>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</i>	<i>73</i>
<i>BIBLIOGRAFÍA</i>	<i>736</i>
<i>ANEXOS</i>	<i>76</i>

INDICE DE TABLAS

<i>TABLA N° 1</i>	55
Distribución del grupo en estudio según la casa de salud a donde concurren	
<i>TABLA N° 2</i>	56
Distribución del grupo en estudio de acuerdo al sexo	
<i>TABLA N° 3</i>	57
Distribución del grupo en estudio según rango de edad	
<i>TABLA N° 4</i>	58
Distribución del grupo en estudio de acuerdo a su ocupación	
<i>TABLA N° 5</i>	60
Distribución del grupo en estudio según el lado de cadera afectada	
<i>TABLA N° 6</i>	61
Distribución del grupo en estudio de acuerdo al tratamiento aplicado	
<i>TABLA N° 7</i>	62
Distribución del grupo en estudio según el manifiesto de complicaciones postquirúrgicas	
<i>TABLA N° 8</i>	63
Distribución del grupo en estudio según el tipo de prótesis utilizada	
<i>TABLA N° 9</i>	64
Comparación entre los hospitales iess y general docente, según el sexo de los pacientes.	

TABLA N° 10	65
Comparación entre los hospitales iess y general docente, según rango de edad de los pacientes.	
TABLA N° 11	66
Comparación entre los hospitales iess y general docente, según la ocupación de los pacientes.	
TABLA N° 12	68
Comparación entre los hospitales iess y general docente según el lado de cadera afectada de los pacientes.	
TABLA N° 13	69
Comparación entre los hospitales iess y general docente, según el tratamiento aplicado a los pacientes.	
TABLA N° 14	70
Comparación entre los hospitales iess y general docente, según las complicaciones de los pacientes.	
TABLA N° 15	71
Comparación entre los hospitales IESS y General Docente, según el tipo de prótesis utilizada	
TABLA N° 16	72
Relación entre el tipo de tratamiento y sus complicaciones	

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1	55
Distribución del grupo en estudio según la casa de salud a donde concurren	
GRÁFICO N° 2	56
Distribución del grupo en estudio de acuerdo al sexo	
GRÁFICO N° 3	57
Distribución del grupo en estudio según rango de edad	
GRÁFICO N° 4	59
Distribución del grupo en estudio de acuerdo a su ocupación	
GRÁFICO N° 5	60
Distribución del grupo en estudio según el lado de cadera afectada	
GRÁFICO N° 6	61
Distribución del grupo en estudio de acuerdo al tratamiento aplicado	
GRÁFICO N° 7	62
Distribución del grupo en estudio según el manifiesto de complicaciones postquirúrgicas	
GRÁFICO N° 8	63
Distribución del grupo en estudio según el tipo de prótesis utilizada	
GRÁFICO N° 9	64
Comparación entre los hospitales iess y general docente, según el sexo de los pacientes.	
GRÁFICO N° 10	65
Comparación entre los hospitales iess y general docente, según rango de edad de los pacientes.	

GRÁFICO N° 11 _____ 67

Comparación entre los hospitales iess y general docente, según la ocupación de los pacientes.

GRÁFICO N° 12 _____ 68

Comparación entre los hospitales iess y general docente según el lado de cadera afectada de los pacientes.

GRÁFICO N° 13 _____ 69

Comparación entre los hospitales iess y general docente, según el tratamiento aplicado a los pacientes.

GRÁFICO N° 14 _____ 70

Comparación entre los hospitales iess y general docente, según las complicaciones de los pacientes.

GRÁFICO N° 15 _____ 71

Comparación entre los hospitales IESS y General Docente, según el tipo de prótesis utilizada

GRÁFICO N° 16 _____ 72

Relación entre el tipo de tratamiento y sus complicaciones

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1</i>	8
Atrosis de cadera	
<i>Figura 2</i>	9
Disminucion del espacio articular	
<i>Figura 3</i>	10
Superficie lisa y regular del cartílago	
<i>Figura 4</i>	11
Artrosis por envejecimiento articular	
<i>Figura 5</i>	12
Atrosis de cadera concentrica	
<i>Figura 6</i>	13
Disminución del espacio articular	
<i>Figura 7</i>	13
Desaparicion del cartilago	
<i>Figura 8</i>	14
Luxacion congenita de cadera	
<i>Figura 9</i>	15
Fractura del acetabulo y cabeza femoral	
<i>Figura 10</i>	16
Necrosis aséptica de la cabeza femoral	
<i>Figura 11</i>	17
Artritis infecciosa	

<i>Figura 12</i>	18
Atrosis de cadera por artritis reumatoide	
<i>Figura 13</i>	18
Atrosis de cadera en paciente gotoso	
<i>Figura 14</i>	19
Atrosis de cadera (herencia)	
<i>Figura 15</i>	20
Raquitismo	
<i>Figura 16</i>	20
Enfermedad de paget en huesos	
<i>Figura 17</i>	21
Dolor en atrosis de cadera	
<i>Figura 18</i>	22
Movilidad articular	
<i>Figura 19</i>	24
Claudicación de la marcha	
<i>Figura 20</i>	27
Rx simple de artrosis de cadera	
<i>Figura 21</i>	28
Artrosis bilateral de cadera	
<i>Figura 22</i>	29
Pinzamiento articular	
<i>FIGURA 23</i>	29
Artrosis secundaria a displasia de cadera	

<i>Figura 24</i>	_____	31
Actividad física		
<i>Figura 25</i>	_____	32
Fisioterapia motora		
<i>Figura 26</i>	_____	33
Tratamiento quirurgico de artrosis de cadera		
<i>Figura 27</i>	_____	34
Osteotomia de chiari		
<i>Figura 28</i>	_____	35
Triple osteotomia		
<i>Figura 29</i>	_____	36
Tectoplastia		
<i>Figura 30</i>	_____	36
Osteotomía intertrocanterica		
<i>Figura 31</i>	_____	37
Protesis total cementada		
<i>Figura 32</i>	_____	39
Protesis no cementada de cadera		
<i>Figura 33</i>	_____	40
Protesis hibrida		
<i>Figura 34</i>	_____	43
Atrodesis de cadera		
<i>Figura 35</i>	_____	44
Cirugía de girldestone		

Figura 36 _____ 45

Cuidados post quirurgicos

INTRODUCCIÓN

La artrosis de cadera, enfermedad degenerativa que provoca un deterioro importante en la calidad de vida de las personas y en sus grados más severos, puede llegar a ser invalidante. Desde el punto de vista funcional, el dolor y la disminución de la movilidad traen como consecuencia dificultad en la marcha, trastornos del sueño, aislamiento, depresión y polifarmacia provocando un impacto negativo en la calidad de vida de las personas.

Existen diversas causas para esta enfermedad y factores de riesgo que pueden agravar la condición, pero que a su vez pueden ser modificados con un diagnóstico temprano retardando su evolución.

Uno de los tratamientos para esta patología es la endoprótesis o artroplastia total de cadera cuyos objetivos son: mejorar la movilidad articular, disminuir el dolor y, por ende, mejorar la calidad de vida del paciente.

La artroplastia total de la cadera es uno de los procedimientos de mayor éxito realizados en la cirugía ortopédica en nuestros días, con un número estimado de 200.000 prótesis implantadas cada año en los Estados Unidos.¹ Sin embargo, a pesar de su gran éxito no se encuentra exenta de complicaciones.

Alrededor de 10% de los adultos padece artrosis moderada o grave, incidencia que aumenta con la edad. Se ha señalado que después de los 35 años el 50% de las personas presenta al menos una localización artrósica. Las principales articulaciones implicadas son las manos, los pies, las rodillas y las caderas.

Por otra parte, el síntoma más importante es el dolor de características mecánicas, si bien en las formas severas puede aparecer incluso en reposo. La instauración del mismo es progresiva; en fases avanzadas existe importante limitación de la movilidad articular.

El diagnóstico se basa en la conjunción de manifestaciones clínicas, hallazgos exploratorios y signos radiológicos junto con valores de laboratorio dentro de la normalidad.

La enfermedad evoluciona en general muy lentamente y es frecuente que surja una mejoría clínica a largo plazo. El tratamiento es sintomático y debe ser individualizado.

Para desarrollar esta investigación es importante iniciar con el análisis y revisión de información secundaria, basada en fuentes bibliográficas para contar con un marco teórico adecuado y tener un conocimiento más profundo sobre el tema.

Este estudio se plantea con la finalidad de determinar la prevalencia y el tratamiento aplicado en los pacientes con artrosis de cadera que asistieron a los hospitales, IEES y General Docente de Riobamba presentando esta patología en el período enero-diciembre 2011.

La información requerida se la obtendrá mediante la revisión de historias clínicas y la recolección de datos más relevantes, para determinar en que institución existe una mayor prevalencia de esta patología, que tratamiento es el más utilizado y eficaz.

CAPÍTULO I

1. PROBLEMATIZACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A nivel mundial, debido a que los cambios demográficos han disminuido la tasa de fecundidad y que la población ha mejorado su expectativa de vida, ésta se está transformando en una población envejecida y con ello la prevalencia de enfermedades osteoarticulares ha aumentado siendo un motivo frecuente de consulta médica, entre ellas, la artrosis de cadera.

La artrosis de cadera es una enfermedad degenerativa articular, de curso habitualmente crónico e invalidante y suele manifestarse después de los 35 o 40 años. El aumento de la expectativa de vida de nuestra población determinará, probablemente, un aumento de la incidencia y prevalencia de las patologías degenerativas.

Chile ha alcanzado una esperanza de vida al nacer estimada, para el período 2010-2015, de 79,10 años. El grupo de mayores de 60 años tiene cada vez más peso relativo en el total de la población. Según la proyección poblacional para el 2011, habría 1.600.714 personas de 65 años, lo que equivaldría a un 9,3% de la población (DEIS, 2010). Junto con ello, la prevalencia de patología osteoarticular, incluyendo artrosis, artritis y osteoporosis, es de 20,4 /100 habitantes.

A nivel internacional, una revisión sistemática reciente determinó una prevalencia promedio de 8% para la osteoartritis radiográfica primaria de cadera.

En el grupo de mayores de 65 años se estimó que la artrosis de cadera produce 7.128 AVISA (años de vida perdidos por discapacidad y muerte prematura). Estudio Carga de Enfermedad. MINSAL-PUC 2008).

Las artralguas secundarias a artrosis, son la fuente más común de sintomatología y de limitación funcional en el adulto mayor. Se estima que las artropatías producen entre

un 29 a 41% de limitación funcional en el desempeño de las AVD (actividades de la vida diaria) (SABE-OPS).

En el “Estudio de la Dependencia en Personas Mayores 2009”, el 15,4% de las personas mayores padecen ya sea artritis, artrosis o algún problema en las articulaciones.

En el estudio SABE Chile 2000-2002, las enfermedades articulares (artrosis y artritis) ocuparon el segundo lugar (31,7%) dentro de las enfermedades crónicas más referidas por una muestra de adultos mayores tomada en la Región Metropolitana. No existen estudios en el país sobre la incidencia real de la artrosis de cadera.

Para el grupo de 65 –74 años, las patologías articulares equivalen a 7,2 años de vida perdidos por discapacidad.

Desde el inicio de la vigencia de esta garantía, entre los años 2005 al 2008, se han intervenido 6.937 personas mayores de 65 años con endoprótesis total de cadera con limitación funcional severa. La inversión asciende a USD \$ 28 500 000.

Los datos disponibles del registro sueco para este problema de salud muestran que el porcentaje de artrosis del total de diagnósticos asociados a una endoprótesis de cadera, corresponde a un 75%.⁹

Actualmente no existe información a nivel nacional y local, que permita conocer la prevalencia de artrosis de cadera, situación que parece preocupante no sólo desde el punto de vista de salud pública, sino también como tema de país.

La endoprótesis total de cadera constituye uno de los pilares fundamentales en la resolución de esta patología, dicho procedimiento puede tener como resultado insatisfactorio la disimetría de miembro inferior.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la prevalencia y el tratamiento aplicado a los pacientes con artrosis de cadera atendidos en los hospitales, IESS y General Docente de Riobamba, en el período enero–diciembre 2011?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Realizar un estudio comparativo del tratamiento aplicado en los pacientes con artrosis de cadera atendidos en los hospitales, IESS y General Docente de Riobamba, en el período enero–diciembre 2011.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar el número de pacientes que presentaron artrosis de cadera.

Caracterizar a la población sociodemográficamente.

Determinar que tratamiento fue el más aplicado y eficaz, en cada institución.

Realizar un estudio comparativo entre los pacientes con artrosis de cadera de cada institución de salud.

1.4. JUSTIFICACIÓN

La artrosis, es una enfermedad del aparato locomotor caracterizada por la degeneración y pérdida del cartílago articular. Se trata de la enfermedad reumatológica más frecuente en los países occidentales y la principal causante de incapacidad o invalidez de todas las enfermedades crónicas. Puede incluso tratarse de la enfermedad más frecuente del hombre desde el momento en que se adopta la marcha en bipedestación, apareciendo articulaciones que van a estar sometidas a una carga en ocasiones excesiva

La artrosis de cadera, es un ejemplo de enfermedad crónica de alta prevalencia que ha ido incrementándose con el consecuente deterioro de la calidad de vida de las personas y constituye un alto costo para el sistema de salud.

La artrosis es la enfermedad articular más frecuente. Constituye la causa más importante de discapacidad entre las personas mayores. La prevalencia de la artrosis asintomática en la población es de alrededor del 43%, siendo mayor en mujeres (52%) que en hombres (29%).

Existen condiciones o situaciones que pueden influenciar o determinar la presentación de osteoartrosis de caderas que van más allá del simple deterioro por envejecimiento. (Tratamiento médico en personas de 55 años y más con artrosis de cadera y/o rodilla, leve o moderada. MINSAL, 2007).

Dentro de los factores que predisponen a la enfermedad podemos encontrar: el género femenino, herencia, obesidad, variables reproductivas, osteoporosis. También existen otros aspectos que determinan una carga biomecánica anormal en sitios articulares específicos tales como: forma articular, tipo de trabajo, trauma, deportes.

Desde el punto de vista funcional, el dolor secundario a la artrosis de cadera genera dificultad en la marcha, trastorno del sueño, aislamiento, depresión y polifarmacia. Todo lo anterior puede conducir al paciente a la invalidez y discapacidad, con un impacto negativo en la calidad de vida del adulto mayor, de su entorno familiar y social.

Es por eso que vemos la necesidad de investigar más sobre el tema y así conocer la demanda de pacientes que acuden a los hospitales IESS y General Docente de Riobamba por presentar esta patología. A la vez determinar que tratamiento es el más utilizado por los médicos especialistas de estas casas de salud.

Al finalizar esta investigación se contara con una línea de base sobre la prevalencia y tratamiento aplicado a los pacientes con artrosis de cadera, los resultados se darán a conocer a cada institución que a futuro servirá para posteriores estudios.

Para llevar a cabo esta investigación se cuenta con el apoyo del personal de salud de las instituciones.

Las guías de práctica clínica son importantes a la hora de tomar decisiones basadas en la evidencia y centradas en el paciente, no debiéndose interpretar como mandatos rígidos sino como recomendaciones basadas en estudios de efectividad clínica, siendo el médico quien está en la mejor situación a la hora de decidir entre las distintas aproximaciones terapéuticas para cada uno de sus pacientes.

Esta investigación surge de la revisión actualizada de la literatura médica en combinación con la opinión de los expertos en la materia y la observación directa en los hospitales el ingreso de pacientes afectados por esta enfermedad degenerativa.

Se publicará la información de esta investigación con el objeto de ayudar al clínico en el tratamiento de pacientes con tal patología.

El objetivo de este trabajo es revisar el manejo actual de la artrosis de cadera así como identificar el abordaje óptimo de la misma en función de la medicina basada en la evidencia.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. POSICIONAMIENTO TEÓRICO PERSONAL

La investigación esta fundamentada en la escuela pragmática por la relación teoría-práctica.

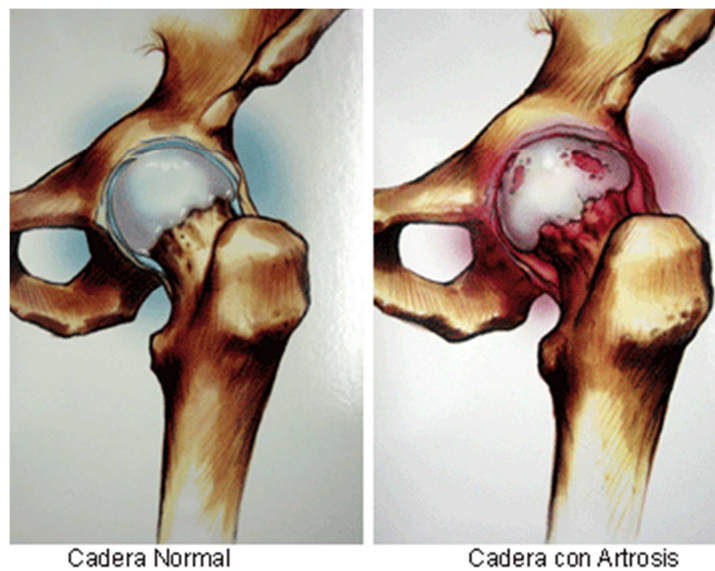
2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

A. ARTROSIS DE CADERA

La artrosis es un proceso degenerativo que se desarrolla en el cartílago hialino, que disminuye de grosor por pérdida de la capacidad de retener agua.

Es una de las ubicaciones más frecuentes de la artrosis, y la más frecuente que requiere tratamiento quirúrgico. (Figura 1)

Figura 1
ARTROSIS DE CADERA



Fuente: <http://1150hga.blogspot.com/2011/08/fractura-luxacion-de-cadera.html>

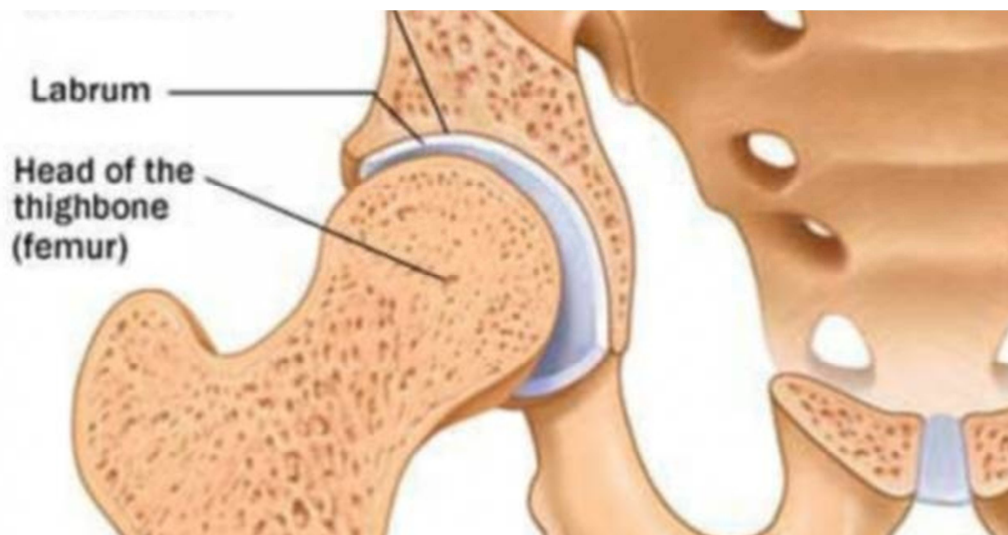
Cuando el cartílago cotiloídeo y de la cabeza femoral van disminuyendo de altura, se va produciendo una esclerosis subcondral, que representa una forma de reacciones del hueso ante la falla del cartílago hialino.²

1. Etiopatogenia

A medida que la persona envejece, la frecuencia de la artrosis de cadera va aumentando. Pero no es sólo la edad el factor que hace aparecer la artrosis, también lo hace el uso y algunas patologías locales y generales.

La cadera joven presenta un cartílago liso, transparente, grueso y de color acerado. Con el uso, este cartílago va disminuyendo de espesor, se hace opaco, de menor elasticidad, menos brillante y amarillento (Figura 2). En las superficies de carga se hace menos liso.

Figura 2
DISMINUCIÓN DEL ESPACIO ARTICULAR



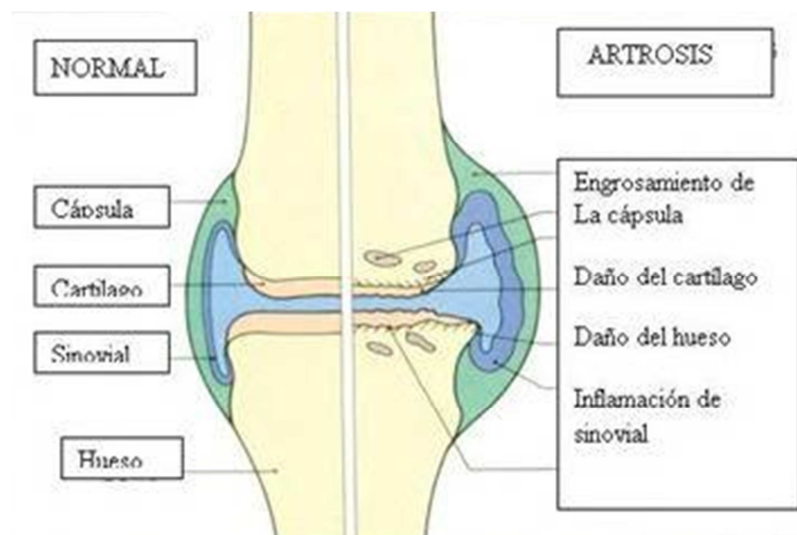
Fuente: <http://vidayestilo.excite.es/artrosis-cadera.html>

Una observación más detenida descubre un cartílago fibrilar, incluso con pequeños desprendimientos de la superficie.

Sobre los 55 años se pueden observar ulceraciones y erosiones que dejan al hueso subcondral sin su cubierta cartilaginosa, sin que medie ninguna alteración patológica conocida, sólo debido al uso (envejecimiento articular). (Figura 3)

La cadera recibe carga en compresión a nivel superoexterna del cótilo y de la cabeza femoral. Es aquí donde se observan con mayor frecuencia e intensidad los cambios articulares. Se encuentra a este nivel mayor desgaste del cótilo (zona horizontal), si se compara con la zona vertical en que el desgaste es menos frecuente.²

Figura 3
SUPERFICIE LISA Y REGULAR DEL CARTÍLAGO



Fuente: [http:// www.delgadotrauma.com/Artrosis.html](http://www.delgadotrauma.com/Artrosis.html)

2. Clasificación

Desde el punto de vista etiopatogénico, la artrosis de cadera se clasifica en primaria y secundaria.

- a. Primaria.** Llamada también esencial. La causa de la artrosis primaria es el uso y el envejecimiento articular. Esto es variable según los individuos. Se atribuye al stress fisiológico o carga normal (Figura 4). La artrosis se presenta lentamente con el tiempo en personas mayores de 65 años; pero hay que hacer notar que un

número importante de personas, de igual edad, no presentan artrosis o no tienen síntomas propios de ella.

Figura 4
ARTROSIS POR ENVEJECIMIENTO ARTICULAR



Fuente: <http://institutodecolumnadealicante.blogspot.com/2012/05/artrosis-de-cadera-y-entrenamiento-con.html&docid>

Cuando una cadera se usa en exceso, es probable que la artrosis aparezca más precozmente y con mayor gravedad.³

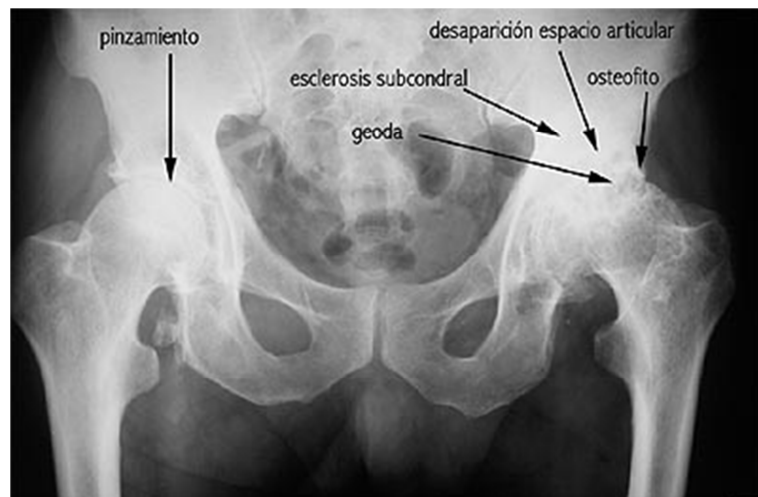
- b. Secundaria.** La artrosis, en este caso, se debe a factores locales de la cadera misma o generales, sin enfermedad que afecte a otras articulaciones o al organismo en general.

Otra clasificación muy importante, conocida y utilizada en la actualidad, es la que considera la ubicación predominante de los osteofitos y la estrechez del cartílago articular.

De acuerdo a estos parámetros, la artrosis de cadera se divide en:

- c. **Superoexterna.** Es el grupo más frecuente. Se observa pinzamiento del espacio articular en la parte superoexterna del acetábulo con geodas a ese nivel y osteofitos
- d. **Concéntrica.** Se observa una disminución de todo el espacio articular. La cabeza sigue siendo esférica. Hay efurnización en la parte superior, que es la zona de mayor carga (Figura5).

Figura 5
ARTROSIS DE CADERA CONCÉNTRICA



Fuente: <http://imagina65.blogspot.com/2009/11/la-zona-roja-artrosis-de-cadera.html>

- e. **Interna.** Hay pérdida de cartílago y, por lo tanto, disminución del espacio articular en su parte interna, manteniéndose la parte superior del cartílago o, incluso, aumentando el espacio articular a este nivel (Figura 6). Los osteofitos son escasos y la cabeza puede protruirse en el cótilo.

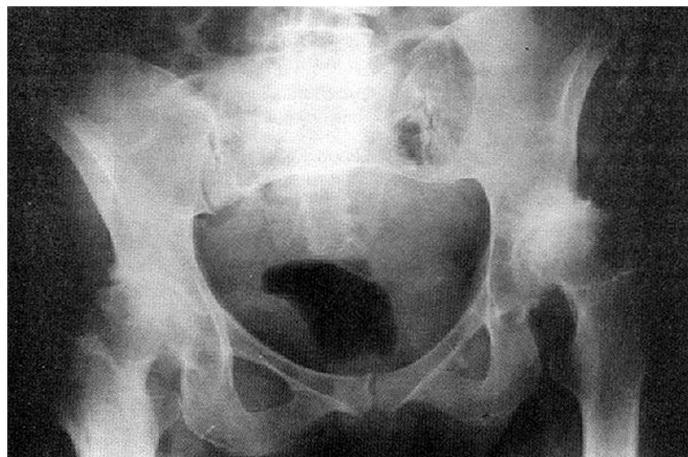
Figura 6
DISMINUCIÓN DEL ESPACIO ARTICULAR



Fuente: <http://www.cirugiaarticular.com/cadera/fotoCadera.php?foto=coxartrosis1>

- f. Interointerna.** Es poco frecuente. Se observa desaparición del cartílago a ese nivel (Figura7).⁴

Figura 7
DESAPARICIÓN DEL CARTÍLAGO

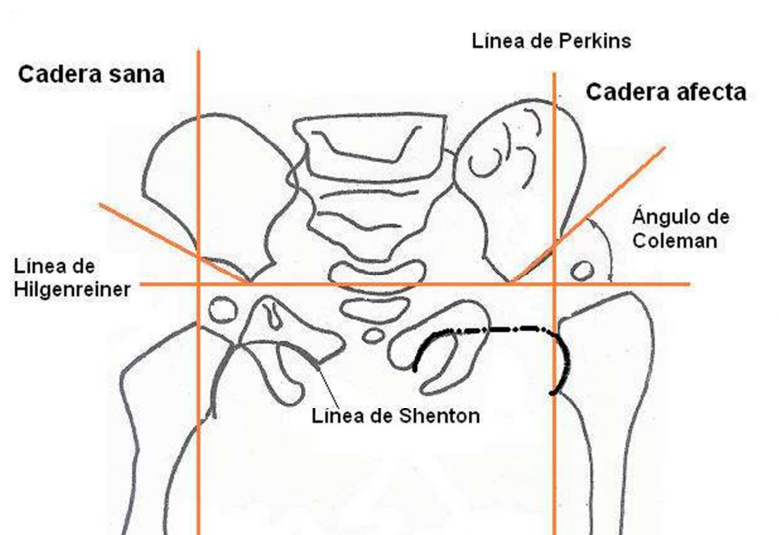


Fuente: <http://imagina65.blogspot.com/2009/11/la-zona-roja-artrosis-de-cadera.html>

3. Factores Locales

- a. **Luxación congénita de cadera.** Una de las causas que observamos con mayor frecuencia, es la secuela de luxación congénita de cadera. (Figura 8). Esta enfermedad, ya sea porque no se diagnosticó, porque no se trató, porque fue mal o insuficientemente tratada, deja una luxación o una subluxación de cadera que facilita la génesis de la artrosis.

Figura 8
LUXACIÓN CONGÉNITA DE CADERA



Fuente: <http://cto-am.com/lcc.htm>

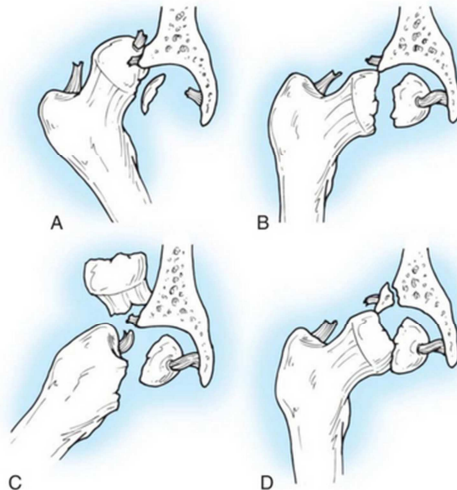
La situación más frecuente es la subluxación, en que la cabeza femoral está insuficientemente cubierta por el cótilo, por lo que la carga por unidad de superficie está aumentada. Esto lleva a que precozmente se tenga dolor y rápidamente haya una disminución de altura del cartílago articular en la zona de carga. Esto se ve con relativa frecuencia en la cuarta década de la vida y su tratamiento debe también ser precoz, para evitar el daño articular.

La luxación de la cadera produce artrosis cuando la cabeza está apoyada por sobre la ceja cotiloídea o en la superficie del ala iliaca. Si la luxación no es apoyada, puede dar dolor, pero no artrosis.

Alteraciones estáticas de la cadera o rodilla, como coxa valga o vara, genu valgo o varo, son también causa de artrosis, ya que condiciona una distribución anormal de la carga.³

- b. Factores traumáticos.** Comprometen la superficie articular acetabular o cefálica, llevan en forma muy acelerada a artrosis, de modo que las fracturas o luxofracturas del acetábulo y de la cabeza femoral no sólo son graves en si mismas, sino también por las secuelas que puedan dejar a futuro (Figura 9).

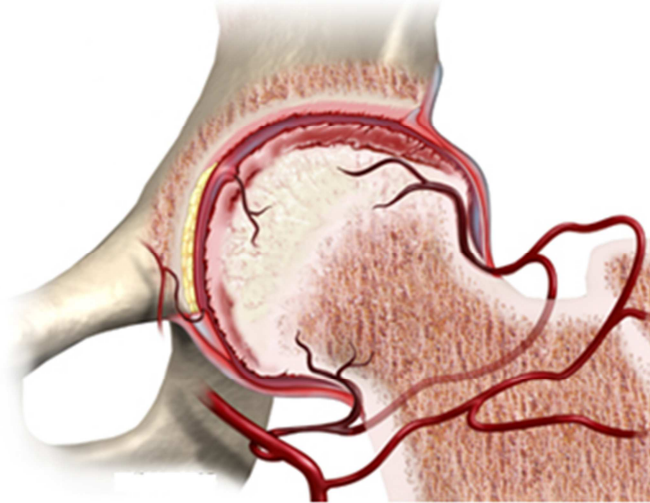
Figura 9
FRACTURA DEL ACETÁBULO Y CABEZA FEMORAL



Fuente: <http://1150hga.blogspot.com/2011/08/fractura-luxacion-de-cadera.html>

- c. Factores vasculares.** Si bien lo más frecuente es que las alteraciones vasculares produzcan necrosis aséptica de la cabeza femoral (Figura 10), un número importante de situaciones en que hay daño vascular (luxaciones, cirugía de fractura del 1/3 superior del fémur) producen a futuro artrosis de cadera.

Figura 10
NECROSIS ASÉPTICA DE LA CABEZA FEMORAL



Fuente: <http://www.pinscher-miniatura.com/legg-calve-perthes>

Típica es la Enfermedad de Perthes que es producida por insuficiencia vascular que provoca primero una deformidad de la cabeza femoral y luego una artrosis precoz. Incluso, hay Perthes que pasaron inadvertidas en la infancia y se diagnostican en la tercera o cuarta década de la vida por la aparición de artrosis inicial.

- d. Factores infecciosos.** Las artritis pueden dejar secuelas mínimas o muy graves, dependiendo de la magnitud y del tratamiento (Figura 11). Cuando la lesión ha sido leve, tendremos seguramente la aparición más precoz de artrosis, comparada con una cadera normal. La infección puede ser inespecífica, habitualmente estafilocócica o específica, habitualmente tuberculosa.

Figura 11
ARTRITIS INFECCIOSA



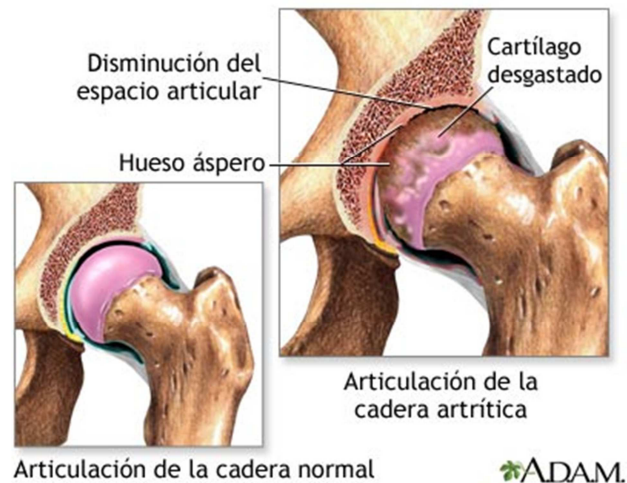
Fuente: <http://www.acupunturamonekguz.com.ar/tratamientos/56-la-artrosis-de-cadera-es-tratable-con-acupuntura.html>

- e. Otros factores** locales son la irradiación, embolia, epifisiolisis, osteocondritis traumática o disecante. Son causas mucho más raras.

4. Factores Generales

La causa general más frecuente es la artritis reumatoide (Figura 12), que produce localmente un cuadro prácticamente igual que la artrosis esencial o primaria, con la diferencia que en esta enfermedad, existe compromiso también de otras articulaciones.

Figura 12
ARTROSIS DE CADERA POR ARTRITIS REUMATOIDE



Fuente: <http://institutodecolumnadealicante.blogspot.com/2012/05/artrosis-de-cadera-y-entrenamiento-con.html>

- g. Factores metabólicos.** se observa en la gota (Figura 13), ocronosis, diabetes, hemofilia y afecciones del tracto intestinal. Sin embargo, estos factores no son causa directa de artrosis, sino más bien predisponente.

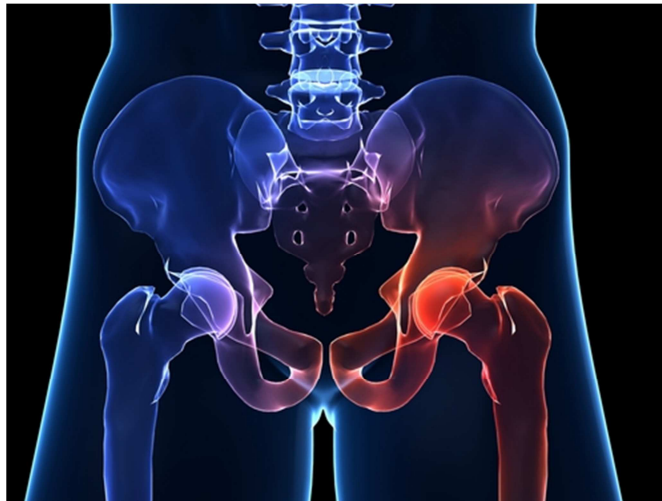
Figura 13
ARTROSIS DE CADERA en paciente gotoso



Fuente: <http://www.protesiscadera.cl/artrosis.htm>

- h. Insuficiencia renal o transplantados renales.** Estos factores se confunden con el consumo exagerado de esteroides, que producen daño articular en un alto porcentaje.
- i. Factores constitucionales y hereditarios.** Se ha observado que hay familias que tienen predisposición a la artrosis (Figura 14).

Figura 14
ARTROSIS DE CADERA (herencia)



Fuente: <http://onblood.wordpress.com/2011/02/02/factores-hereditarios/artrosis-de-cadera/>

Especial relevancia tiene la artrosis primaria idiopática familiar, en que la artrosis compromete varias articulaciones en forma simultánea y precoz (segunda y tercera década de la vida).

j. Raquitismo (Figura15).

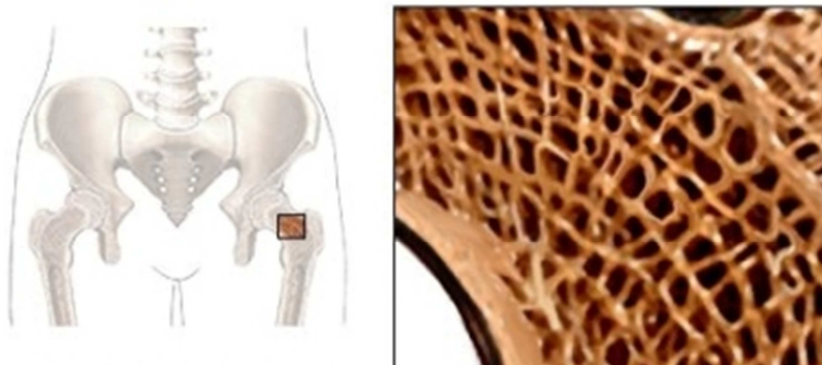
Figura 15
RAQUITISMO



Fuente: <http://lider95.blogspot.com/2011/05/raquitismo.html>

k. Enfermedad de Paget (Figura 16).

Figura 16
ENFERMEDAD DE PAGET EN HUESOS



Fuente: <http://www.aurorahealthcare.org/yourhealth/healthgate/getcontent.asp>

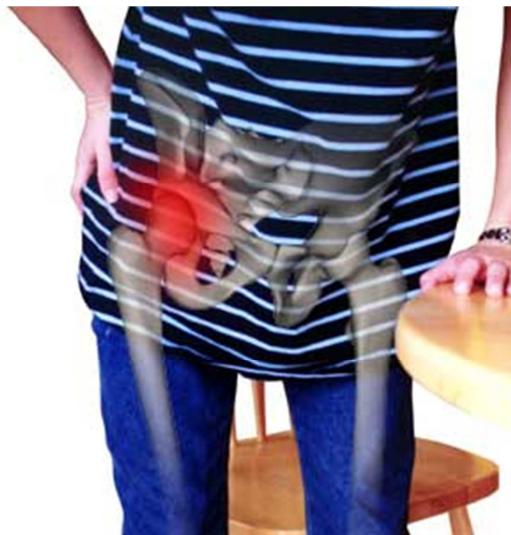
Consumo de corticoides en forma exagerada y prolongada. Se observa muy frecuentemente en enfermedades del mesénquima³

5. Clínica de la Artrosis de Cadera

- a. **Dolor.** El síntoma eje de la artrosis de cadera es el "Dolor", que tiene caracteres comunes a cualquier artrosis y características propias que hay que saber evaluar.

El dolor, en términos generales, es de actividad y desaparece o disminuye con el reposo, pero tiene una variante que es muy característica. El individuo que está sentado y se pone de pie para iniciar la marcha, está rígido, envarado y tiene dificultad para iniciar la marcha por dolor leve. Una vez que haya dado los primeros pasos esta rigidez y el dolor ceden, con lo que el paciente puede caminar casi normalmente. Cuando ya se ha caminado una distancia variable para cada paciente, vuelve a aparecer dolor, que desaparecerá o disminuirá luego con el reposo (Figura 17).

Figura 17
DOLOR EN ARTROSIS DE CADERA



Fuente: <http://osteoartritiscadera.es/>

El dolor se ubica más propiamente en la región inguinal, pero también se puede sentir en el 1/3 superior del muslo o irradiado a la rodilla.

Ocasionalmente el dolor se ubica sólo en la rodilla. Hay que tenerlo presente, ya que en estos casos, en el examen clínico la rodilla es absolutamente normal y se descubre limitación de la movilidad de la cadera.

El dolor puede ser provocado o aumentado por los cambios de presión atmosférica, el frío y la humedad.

- b. Movilidad articular.** El paciente refiere habitualmente que presenta rigidez al iniciar la marcha, que cede con el movimiento, como si la cadera "entrara en calor", venciendo la contractura muscular.

El paciente también puede referir dificultad para cortarse las uñas de los pies (Figura 18), ponerse medias o calcetines, entrar a la tina o ducha, subirse al autobús, poner una pierna sobre la otra, hacerse aseo genital, tener relaciones sexuales y subir o bajar gradas. Pero muchas veces, si no hay dolor, el paciente no se da cuenta de la limitación de movimiento, sobre todo si éste es inicial.

Figura 18
MOVILIDAD ARTICULAR



Fuente: <http://www.masterfile.com/stock-photography/image/700-02244850/Man-With-Back-Pain>

Cuando la rigidez es mayor, se produce una secuencia en la limitación de la movilidad; primero se afecta la rotación externa e interna, luego la abducción. La flexión es lo último que se afecta. Casi nunca desaparece.

La alteración de la movilidad lleva a posiciones viciosas de la cadera, las más frecuentes son las actitudes en flexoaducción y en rotación externa. Menos frecuente es observar abducción o rotación interna.

Cuando la actitud es en flexoaducción se produce un acortamiento relativo de la extremidad comprometida, ya que para mantener la posibilidad de marcha, el paciente debe inclinar la pelvis levantándola de ese lado, lo que da el acortamiento relativo. Si se pone la pelvis horizontal (con las crestas iliacas a la misma altura), la extremidad afectada quedará sobre la sana cruzándola.

Cuando en vez de aducción se observa abducción viciosa, se produce un alargamiento aparente de la extremidad, pero esta situación es muy poco frecuente.

Otros síntomas y signos son crujido articular, falta de fuerza, inestabilidad subjetiva y disminución franca de la capacidad de marcha, que se va incrementando a medida que avanza el proceso artrósico.

- c. **Claudicación.** Esta empieza siendo leve y casi inaparente, hasta hacerse muy ostensible al aumentar el dolor, por la atrofia de la musculatura abductora, especialmente el músculo glúteo medio y el acortamiento aparente y por la mayor rigidez en flexoaducción de la cadera (Figura 19).

Figura 19
CLAUDICACIÓN DE LA MARCHA



Fuente: http://www.laservarices.com.mx/mediac/400_0/media/DIR_19460/24760.jpg

Cuando la artrosis es de instalación lenta y poco dolorosa, los pacientes consultan tardíamente, adaptándose a sus limitaciones de inmovilidad, dolor y marcha claudicante. Muchas veces se atribuyen estos dolores a "reumatismos", que ceden con anti-inflamatorios, superando las dificultades físicas con el uso de bastón.

Si bien estos síntomas y signos son muy sugerentes de artrosis de cadera, hay otras causas que los pueden presentar, como la necrosis aséptica de cadera, especialmente si se presenta en edades más tempranas (cuarta, quinta y sexta década de la vida). Por esto es que la radiología es fundamental para confirmar el diagnóstico y proponer el tratamiento.

En la artrosis, la radiografía simple sigue siendo el examen más importante y útil. No es necesario en la casi totalidad de los casos el uso de otros medios radiográficos para el diagnóstico y el tratamiento.

Ocasionalmente, cuando se plantea la posibilidad de realizar una osteotomía del tercio superior del fémur es necesario contar con tomografía axial

computada, o resonancia magnética, para ubicar el sitio más afectado de la cadera.

6. Confirmación Diagnóstica

En el diagnóstico diferencial se debe considerar la inflamación articular (artritis) de diferentes causas, reumatismos de partes blandas como bursitis y tendinitis, dolores referidos y lesiones traumáticas, entre otros.

a. Criterios de severidad. Para facilitar la identificación de los pacientes, se considerarán los criterios Internacionales de Clasificación de Función, Discapacidad y Salud, de la OMS, publicados el año 2003. De acuerdo a esta clasificación se consideran las siguientes categorías:

0) Sin dificultad

1) Dificultad leve cuando los pacientes tengan molestias que estén presentes menos del 25% del tiempo con una intensidad que la persona puede tolerar y que ocurre infrecuentemente en los últimos 30 días.

2) Dificultad moderada, cuando el paciente tenga molestias durante menos del 50% del tiempo con una intensidad que interfiere con las actividades de la vida diaria y que ocurre ocasionalmente en el periodo de los últimos 30 días.

3) Dificultad severa, cuando el paciente tenga molestias más del 50% del tiempo con una intensidad que altera parcialmente las actividades de la vida diaria y que ocurre frecuentemente en los últimos 30 días.

4) Dificultad completa, cuando el paciente tiene molestias presentes más del 95% del tiempo con una intensidad que impide completamente las actividades de la vida diaria del individuo y que ocurre todos los días en los últimos 30 días.

b. Elementos de la historia y examen físico que contribuyen a sospechar el diagnóstico de artrosis de cadera.

Los siguientes hechos son, en general, sugerentes del diagnóstico de OA:

- Rigidez articular matinal de menos de 30 minutos.
- Dolor persistente que empeora al cargar el peso corporal o con subida o bajada de escalas y que alivia con reposo.
- El dolor suele ser más importante al inicio de la marcha y tiende a ceder con el movimiento.
- Instalación insidiosa en el tiempo.
- Deformidad ósea o articular
- Contractura o rigidez de la articulación comprometida
- Crepitación a la movilización articular

c. Diagnóstico

Se han propuesto diferentes criterios para el diagnóstico de OA de caderas. De acuerdo al Colegio Americano de Reumatólogos, basado en elementos clínicos y la eritrosedimentación (VSG), se podría tener una sensibilidad de 86% con una especificidad de 75%. Por otro lado, al incluir la radiología, la presencia de dolor en la cadera más al menos 2 de los siguientes 3 elementos, tiene una sensibilidad de 89% con una especificidad de 91%:

- VSG < a 20 mm/hora
- Osteofitos radiológicos (femorales o acetabulares)
- Disminución del espacio articular en la radiografía (superior, axial o medial)
(Ver anexo 1)

1) Cuando solicitar radiografía

- a)** Considerando la existencia de criterios clínicos que pueden tener una alta sensibilidad y especificidad (Colegio Americano de Reumatólogos), pudiera no ser necesario obtener una radiografía de caderas en la primera consulta en

que se sospeche o se plantee el diagnóstico de OA de cadera. Si en opinión del médico tratante existen suficientes elementos clínicos que apoyen el diagnóstico, la radiografía pudiera ser diferida.

- b) Controlar luego de 4 y 6 semanas de tratamiento la eficacia de las medidas terapéuticas iniciales; si no hay control adecuado, solicitar radiografía bilateral aunque los síntomas sean unilaterales.
 - c) Solicitar una radiografía de caderas siempre que exista la duda razonable sobre el diagnóstico o la existencia de alguna patología concomitante.
- 2) **Radiografía simple.** El hecho más relevante es el compromiso del cartílago articular, por lo tanto, también del espacio articular. Se produce precozmente adelgazamiento del cartílago, lo que lo hace diferente del espacio articular de la cadera contralateral. A medida que se avanza en el proceso degenerativo, van apareciendo signos más evidentes de la artrosis, que podemos dividir en tres grupos.
- a) **Alteración de la forma.** La cabeza se deforma levemente, se alarga, se aplasta ligeramente y sobresale del borde del cótilo, o se puede profundizar en él. Empieza a aparecer osteofitos en los bordes del cótilo y de la cabeza femoral (Figura 20).

Figura 20
RX SIMPLE DE ARTROSIS DE CADERA



Fuente: <http://www.blogdetrauma.com>

b) Alteración de la estructura. Además de lo ya expresado en relación a la disminución de altura del cartílago por fenómenos degenerativos, que se traduce en estrechamiento del espacio articular, se produce esclerosis subcondral, que en la radiografía aparece como una línea nítida más blanca (mayor densidad ósea), en la zona de mayor presión y zonas hipodensas llamadas geodas, tanto en el cótilo como en la cabeza femoral. Esta alteración estructural produce, a nivel de la cabeza y del cuello, una distorsión de la arquitectura de las trabéculas óseas. (Figura 21)

Figura 21
ARTROSIS BILATERAL DE CADERA



Fuente: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1131-57682002000100007&script=sci_arttext

c) Alteraciones de la relación entre los componentes de la cadera. En la artrosis primaria se puede producir pérdida de la normal articularidad por protrusión acetabular, o por lateralización y ascenso de la cabeza. Esto se produce por la diferente forma y lugar donde crecen los osteofitos.

En la artrosis secundaria puede haber una pérdida parcial o total de la relación cefalocotiloídea, a lo que se agregan los fenómenos artrósicos ya mencionados. Con frecuencia, se observa esta situación en la artrosis,

secundaria a subluxación de cadera, en personas de la cuarta década de la vida. (Figura 22).

Figura 22
PINZAMIENTO ARTICULAR



Fuente: <http://www.meds.cl/lesiones-y-enfermedades/articulo/artrosis-de-cadera>

3) Signos radiológicos de artrosis de cadera

La disminución del espacio articular, ya sea axial, medial o superior, la esclerosis subcondral, los osteofitos marginales y la aparición de geodas o quistes subcondrales. (Figura 23).

FIGURA 23
ARTROSIS SECUNDARIA A DISPLASIA DE CADERA



Fuente: <http://escuela.med.puc.cl/publ/atlasartroplasticadera/18.html>

4) **Diagnostico diferencial**

Todo paciente con dolor de cadera y/o limitación funcional de esta, en que se sospeche el diagnostico de OA y:

- No cumpla con todos los criterios clínicos de diagnostico de OA,
- Exista la duda respecto de otros posibles diagnósticos
- Luego de 4 a 6 semanas de manejo terapéutico inicial no se ha obtenido mejoría de los síntomas

Deberá realizar a lo menos una radiografía para confirmar y/o aclarar el diagnostico. Si la radiografía y/o exámenes complementarios confirman el diagnostico de OA y corresponde a una forma leve o moderada, debiera recibir las opciones de tratamiento.

Si el estudio no es concluyente o existen otras causas evidentes que explican las molestias del paciente, este deberá ser derivado para ser atendido por un reumatólogo, quien realizara el diagnostico diferencial y podrá sugerir la conducta más apropiada.

5) **Exámenes sugeridos para el estudio complementario**

a) Radiografía: Además de ser útil en el proceso diagnóstico de OA de cadera, la radiografía es útil para descartar otras patologías específicas y en especial en las siguientes condiciones:

- Con historia de trauma, para descartar fractura.
- Con derrames articulares muy grandes.
- Dolor que con el examen físico no puede ser atribuido a la propia artrosis, bursitis o ligamentos.
- Pérdida de rango de movimiento sin condición pre-existente conocida.
- Dolor severo, aun cuando tenga diagnóstico previo
- Dolor intenso, persistente, en especial en personas jóvenes.
- Fracaso con el tratamiento conservador.
- Antes de referir al medico especialista.

b) Exámenes químico-biológicos: en general suelen no ser necesarios como primera aproximación al paciente con dolor de cadera en que se diagnostica artrosis por medios clínicos.

Es razonable emplearlos en casos de:

- Hallazgos clínicos no habituales de artrosis (compromiso de articulaciones inusuales y/o elementos clínicos que no son propios de la OA)
- Fracaso al tratamiento inicial
- Edad menor de 50 años, pudiera justificarse efectuar:
 - o Hemograma y VSG (la anemia inexplicada, alteraciones de GB y/o plaquetas, así como VSG de 40 mm/h o más, no son propios de una OA)
 - o Factor reumatoide (debe ser menor de 25 UI)

7. Tratamiento

a. Médico. En las etapas iniciales de la artrosis, en que predomina el dolor, puede tratarse con medidas conservadoras: antiinflamatorios no esteroideos, calor local, baja de peso (Figura 24), ejercicios adicionales y uso de bastón, entre otras.

Figura 24
ACTIVIDAD FÍSICA



Fuente: <http://cuidadoalzheimer.com/familiares/la-actividad-intelectual-ayuda-a-envejecer-de-forma-saludable/>

- b. Fisiokinésico.** Al tratamiento médico se puede agregar tratamiento fisiátrico y kinésico, en términos de calor profundo (ultrasonido) y ejercicios que tiendan a mantener la musculatura y el rango de movilidad lo más normal posible, evitando las posiciones viciosas. No hay que realizar ejercicios violentos que aumenten el dolor (Figura 25).

Figura 25
FISIOTERAPIA MOTORA



Fuente: <http://www.clinicaantofagasta.cl/default.aspx?pid=15>

La deambulación se debe mantener en niveles adecuados a la capacidad física del paciente y al estado de la cadera artrósica. El cansancio y el dolor son dos parámetros que limitan la distancia que el paciente debe caminar.

- c. Quirúrgico.** Cuando ya se ha sobrepasado la posibilidad médica del tratamiento, que puede ser muy corto o muy prolongado, queda el recurso quirúrgico.

Dependiendo de cada paciente, se utilizan diferentes procedimientos quirúrgicos, en ello influye la edad, el tipo de artrosis, la causa y la gravedad de la artrosis (Figura 26).

Figura 26
TRATAMIENTO QUIRURGICO DE ARTROSIS DE CADERA



Fuente: <http://nakoteka.files.wordpress.com/2009/10/103.jpg>

8. Recursos terapéuticos quirúrgicos.

- a. Osteotomías pelvianas.** Las hay de diferentes tipos; todas ellas tienden a conseguir el objetivo de cubrir completamente la cabeza femoral, con lo que se obtendrá una mayor superficie de carga y, por lo tanto, una menor carga por centímetro cuadrado.

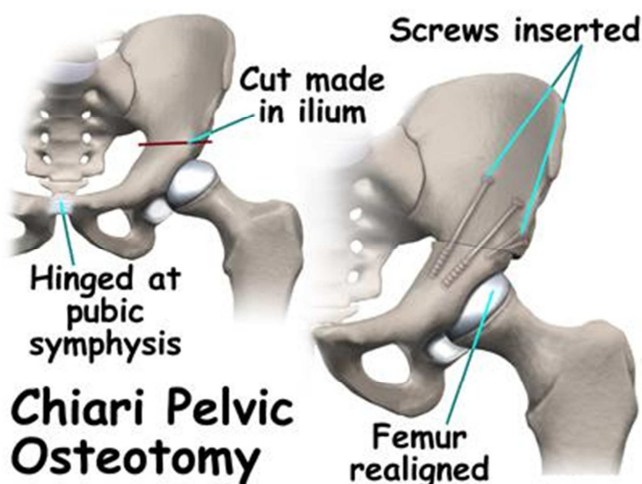
Este procedimiento debe ser utilizado en forma precoz, cuando recién se inician los síntomas dolorosos, de una artrosis incipiente (habitualmente en subluxación de cadera), en que el cótilo no cubre totalmente la cabeza femoral. Todavía no hay daño importante del cartílago e, idealmente, no debiera haber pinzamiento del espacio articular.⁵

Las osteotomías más usadas en este momento para obtener el objetivo señalado, son dos:

- 1) **Osteotomía de Chiari.** Se practica una osteotomía sobre el cótilo, y la parte inferior se desplaza medialmente. Con esto se logra que la parte superior de la osteotomía cubra la cabeza, quedando interpuesta la cápsula entre la superficie osteotomizada superior y la cabeza femoral. La cápsula posteriormente se transforma en un fibrocartílag. Es en realidad una verdadera artroplastía.

El requisito fundamental para el éxito de esta cirugía es su realización precoz. Lo habitual es realizarlo en paciente jóvenes, en los cuales la prótesis total no está todavía indicada (Figura 27).

Figura 27
OSTEOTOMÍA DE CHIARI



Fuente: <http://www.ortopediaitaliane.com/displazia.htm>

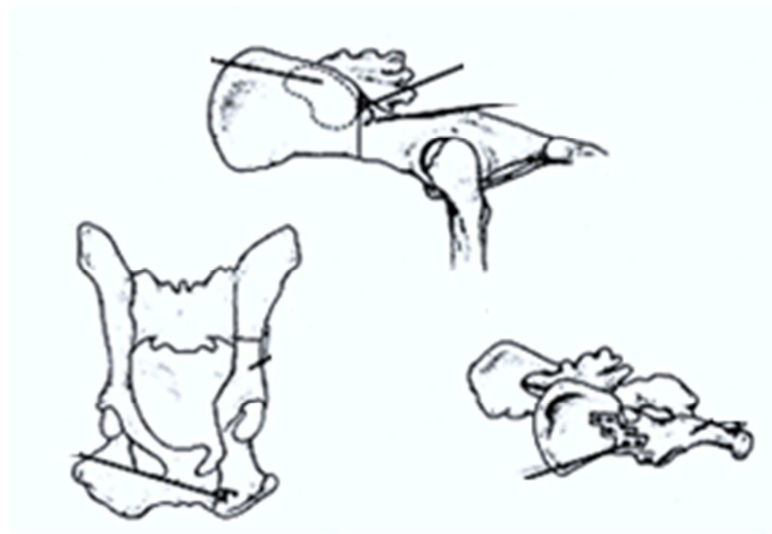
- 2) **Triple osteotomía.** Es en realidad una reorientación del cótilo para cubrir la cabeza femoral, y al igual que el Chiari, transformar la zona de carga oblicua en horizontal, como es en la cadera normal.

Se realiza practicando una osteotomía a nivel supraacetabular, en la rama pubiana y en la rama isquiática, con lo que el cótilo queda libre para ser reorientado, practicando luego una osteosíntesis con alambres de Kirchner o tornillos.

Esta osteotomía tiene la ventaja de dejar la zona de máxima carga con cartílago hialino, pero no aumenta la superficie total del cótilo.

También se realiza en personas jóvenes, e incluso en forma preventiva, para evitar artrosis a futuro, o progreso de la subluxación (Figura 28).

Figura 28
TRIPLE OSTEOTOMÍA

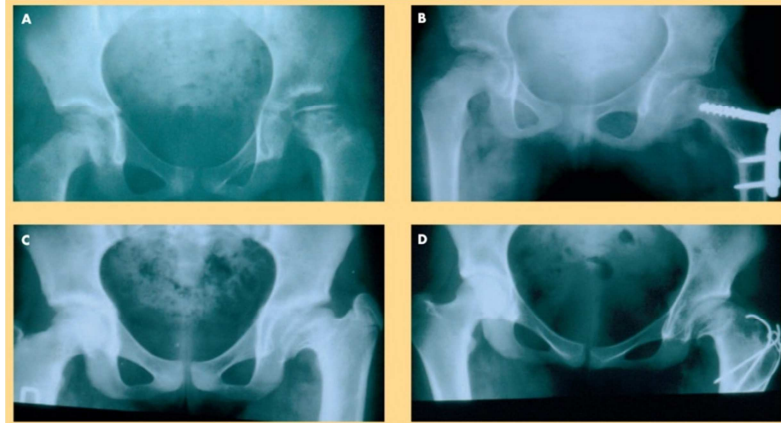


Fuente: http://www.traumatologia.com/index.php?web=displasia_cad/displasia.ph

- 3) Tectoplastías.** Se realiza en pacientes jóvenes, aún más precozmente, con un sentido de prevención de la artrosis, especialmente en la subluxación.

Se coloca en la parte superior y anterior del cótilo un injerto óseo, atornillado, que aumenta la superficie total del cótilo, aumentando la superficie de carga horizontal (Figura 29).

Figura 29
TECTOPLASTÍA



Fuente: <http://www.apcontinuada.com/es/enfermedad-perthes-conceptos-basicos/articulo/80000150/>

- 4) Osteotomías intertrocantéreas.** Se realizan desde hace mucho tiempo, iniciándose la era moderna de las osteotomías con Pauwels y Mc Murray.

Las osteotomías que se realizan más frecuentemente son las intertrocantéricas que pueden ser en varo o valgo. Su objetivo inmediato es cambiar la zona de carga de la cabeza femoral, donde existe daño del cartílago articular, y así colocar en la zona de mayor presión cartílago sano. Otro objetivo es centrar la cabeza femoral cuando hay incongruencia cefalocotiloidea, susceptible de mejorar (Figura 30).

Figura 30
OSTEOTOMÍA INTERTROCANTÉRICA



Fuente: http://www.bvs.sld.cu/revistas/ort/vol19_1_05/ort04105.htm

En la osteotomía valguizante no sólo se puede valguizar, sino también extender el cuello femoral, con lo que se logra la llamada "osteotomía valgo-extensora", que coloca la zona de carga en cartílago sano de la parte interna anterior de la cabeza. Esto se logra resecando una cuña a nivel intertrocantereo de base externa y posterior.

Esta osteotomía, además, por tracción capsular, provoca crecimiento de los osteofitos superiores, que tienden a cubrir la cabeza femoral después de algunos años de operado. Con ello se aumenta la superficie de carga.

La osteotomía varizante tiene el mismo objetivo que la anterior, es decir, cambia la zona de carga de la cabeza sacándola de su posición normal. Tiene el gran inconveniente que acorta el miembro operado, produciendo o agravando la claudicación.

Existen otras osteotomías, a nivel del cuello femoral, que en nuestro medio prácticamente no se realizan (osteotomía de rotación del cuello femoral).⁵

9. **Artroplastía de cadera.**

- a. **Prótesis total cementada.** Es el procedimiento que revolucionó el tratamiento de la artrosis de cadera a fines de la década del 50, pero no es la solución total ni definitiva, como se creyó al comienzo de su aplicación (Figura 31).

Figura 31
PRÓTESIS TOTAL CEMENTADA



Fuente:http://www.clinicalascondes.com/especialidades/traumatologia/ortopedia_protesis_cadera_patologia.html

Muchos grandes ortopedistas ya lo habían intentado con prótesis de diferente forma y material, Smith, Petersen, Judet, Mc Kee-Farrar, que entre otros, son nombres ilustres, previo a la era de las prótesis modernas. Fue Charnley quién, en 1958, inició la era actual del remplazo total de cadera, para la artrosis. Él tuvo la virtud de hacer una experiencia para evaluar sus casos antes de publicar sus resultados. Diseñó una prótesis cementada. Este cemento tiene dos componentes, uno líquido (monómero) y otro en polvo (polímero), que al juntarse hacen una masa que, al endurecerse, ancla ambos componentes y los fija al cótilo y al fémur respectivamente.

Este cemento es metilmetacrilato, no es adhesivo, sino que al rellenar la cavidad fija los componentes prótesicos.

La prótesis está formada por dos componentes: una parte cotiloídea de polietileno de alto peso molecular de gran resistencia, que vino a solucionar el desgaste rápido de las antiguas prótesis.

La cabeza femoral la diseñó Charnley tiene 22 mm de diámetro y su objetivo era conseguir una prótesis de baja fricción, lo que se logró realmente. El mismo Charnley puso como límite mínimo de edad para la indicación de su prótesis los 65 años. Según él, no se debía colocar en personas menores, por el riesgo de aflojamiento. Este concepto fue corroborado por la experiencia, ya que se vio que cuando se colocaba la prótesis en personas más jóvenes, es usada por ellas en forma indiscriminada y, así, el aflojamiento se produce antes. En este sentido, es mucho más eficiente cuando es usada para realizar una vida normal propia de una persona mayor de 65 años.

La experiencia también ha mostrado que esta prótesis ha tenido muy buen resultado a largo plazo, cuando la indicación y, especialmente, la realización quirúrgica, es perfecta. En este momento es más importante considerar la edad fisiológica que la edad cronológica para decidir qué prótesis usar.

En la actualidad, parece claro que la prótesis cementada está indicada en aquellas personas con artrosis de cadera, dolorosas y que tengan más de 65 años.⁶

- b. **Prótesis no cementada.** Como existe un número importante de personas de menos de 65 años que presentan artrosis de cadera, especialmente secundaria a una luxación congénita de cadera, necrosis aséptica de cabeza femoral o traumatismo, se ha continuado buscando una solución protésica para ellos. Se han confeccionado prótesis no cementadas, consideradas como una de las causas invocadas en el aflojamiento. Su resultado ha sido muy bueno en el cótilo, ya que la prótesis, sea autorroscante o atornillada, tiene mucho menos aflojamiento que la prótesis cementada, por lo menos en el corto tiempo que lleva en uso.

El componente femoral presenta el inconveniente que un porcentaje alto de pacientes, alrededor del 30%, presenta dolor persistente en el muslo, que cede parcialmente en un plazo de dos años, quedando un porcentaje menor con dolor permanente (Figura 32).

Figura 32
PRÓTESIS NO CEMENTADA



Fuente: <http://rueckentraining.kieser-training.com/40/protesis/no-cementada.html>

Los pacientes que mantienen su dolor deben ser sometidos a una segunda operación, habitualmente para transformar el componente femoral de no cementado a cementado.

La artroplastía total de cadera no cementada requiere mayor experiencia del cirujano, ya que su técnica es más exacta, porque no tiene el cemento que corrige o "rellena" la insuficiencia de coaptación. Por esta razón, su indicación es mucho más exigente.

- c. **Prótesis híbrida.** Estudios a largo plazo del grupo del Profesor Charnley, de Inglaterra, demostró que el componente femoral se aflojó muy poco a 19 años plazo. Este hecho, unido a la experiencia que el cótilo no cementado tenía excelente resultado, llevó a múltiples centros de cadera a realizar la artroplastía híbrida, en que la copa cotiloídea se coloca sin cemento y el componente femoral es cementado (Figura 33).

Figura 33
PRÓTESIS HÍBRIDA



Fuente: http://1454.ec.all.biz/goods_protesis-de-cadera-hibrida_3788

Este procedimiento tiene poco tiempo de seguimiento por lo que, al igual que en la prótesis no cementada, no puede asegurarse su éxito a largo plazo. Su concepción teórica nos hace pensar que los resultados a largo plazo serán mejores que los ya

conocidos con los otros tipos de prótesis totales. En ella se han ido reuniendo las mejores cualidades de muchas de las prótesis ya experimentadas.

10. Complicaciones en la artroplastia total de cadera.

Las complicaciones de la artroplastia total de la cadera según su evolución en el tiempo pueden ser divididas en dos grupos: complicaciones tempranas y complicaciones tardías, estas se han dividido arbitrariamente como las que ocurren antes o después de los tres meses siguientes al implante de la prótesis en el paciente. Las complicaciones denominadas tempranas a su vez pueden dividirse en complicaciones sistémicas y las relacionadas directamente con la morbilidad en o alrededor del sitio de inserción de la prótesis.⁷

Las complicaciones tempranas relacionadas con la artroplastia primaria han sido descritas en la literatura con diferentes reportes de incidencia, y son las siguientes: Lesiones nerviosas, vasculares, inestabilidad, aflojamiento temprano de los componentes, enfermedad tromboembólica, osificación heterotópica, infección de la prótesis y complicaciones de la herida quirúrgica. Las complicaciones sistémicas pueden ocurrir a nivel de cualquier sistema, siendo la más temida la enfermedad tromboembólica pulmonar y por supuesto la mortalidad asociada al procedimiento quirúrgico.

La incidencia de lesiones vasculares asociadas con el remplazo total de la cadera, se encuentra actualmente en el rango de 0.2% a 0.3%, esta muy baja incidencia contrasta con la catástrofe que puede presentarse si un vaso mayor es el lesionado. La incidencia de las lesiones nerviosas se encuentra en el rango entre 0.7-3.5% en la artroplastia primaria.

La enfermedad tromboembólica venosa constituye la patología que compromete la vida más importante en el período postoperatorio temprano, con una mortalidad promedio de 1.71% si no se utiliza profilaxis según los estudios actuales.

Existen múltiples protocolos de tratamiento profilácticos utilizados en la artroplastia total primaria de la cadera; en la actualidad el medicamento de mayor uso es la

heparina de bajo peso molecular. La inestabilidad continúa siendo una de las complicaciones más frecuentes en la artroplastia total de cadera. Aproximadamente dos tercios de los casos pueden tratarse con éxito de forma conservadora, sin embargo muchos pacientes terminan requiriendo tratamiento quirúrgico, y de ellos un tercio continúa sufriendo problemas de inestabilidad a pesar de la segunda cirugía.

La incidencia de la infección en el remplazo articular se encuentra por encima del 1% en el Reino Unido. Varios cambios han ocurrido a lo largo del tiempo, tendientes a reducir la tasa de infección postoperatoria, entre ellos el flujo de aire laminar, la restricción a la circulación en la sala, entre otros.

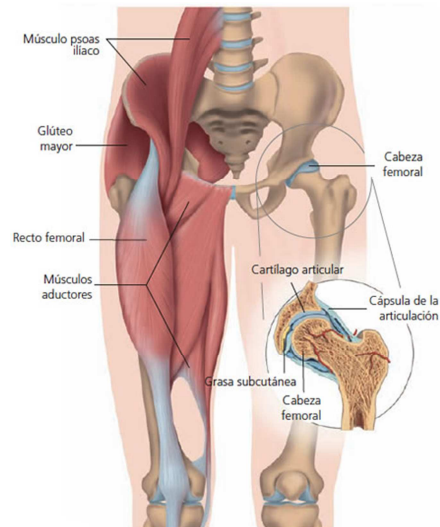
A pesar de todos los tratamientos instaurados, la infección de la artroplastia continúa produciendo tanto morbilidad como mortalidad en los pacientes, por esta razón el establecimiento de este tipo de medidas que han ayudado a la prevención de infecciones en el sitio quirúrgico es uno de los avances más significativos en la cirugía ortopédica.

Las fracturas de la diáfisis femoral son una complicación realmente poco común aunque de gran severidad en la artroplastia total primaria de la cadera. Estas fracturas presentan efectos adversos tanto para la función como para la supervivencia del implante. El riesgo acumulado de esta complicación se ha encontrado entre el 0.4% y el 4% después de artroplastia primaria de la cadera.⁸

11. Artrodesis de cadera.

Otro recurso terapéutico que se usó antiguamente es la artrodesis de cadera en paciente jóvenes que presentaban artrosis secundaria a procesos traumáticos (luxofractura de cótilo) o infecciosos, que no permiten otro recurso terapéutico. Si bien deja una cadera fija, ésta es útil especialmente en pacientes que realizan trabajos pesados (Figura 34).

Figura 34
ATRODESIS DE CADERA



Fuente: <http://rueckentraining.kieser-training.com/40/spanien/musculos.html>

12. Resección de cabeza y cuello femoral: operación de Girdlestone.

Consiste en resear la cabeza y cuello femoral sin remplazarla. Prácticamente, no se usa en artrosis, sino en sus secuelas, como procesos infectados artritis específicas (TBC) o inespecíficas (estafilocócicas). Sin embargo, lo más común es que se realice como rescate de prótesis infectada (al retirar la prótesis, se deja la cadera sin el componente femoral, temporal o definitivamente).

La artrosis de cadera, de acuerdo a lo antes dicho, tiene múltiples tratamientos. Esto revela que no existe un procedimiento ideal, razón por la cual se debe buscar, para cada persona, el tratamiento adecuado, que debe considerar muchos aspectos de la persona con artrosis de caderas como edad, gravedad de la artrosis, actividad física y expectativas del paciente, entre otras.

Todas estas circunstancias, que dicen relación directa con el enfermo, deben ser cuidadosamente evaluadas antes de tomar una determinación quirúrgica (Figura 35).⁹

Figura 35
CIRUGÍA DE GIRLDESTONE



Fuente: http://ortopediaadultos.blogspot.com/2009_08_01_archive.html

13. Estudios preoperatorios

- a. Antes de la cirugía.** Semanas antes se le cita para la realización de un estudio preoperatorio (análisis, radiografías y electrocardiograma). También se le indica el día en que debe acudir a la consulta de anestesia para un reconocimiento general; en este momento puede solicitar aclaraciones sobre el tipo de anestesia.

A veces, si existen otras enfermedades acompañantes, el anestesista puede solicitar que sea visto por otros especialistas.

- b. Inmediatamente después de la cirugía.** La posición es importante, tiene que estar en la cama decúbito dorsal, con un cojín triangular entre sus piernas para que estas permanezcan separadas (Figura 36).

Figura 36
CUIDADOS POST QUIRÚRGICOS



Fuente: <http://www.terapia-fisica.com/reemplazo-total-de-cadera.html>

Estas y otras precauciones son necesarias para evitar movimientos peligrosos no deseables que pueden causar tensiones en su nueva cadera, y también para asegurar que la cadera queda en posición correcta.

El movimiento de su pierna operada según las instrucciones de su cirujano es, sin embargo, una parte importante del programa de recuperación.

Después, poco a poco, irá sentándose en la cama levantando la parte superior de ésta y/o con almohadas. Es bueno durante media hora, dos veces al día, permanecer acostado completamente, y, a la vez, estirar los músculos que están sobre la cadera (esto también se puede hacer con los músculos del abdomen).¹⁰

- c. **Precauciones.** Las precauciones, van orientadas a evitar el peligro de la luxación. Hay cuatro movimientos básicos que debe evitar por lo menos hasta 6-10 semanas después de la cirugía. Estas precauciones han de aplicarlas en todas las situaciones, incluso cuando está sentado y cuando se acuesta o se levanta de la cama.
- **No cruce las piernas:** Tiene que mantener siempre la pierna intervenida hacia fuera de la línea media del cuerpo.

- **No doble excesivamente la cadera:** Es decir, no se incline demasiado hacia delante cuando está sentado, ni levante mucho la rodilla hacia el pecho, en la pierna intervenida.
- **No gire la pierna operada ni hacia dentro ni hacia fuera.** Ni tampoco gire su cuerpo sobre su pierna, por ejemplo tratando de alcanzar algún objeto estirando su cuerpo. Cuando va caminando o tiene que girar, debe tener siempre las puntas de los pies y las rodillas mirando hacia delante.
- **No se acueste ni se de la vuelta sobre el lado no operado.** No es aconsejable acostarse en la cama sobre ningún lado los primeros días después de la operación. Sin embargo, se puede permitir girar sobre el lado operado con la ayuda de las enfermeras para realizar el aseo personal y, más adelante dormir, si lo desea, pero con una almohada entre las piernas.¹¹

14. Rehabilitación

a. Rehabilitación kinesiológica en la etapa post – quirúrgica.

Esta se realizará en forma ambulatoria o en centros de larga estadía según las características de la red de Rehabilitación más cercana a su domicilio.

El propósito de efectuar un seguimiento de tres meses a los pacientes con endoprótesis total de cadera para lograr la restitución de la funcionalidad de la marcha y de las actividades de la vida diaria. Se sugiere que esto se realice distribuyendo 12 sesiones el primer mes, 8 sesiones el segundo mes y las últimas 8 sesiones durante el tercer mes.

b. Objetivos específicos.

- Prevenir complicaciones post-operatorias tardías.
- Mantener y mejorar el trofismo muscular
- Mejorar rangos articulares.
- Reeducar la marcha y las actividades de la vida diaria.
- Enseñar ejercicios para la continuidad de la rehabilitación en su domicilio.
- Efectuar seguimiento de la situación funcional.

- Detectar y referir a Traumatólogo por posibles disimetrías de la extremidad inferior derivado de la cirugía.
- Indicar y retirar progresivamente las órtesis o ayudas técnicas que apoyan la marcha.
- Mejorar la adhesión al proceso de rehabilitación por medio de la educación al paciente y cuidadores respecto a su cirugía.

c. Recomendaciones.

En etapa post quirúrgica el Traumatólogo realizará controles entre la segunda y la sexta semana posterior a la cirugía. El control de alta se realizará al tercer mes de operado.

La Rehabilitación kinesiológica etapa post - quirúrgica se realizará en forma ambulatoria o en centros de larga estadía según las características de la red de Rehabilitación más cercana a su domicilio.

El seguimiento de la rehabilitación se extenderá por tres meses para lograr la restitución de la funcionalidad de la marcha y de las actividades de la vida diaria.

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- **Artrosis:** La artrosis o enfermedad degenerativa articular, es la más común de las enfermedades articulares
- **Cadera:** Cada una de las dos regiones comprendidas entre el muslo y la cresta ilíaca. Está formada por la cabeza del fémur, la articulación de la cadera, que a su vez está compuesta por el acetábulo, isquion y pubis, así como la cápsula y los ligamentos que los unen. También se denomina coxa.
- **Prevalencia:** es el número de casos de una enfermedad o evento en una población y en un momento dado.
- **Cartílago hialino:** es un tejido conjuntivo duro no contiene nervios o vasos sanguíneos, y tampoco está calcificado.
- **Cótilo:** Acetábulo, cavidad de un hueso donde se articula la cabeza de otro.
- **Luxación:** es toda lesión cápsulo-ligamentosa con pérdida permanente del contacto de las superficies articulares por causa de un trauma grave, que puede ser total (luxación) o parcial (subluxación)
- **Coxavalga:** es una deformidad de la cadera en el que el ángulo formado entre la cabeza y cuello del fémur y su diáfisis (la parte larga del hueso) está aumentado, usualmente por encima de 125 grados, con o sin la tendencia a la extrusión de la articulación.
- **Coxavara:** es una deformidad proximal del fémur asociada con una variedad de causas caracterizadas por la disminución del ángulo cervicodiafisario.
- **Genu valgo:** es una deformidad caracterizada porque el muslo y la pierna se encuentran desviados, en el plano frontal, de tal manera que forman un ángulo hacia afuera en el eje diafisario femoro-tibial (el ángulo que va desde la cresta ilíaca antero-superior, pasando por la rótula hasta el tobillo). Cuando el individuo está de pie, las rodillas se aproximan hacia la línea media, es decir, los talones de los pies están separados y las rodillas juntas.
- **Genu varo:** es una deformidad física marcada por una inclinación hacia afuera de la pierna en relación con el muslo, dando la apariencia de un arco. Por lo general, la angulación medial de ambos el fémur y la tibia está involucrada.

- **Fractura:** es la pérdida de continuidad normal de la sustancia ósea. La fractura es una discontinuidad en los huesos, a consecuencia de golpes, fuerzas o tracciones cuyas intensidades superen la elasticidad del hueso.
- **Luxofractura:** es cuando la luxación se asocia a una fractura
- **Acetábulo:** es, en anatomía, la porción articular cóncava de la superficie de la pelvis, formada por el ilion, el isquion y el pubis, a la cual se articula la cabeza del fémur, formando la articulación de la cadera.
- **Necrosis aséptica:** Es la muerte del hueso causada por una interrupción en el suministro de sangre y es más común en la cadera, la rodilla y el hombro.
- **Enfermedad de Perthes:** consiste en la necrosis (muerte celular) del hueso de la cadera en el niño, con destrucción progresiva. El proceso desde el comienzo de la necrosis hasta que de nuevo vuelve a revitalizarse dura varios años (2,5 a 7).
- **Embolia:** es el transporte de una masa extraña por la corriente sanguínea con enclavamiento en el árbol vascular. La masa extraña se denomina émbolo y puede ser sólida, líquida (insoluble en la sangre) o gaseosa.
- **Epifisiolisis:** La epifisiolisis es un término médico que se refiere a una fractura del cartílago de crecimiento o fisis de un hueso largo.
- **Osteocondritis:** también llamada síndrome de Tietze o condritis esternocostal, es un tipo doloroso de osteocondrosis caracterizada por la inflamación de uno o más de los cartílagos que unen las costillas con el esternón.
- **Ocronosis:** es un síndrome causado por la acumulación del ácido homogentísico en los tejidos conectivos.
- **Artroplastía:** La artroplastía de cadera consiste en una cirugía ortopédica que busca reemplazar de forma total o parcial la articulación de la cadera con un implante artificial llamado prótesis. El objetivo es reemplazar las partes de la articulación que han sido dañadas y aliviar el dolor, cuando no se puede controlar con otros tratamientos o estos han fallado.

El cirujano sustituye la cabeza del fémur con una esfera metálica o de cerámica que va montada sobre un tallo (vástago); el cótilo es remplazado por polietileno apoyado sobre un soporte metálico. La prótesis puede anclarse en el hueso mediante cemento o quedar fijada mediante presión sin cemento.

2.4. HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.4.1. HIPÓTESIS

La artroplastía total es la mejor técnica quirúrgica aplicada a los pacientes con artrosis de cadera en ambos hospitales, y esta a la vez mejoró la condición física y estilo de vida de los pacientes.

2.4.2. VARIABLES

Variable independiente: Artroplastia total.

Variable dependiente: mejora la artrosis de cadera.

2.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIONES CONCEPTUALES	CATEGORÍAS	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Variable independiente ARTROPLAS TIA TOTAL.	Cirugía ortopédica que busca reemplazar de forma total o parcial la articulación de la cadera con un implante artificial llamado prótesis.	▪ Técnica quirúrgica invasiva. ▪ Prevalente en cadera derecha. ▪ Cirugía de mediano a alto riesgo.	▪ N° de pacientes sometidos a cirugía. ▪ Complicaciones posquirúrgicas. ▪ Mejoramiento del estado físico y rehabilitación.	TECNICAS ▪ Observación. INSTRUMENTO ▪ Partes operatorios. ▪ Historias clínicas con seguimiento. ▪ AS400.
Variable dependiente MEJORA LA ARTROSIS DE CADERA.	La artrosis es un proceso degenerativo que se desarrolla en el cartílago hialino, que disminuye de grosor por pérdida de la capacidad de retener agua.	▪ Enfermedad crónico degenerativa no transmisible. ▪ Relacionada con la herencia.	▪ N° de casos identificados. ▪ Sintomatología asociada. ▪ Técnicas quirúrgicas aplicadas.	▪ Literatura médica. ▪ Estudios clínicos. ▪ Publicaciones médicas basada en evidencias tipo A. ▪ Informes médicos.

CAPITULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. MÉTODO

- **Tipo de la investigación**

Investigación Descriptiva: permite conocer las situaciones, y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de recolección de datos, e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables

- **Diseño de la investigación**

Investigación Documental: Se realiza, apoyándose en fuentes de carácter documental, esto es, en documentos de cualquier especie tales como, las obtenidas a través de fuentes bibliográficas, hemerográficas o archivísticas (historias clínicas).

- **Tipo de estudio.**

Estudio retrospectivo transversal: Retrospectivo, pues se analizan datos previos ya existentes y Transversal, pues se los analiza en un lugar y tiempo determinado.

3.2. POBLACIÓN

Lo constituyen los pacientes que ingresaron al servicio de traumatología con el diagnóstico de artrosis de cadera, dentro de los hospitales IESS y General Docente Riobamba, con un número total de 49.

3.3. MUESTRA

En esta investigación no se ha podido determinar muestra, debido a que nuestra población motivo de estudio es pequeña.

3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para obtener la información motivo del análisis de este estudio, en el Hospital General Docente se revisó cada una de las historias clínicas de los pacientes que ingresaron al servicio de traumatología para constatar la validación de las mismas, en el hospital del IESS la información obtenida fue tomada de la base de datos del sistema AS400.

Una vez obtenido los datos se ingresaron en Microsoft Excel versión 2011.

Los datos que corresponden a las características generales se los analizó respecto a las categorías designadas en cada dimensión de la variable.

3.5. TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

Para el análisis de los datos obtenidos mediante este estudio de investigación, se utilizará una hoja de registro manual en la que se anotarán los datos a investigar, estos datos serán digitalizados en la hoja de cálculo de Excel para su posterior análisis en el programa estadístico JMP 5.1

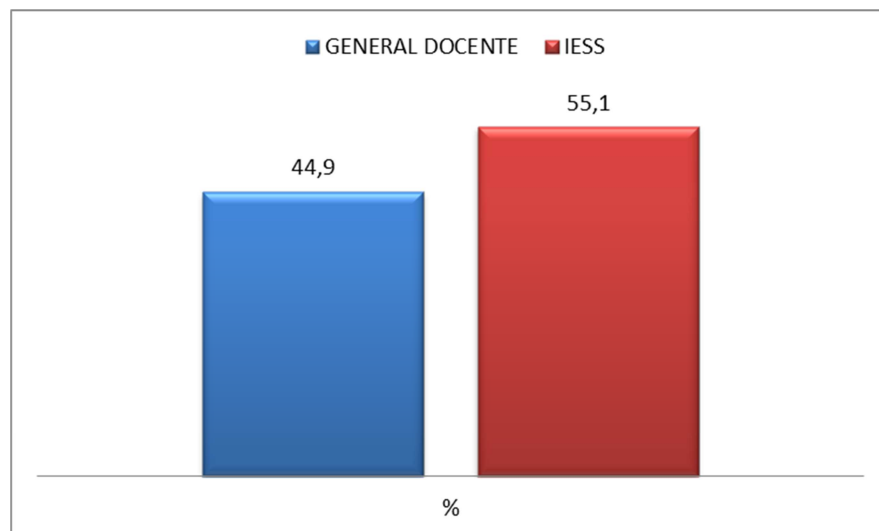
CAPITULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

TABLA N° 1
DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO EN ESTUDIO SEGÚN LA CASA DE SALUD
A DONDE CONCURREN

INSTITUCIÓN	%
GENERAL DOCENTE	44,9
IESS	55,1
Total	100

GRÁFICO N° 1
DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO EN ESTUDIO SEGÚN LA CASA DE SALUD
A DONDE CONCURREN

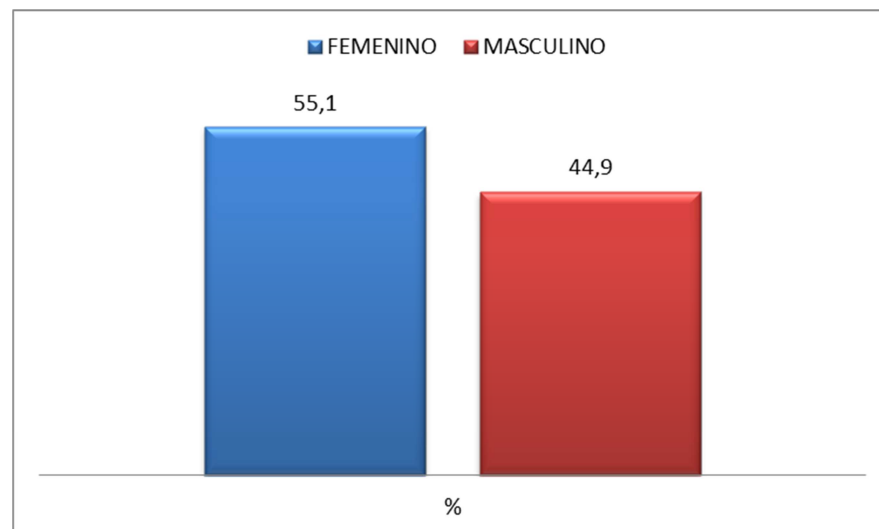


El presente estudio se realizó con los pacientes que ingresaron en el servicio de traumatología con diagnóstico de Artrosis de Cadera y que fueron atendidos en dos instituciones de salud de la ciudad de Riobamba, encontramos que 27 pacientes que representa el 55,1% acudieron al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, y 22 pacientes que representa el 44,9% acudieron al Hospital General Docente Riobamba.

TABLA N° 2
DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO EN ESTUDIO DE ACUERDO AL SEXO

SEXO	%
FEMENINO	55,1
MASCULINO	44,9
Total	100

GRÁFICO N° 2
DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO EN ESTUDIO DE ACUERDO AL SEXO



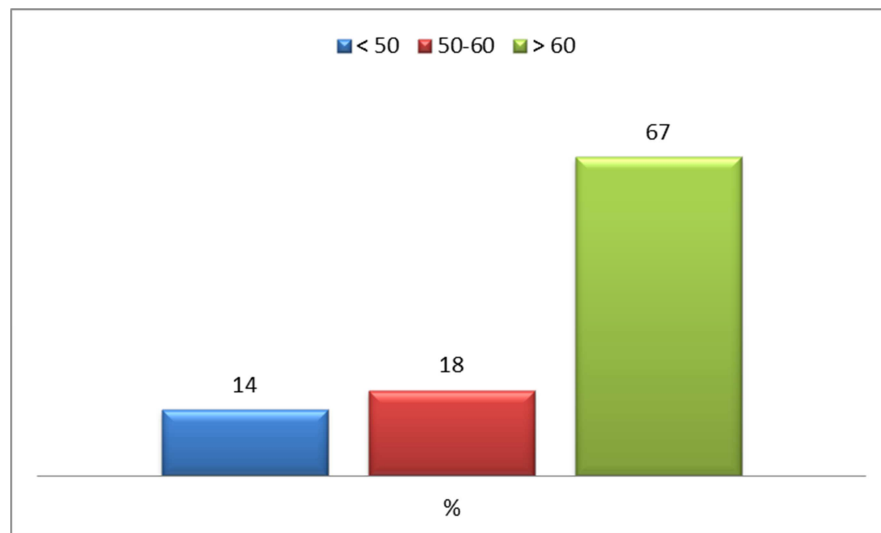
El estudio se llevo a cabo en un total de 49 pacientes que ingresaron al servicio de traumatología con diagnóstico de Artrosis de Cadera en los hospitales IESS y General Docente de la ciudad de Riobamba.

Del total se observa que 27 fueron mujeres representando el 55,1% y 22 fueron hombres representando un 44,9%, existiendo así una mínima diferencia entre ambos sexos.

TABLA N° 3
DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO EN ESTUDIO SEGÚN RANGO DE EDAD

RANGO DE EDAD	%
< 50	14
50-60	18
> 60	67

GRÁFICO N° 3
DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO EN ESTUDIO SEGÚN RANGO DE EDAD

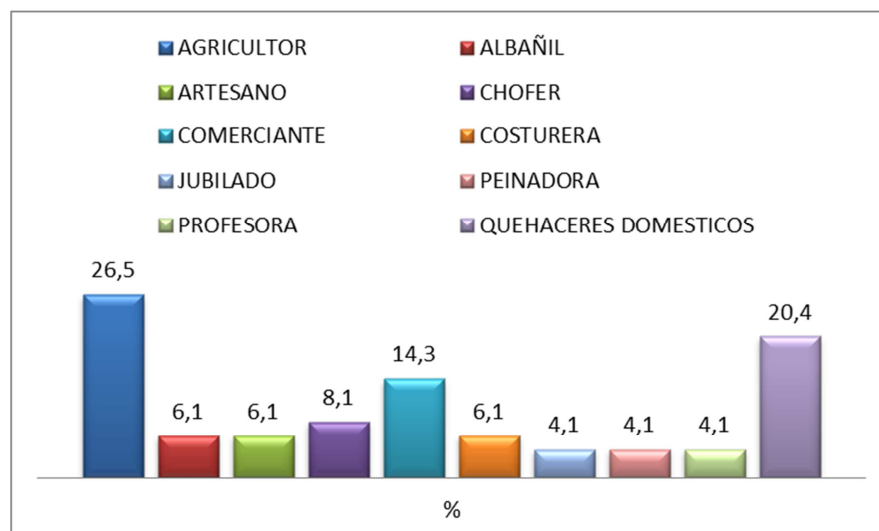


Las edades de la población con las que se realizó el estudio fluctuó entre 31 y 88 años. Se observa que existe un mayor porcentaje entre 65 y 78 años indicando que la predisposición a padecer Artrosis de Cadera prevalece en la edad adulta.

TABLA N° 4
DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO EN ESTUDIO DE ACUERDO A SU
OCUPACIÓN

OCUPACIÓN	%
AGRICULTOR	26,5
ALBAÑIL	6,1
ARTESANO	6,1
CHOFER	8,1
COMERCIANTE	14,3
COSTURERA	6,1
JUBILADO	4,1
PEINADORA	4,1
PROFESORA	4,1
QUEHACERES DOMESTICOS	20,4
Total	100

GRÁFICO N° 4
DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO EN ESTUDIO DE ACUERDO A SU
OCUPACIÓN



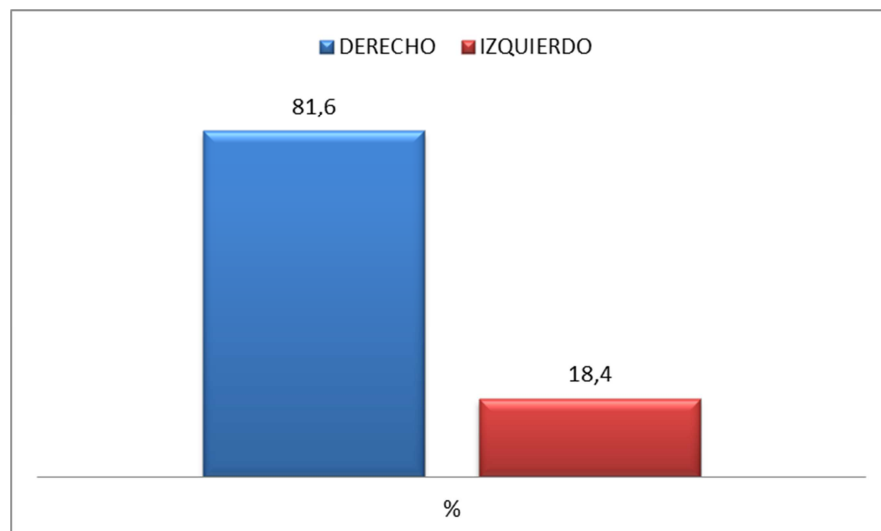
En el estudio se aprecia que del total, 13 pacientes se dedican a la Agricultura representando el 26,5%, Quehaceres Domésticos 10 pacientes que representan el 20,4%, y Comerciante 7 pacientes representando el 14,3%.

Lo que demuestra que el mayor porcentaje de las personas que acudieron a las instituciones de salud tienen labores que soportan una gran sobrecarga física, lo que se relaciona con el aparecimiento de enfermedades degenerativas como la artrosis y en nuestro estudio la de cadera.

TABLA N° 5
DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO EN ESTUDIO SEGÚN EL LADO DE
CADERA AFECTADA

LADO DE CADERA	%
DERECHO	81,6
IZQUIERDO	18,4
Total	100

GRÁFICO N° 5
DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO EN ESTUDIO SEGÚN EL LADO DE
CADERA AFECTADA



Con respecto al lado de cadera afectada observamos que 40 pacientes atendidos presentaron el daño de la cadera en el lado derecho representando el 81,6% y solamente 9 pacientes presentaron el daño en la cadera del lado izquierdo que corresponde el 18,4% del total.

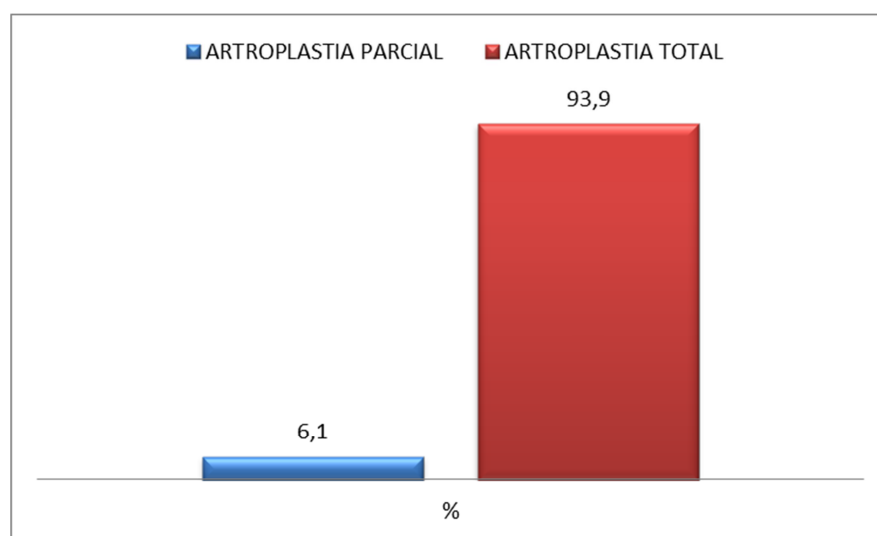
TABLA N° 6

**DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO EN ESTUDIO DE ACUERDO AL
TRATAMIENTO APLICADO**

TRATAMIENTO	%
ARTROPLASTIA PARCIAL	6,1
ARTROPLASTIA TOTAL	93,9
Total	100

GRÁFICO N° 6

**DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO EN ESTUDIO DE ACUERDO AL
TRATAMIENTO APLICADO**

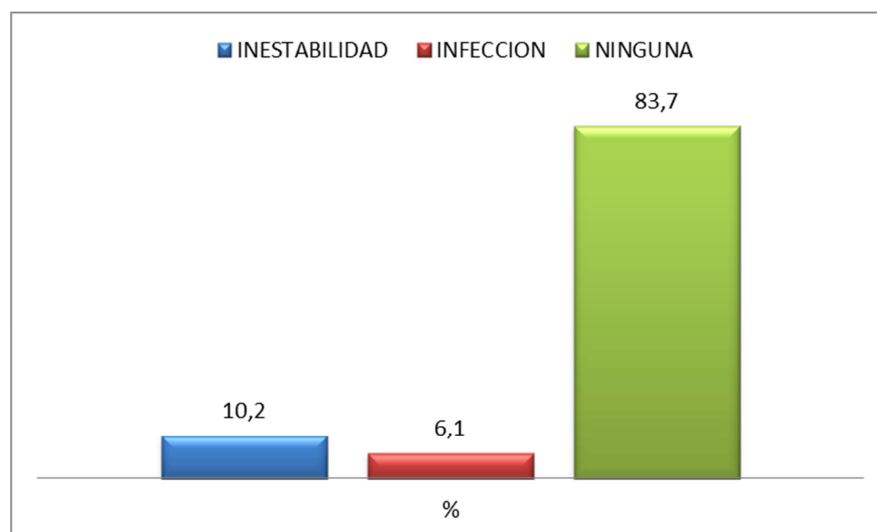


En el presente estudio se encontró que 46 pacientes se realizaron artroplastia total con un 93,9% que corresponde al mayor porcentaje de pacientes y a 3 pacientes se les practicó artroplastia parcial representando un 6,1%.

TABLA N° 7
DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO EN ESTUDIO SEGÚN EL MANIFIESTO DE
COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS

COMPLICACIÓN	%
INESTABILIDAD	10,2
INFECCION	6,1
NINGUNA	83,7
Total	100

GRÁFICO N° 7
DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO EN ESTUDIO SEGÚN EL MANIFIESTO DE
COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS

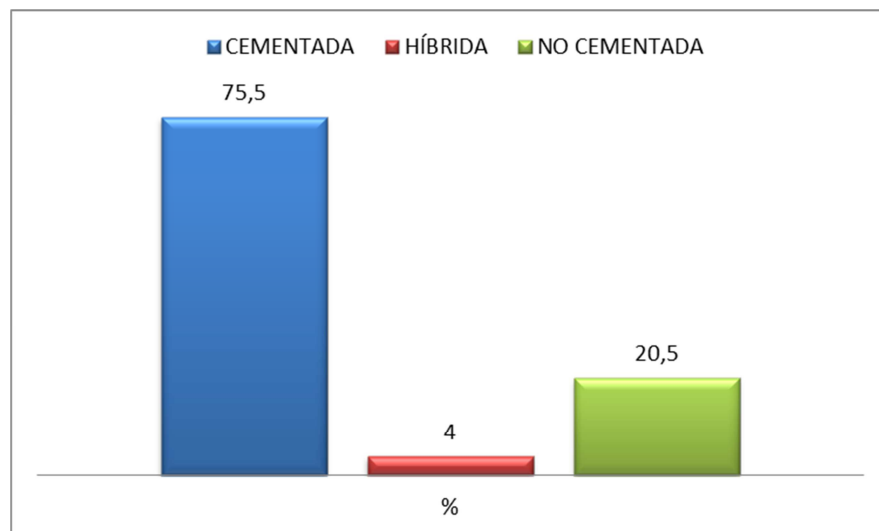


Se ha encontrado que en 41 pacientes no se han desarrollado complicaciones luego de la intervención quirúrgica correspondiendo al 83,7% del total, sin embargo existe un porcentaje mínimo de pacientes que presentó alguna complicación, como es la inestabilidad que afectó a 5 pacientes correspondiente al 10,2%. Las infecciones fueron otro tipo de complicación que aquejó a 3 pacientes correspondiente al 6,1%.

TABLA N° 8
DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO EN ESTUDIO SEGÚN EL TIPO DE
PRÓTESIS UTILIZADA

TIPO DE PRÓTESIS	%
CEMENTADA	75,5
HÍBRIDA	4
NO CEMENTADA	20,5
Total	100

GRÁFICO N° 8
DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO EN ESTUDIO SEGÚN EL TIPO DE
PRÓTESIS UTILIZADA



Se encontró que en 37 pacientes motivo de nuestro estudio se utilizó la prótesis cementada que corresponde al 75,5% del total, seguido de un 20,5% que corresponde a 10 pacientes y de igual manera se encontró que 2 pacientes que corresponde al 4% se utilizó prótesis híbrida.

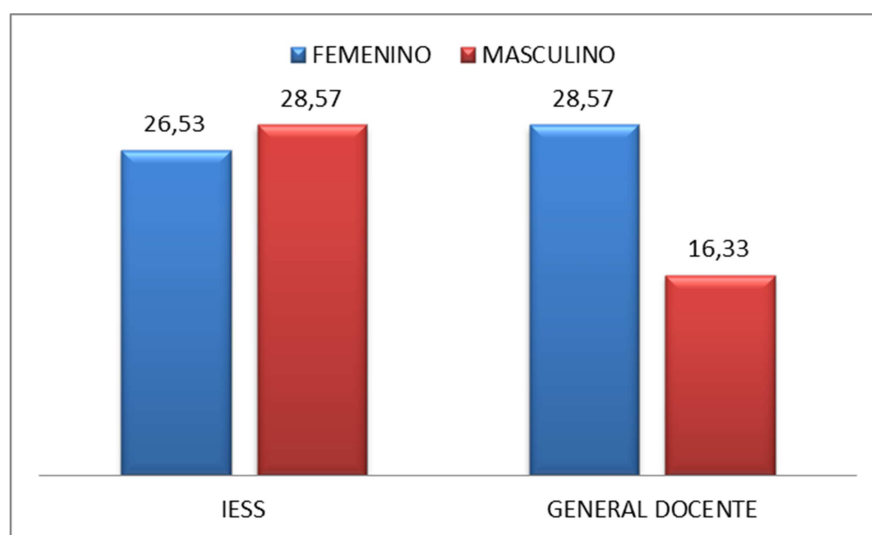
TABLA N° 9

**COMPARACIÓN ENTRE LOS HOSPITALES IESS Y GENERAL
DOCENTE, SEGÚN EL SEXO DE LOS PACIENTES**

%	FEMENINO	MASCULINO	
GENERAL DOCENTE	28,57	16,33	44,90
IESS	26,53	28,57	55,10
Total	55,10	44,90	49

GRÁFICO N° 9

**COMPARACIÓN ENTRE LOS HOSPITALES IESS Y GENERAL
DOCENTE, SEGÚN EL SEXO DE LOS PACIENTES**

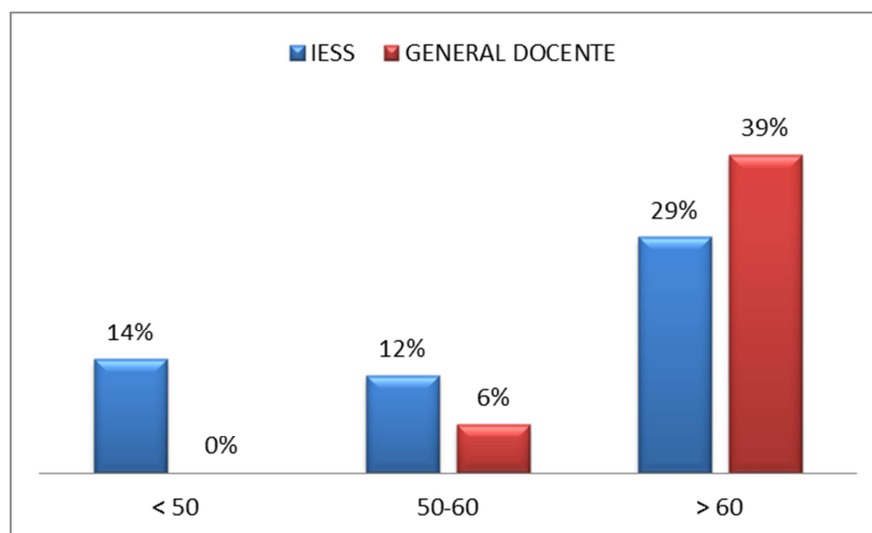


Al comparar entre los hospitales el sexo de los pacientes, se aprecia que en el Hospital General Docente existen 14 pacientes de sexo femenino que representa el 28,57%, 8 pacientes de sexo masculino que corresponde al 16,33%. En cambio en el Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social concurren 14 pacientes de sexo masculino representando el 28,57% y 13 pacientes de sexo femenino que representa el 26,53%.

TABLA N° 10
COMPARACIÓN ENTRE LOS HOSPITALES IESS Y GENERAL
DOCENTE, SEGÚN RANGO DE EDAD DE LOS PACIENTES

%	< 50	50-60	> 60	
GENERAL DOCENTE	0,0	6,0	39,0	45,0
IESS	14,0	12,0	29,0	55,0
Total	14,0	18,0	68,0	49

GRÁFICO N° 10
COMPARACIÓN ENTRE LOS HOSPITALES IESS Y GENERAL
DOCENTE, SEGÚN RANGO DE EDAD DE LOS PACIENTES



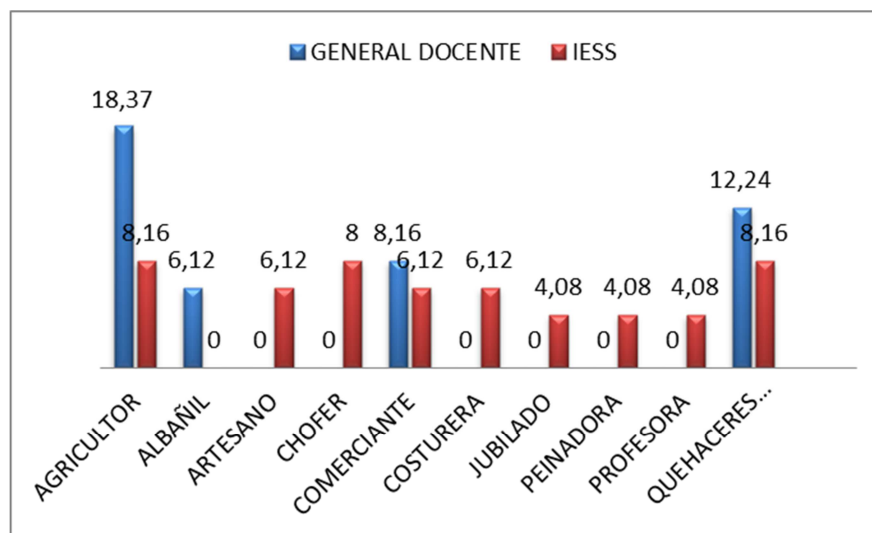
Para comparar entre los hospitales el rango de edad de los pacientes, se agrupó en tres niveles <50, 50-60 y >60 años; donde se aprecia que en el Hospital General Docente no existen pacientes menores 50 años, entre 50 y 60 años hay 3 pacientes que representa el 6,0% y 19 pacientes mayores de 60 años que corresponde al 39,0%. A la vez en el Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social hay 7 pacientes menores de 50 años representando el 12%, 6 entre 50 y 60 años que corresponde al 12,0% y 14 pacientes sobre los 60 años que representa el 29,0%.

TABLA N° 11

**COMPARACIÓN ENTRE LOS HOSPITALES IESS Y GENERAL
DOCENTE, SEGÚN LA OCUPACIÓN DE LOS PACIENTES**

% N°	AGRICULTOR	ALBAÑIL	ARTESANO	CHOFER	COMERCIANTE	COSTURERA	JUBILADO	PEINADORA	PROFESORA	QUEHACERES DOMESTICOS	
GENERAL DOCENTE	18,37	6,12	0	0	8,16	0	0	0	0	12,24	44,90
IESS	8,16	0,00	6,12	8,16	6,12	6,12	4,08	4,08	4,08	8,16	55,10
	26,53	6,12	6,12	8,16	14,29	6,12	4,08	4,08	4,08	20,41	49

GRÁFICO N° 11
COMPARACIÓN ENTRE LOS HOSPITALES IESS Y GENERAL
DOCENTE, SEGÚN LA OCUPACIÓN DE LOS PACIENTES

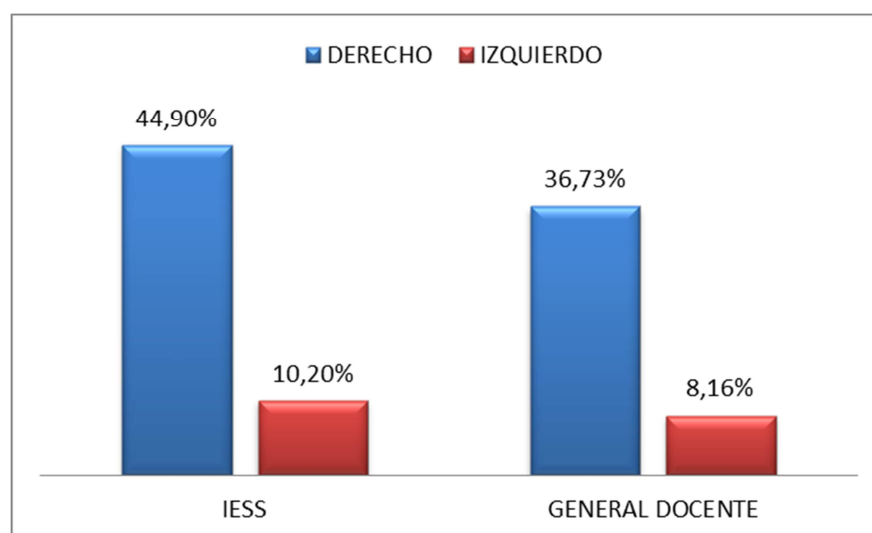


De acuerdo al tipo de ocupación en los hospitales se encontró que en el General Docente existen 9 agricultor que representa el 18,37%, 6 quehaceres domésticos 12,24%, 4 comerciante 8,16%, 3 albañil 6,12% y en el Hospital IESS 4 agricultor 8,16%, 4 chofer 8,16%, 4 quehaceres domésticos 8,16%, 3 artesano 6,12%, 3 comerciante 6,12, 3 costurera 6,12%, 2 jubilado 4,08%, 2 peinadora 4,08%, 2 profesor 4,08%.

TABLA N° 12
COMPARACIÓN ENTRE LOS HOSPITALES IESS Y GENERAL DOCENTE
SEGÚN EL LADO DE CADERA AFECTADA DE LOS PACIENTES

%	DERECHO	IZQUIERDO	
GENERAL DOCENTE	36,73	8,16	44,90
IESS	44,90	10,20	55,10
Total	81,63	18,37	49

GRÁFICO N° 12
COMPARACIÓN ENTRE LOS HOSPITALES IESS Y GENERAL DOCENTE
SEGÚN EL LADO DE CADERA AFECTADA DE LOS PACIENTES



De acuerdo al lado de cadera afectado se aprecia que en el Hospital General Docente existen 18 pacientes que representa el 36,73% del lado derecho y 4 pacientes que corresponde al 8,16% del lado izquierdo. En el Hospital del IESS se encontró 22 pacientes que representan el 44,90% del lado derecho y 5 pacientes representando el 10,20% del lado izquierdo.

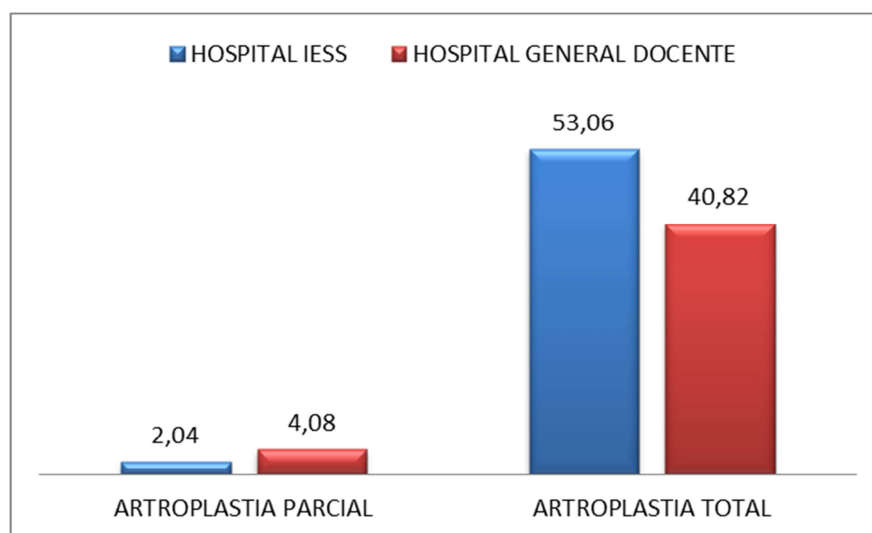
TABLA N° 13

**COMPARACIÓN ENTRE LOS HOSPITALES IEES Y GENERAL
DOCENTE, SEGÚN EL TRATAMIENTO APLICADO A LOS PACIENTES**

%	ARTROPLASTIA PARCIAL	ARTROPLASTIA TOTAL	
GENERAL DOCENTE	4,08	40,82	44,9
IEES	2,04	53,06	55,1
Total	6,12	93,88	49

GRÁFICO N° 13

**COMPARACIÓN ENTRE LOS HOSPITALES IEES Y GENERAL
DOCENTE, SEGÚN EL TRATAMIENTO APLICADO A LOS PACIENTES**

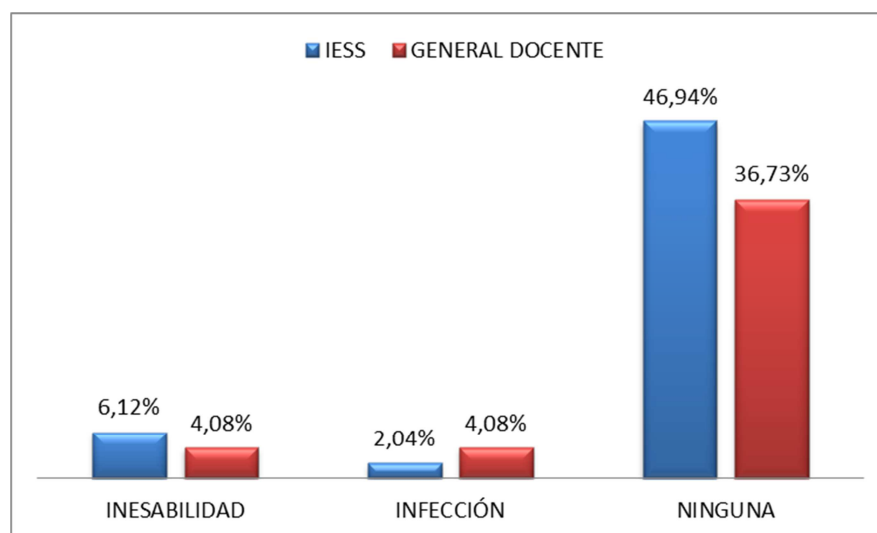


Al establecer la relación entre el tratamiento y la casa de salud a donde concurren los pacientes del estudio, se encontró que de los 49 pacientes, 27 que es el 55,1% acudieron al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, de los cuales a 26 que corresponde al 53,1%, se les practicó Artroplastia Total en cambio 22 pacientes acudieron al Hospital General Docente de Riobamba, de ellos 20 que es el 44,9% se les realizó la misma técnica quirúrgica.

TABLA N° 14
COMPARACIÓN ENTRE LOS HOSPITALES IESS Y GENERAL
DOCENTE, SEGÚN LAS COMPLICACIONES DE LOS PACIENTES

%	INESTABILIDAD	INFECCIÓN	NINGUNA	
GENERAL DOCENTE	4,08	4,08	36,73	44,90
IESS	6,12	2,04	46,94	55,10
Total	10,20	6,12	83,67	49

GRÁFICO N° 14
COMPARACIÓN ENTRE LOS HOSPITALES IESS Y GENERAL
DOCENTE, SEGÚN LAS COMPLICACIONES DE LOS PACIENTES

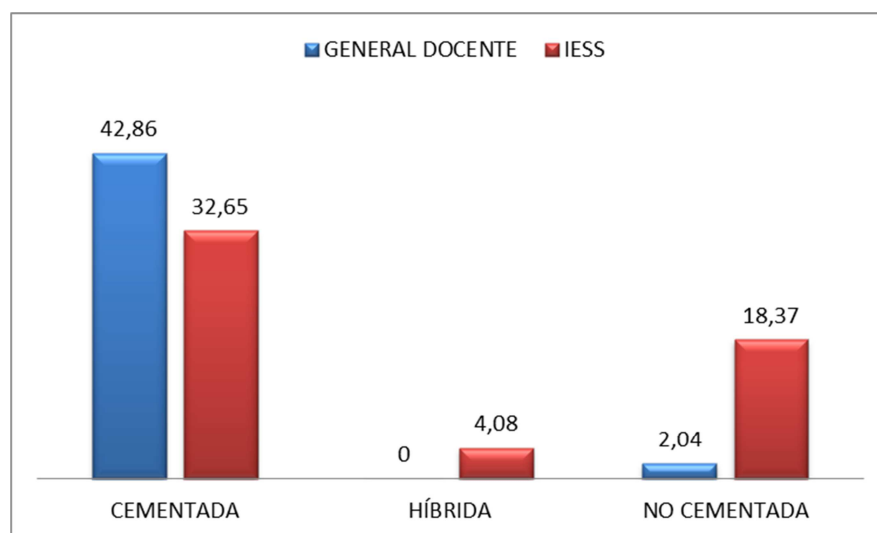


En el Hospital General Docente se ha encontrado que 2 pacientes que representa el 4,08% presentaron inestabilidad articular, de igual manera 2 pacientes que corresponde al 4,08% presentaron infección y 18 pacientes no han desarrollado complicaciones luego de la intervención quirúrgica correspondiendo al 36,73% del total. En el Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social se identificó que 3 pacientes que representan el 6,12% desarrollaron inestabilidad articular, 1 paciente correspondiendo al 2,04% presentó infección y en 23 pacientes no se presentó ninguna complicación representando el 46,94%.

TABLA N° 15
COMPARACIÓN ENTRE LOS HOSPITALES IESS Y GENERAL
DOCENTE, SEGÚN EL TIPO DE PRÓTESIS UTILIZADA

%	CEMENTADA	HÍBRIDA	NO CEMENTADA	%
GENERAL DOCENTE	42,86	0	2,04	44,90
IESS	32,65	4,08	18,37	55,10
	75,51	4,08	20,41	100

GRÁFICO N° 15
COMPARACIÓN ENTRE LOS HOSPITALES IESS Y GENERAL
DOCENTE, SEGÚN EL TIPO DE PRÓTESIS UTILIZADA

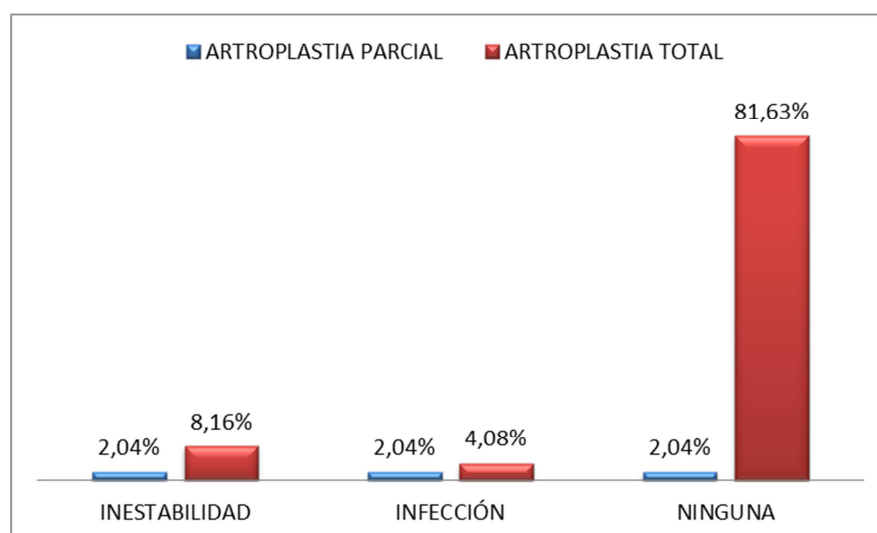


En el Hospital General Docente se encontró que 21 pacientes que representa el 42,86% se utilizó prótesis cementada, de igual manera 1 paciente que corresponde al 2,04% se operó prótesis no cementada, en ningún paciente se utilizó prótesis híbrida. En el Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social se identificó que 16 pacientes que representan el 32,65% se utilizó prótesis cementada, 9 pacientes correspondiendo al 18,37% se aplicó prótesis no cementada y en 2 pacientes se realizó prótesis híbrida.

TABLA N° 16
RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE TRATAMIENTO Y SUS
COMPLICACIONES

%	INESTABILIDAD	INFECCIÓN	NINGUNA	
ARTROPLASTIA PARCIAL	2,04	2,04	2,04	6,12
ARTROPLASTIA TOTAL	8,16	4,08	81,63	93,88
Total	10,20	6,12	83,67	49

GRÁFICO N° 16
RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE TRATAMIENTO Y SUS
COMPLICACIONES



Al establecer la relación entre el tipo de tratamiento y sus complicaciones se encontró que en 3 pacientes que representan el 6,12% intervenidos quirúrgicamente mediante artroplastia parcial, 2 de ellos que es el 4,08% presentaron complicaciones tempranas, valoradas dentro de un lapso de 3 meses, mientras que en 46 pacientes que representan el 93,88% que se realizaron artroplastia total, en 6 de ellos con el 12,24% presentaron complicaciones, se observa que en la artroplastia parcial mas del 50% de pacientes presentaron alguna complicación mientras que en la artroplastia total se encontró menor porcentaje de complicaciones.

CAPITULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- Todos los pacientes de nuestra investigación que ingresaron al servicio de traumatología de los hospitales IESS y General Docente de Riobamba, con diagnostico de Artrosis de Cadera fueron intervenidos quirúrgicamente.
- Se identificó que la mayor parte de pacientes afectados son de sexo femenino, además las personas expuestas a mayor carga laboral son más susceptibles a padecer artrosis de cadera.
- Se demostró que la artroplastia total es la mejor técnica empleada por su eficacia y mayor seguridad, que se ve reflejado en la disminución de complicaciones dentro de las dos instituciones de salud.
- No existe relación entre las complicaciones presentadas posterior a la cirugía y las instituciones donde se las realizaron.
- Existe concordancia entre el tipo de tratamiento y sus complicaciones, por lo tanto, la artroplastia total es la mejor técnica quirúrgica para ser aplicada.

5.2. RECOMENDACIONES

- La Artrosis de Cadera es tan frecuente que todos los médicos, especialmente los médicos generales, deberían estar preparados para participar en el cuidado de este importante grupo de pacientes, ya que los enfermos acuden a ellos en primer lugar.
- Es imprescindible proporcionar al paciente con Artrosis de Cadera una información objetiva para que se someta a rehabilitación posterior a la intervención quirúrgica. Esto evitara el aparecimiento de complicaciones especialmente la inestabilidad de la articulación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Dr. G. SANCHEZ Nievas.** “Diagnóstico y tratamiento medico, Green Boock”. Traumatología y Reumatología, MARBAN LIBROS, S.L. 3^{ra} Edición 2011, Pág. 914-1013.
2. **Mc. GRAW-Hill. DORLAND.** “Diccionario medico ilustrado”. Interamericana de España, S.A.U. 2^{da} Edición 2008.
3. **ACADEMIA DE ESTUDIOS MIR, S.L. (AMIR).** “AMIR MEDICINA”. Traumatología y Cirugía Ortopédica, MARBAN LIBROS, S.L. 2012, Pág. 1185-1236.
4. **MERLE D'AUBIGNE,** Affections Traumatiques, Flammarion, Paris RIEUNAU, Manual de Traumatología, Masson, Paris, 2005.
5. **CAMPELL'S,** Operative Ortopaedics, Creushaw, 2006. **KELLER W. y WISKOTT A.** “Tratado de Enfermedades Degenerativas”, Salvat, Barcelona, 2006. **MARINO C.** Ortopedia y Traumatología, SEU, Roma, 2007.
6. **Dr. ENRIQUE PÁEZ Rodolfo.** “Revista Colombiana de Ortopedia y Traumatología” Volumen 21 - No. 2, junio de 2006.
7. **Huo M, Cook S.** What's new in hip arthroplasty. J Bone Joint Surg 2001 Oct; 83-A (10): 1598-610.
8. **Jordan KM, Arden NK, Doherty M,** et al. EULAR Recommendations 2003: an evidence based approach to the management of knee osteoarthritis: report of a task force of de Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutic Trials (ESCISIT). Ann Rheum Dis 2003; 62:1145-1155.
9. **MINISTERIO DE SALUD.** Guía Clínica Endoprótesis Total de Cadera en personas de 65 años y más con Artrosis de Cadera con Limitación Funcional Severa. Santiago: Minsal, 2010.
10. **SANCHEZ Martín Miguel María,** “Historia de la Cirugía, Traumatología y Ortopedia, Editorial Universitaria de Valladolid, España 2005.

BIBLIOGRAFIA

1. **Alberto D. Delgado Martínez**, Edición: 2ª, Especialidad: Ortopedia y Traumatología, Artrosis de cadera y su tratamiento, Páginas: 888-958
2. **Pablo Rosselli Cock / José Luis Duplat Lapidés**, EAN: 9789588443287, Edición: 2ª-Traumatología Infantil/Enfermedades Degenerativas, Pág. 796-850.
3. **Daniel Romero / Julio Tous** Edición: 3ª Ciencias de la Actividad Física - Medicina del Deporte, Enfermedades Osteoartrosicas (artrosis de cadera) Pág. 276- 316
4. **Ballina Garcia FJ, Martin LascuevasP, Hernandez Mejia R, Cueto Espinar A.**Epidemiología de la Enfermedades Reumáticas y Degenerativas-Reumatología y Ortopedia. Atención Primaria 2008, Pág. 1964- 1986
5. **Rozadilla A.** Artrosis: tratamiento clásico. En: Roig Escofet D, editor. Aspectos terapéuticos en reumatología. Barcelona: Edikamed, 2007; p. 43-51
6. **Altman R, Brandt K, Hochberg M, Moskowitz R.** Design and conduct of clinical trials of patients with osteoarthritis: recommendations from a task force of the Osteoarthritis Reserch Society. Osteoarthritis Cartilage 2006; 4:217-43.
7. **Dieppe PA.** Therapeutic targets in osteoarthritis. J Reumatol 1995;22(Suppl 43):23-5.
8. **Altman R, Brandt K, Hochberg M, Moskowitz R.** Design and conduct of clinical trials of patients with osteoarthritis: recommendations from a task force of the Osteoarthritis Reserch Society. Osteoarthritis Cartilage 2010.
9. **Fernando S. Silberman / Óscar Varaona**, Edición: 3ª Ortopedia y Traumatología (En línea)

<http://www.dmedicina.com/enfermedades/musculos-y-huesos/artrosis>

- 10. Golberg V, Kuettner KE**, editors,. Osteoarthritic disorders: Workshop, Monterey, California, Abril 1994: American Academy of Orthopaedic Surgeons 2009. (En línea)

<http://www.jano.es/ficheros/sumarios/1/62/1433/pdf001.pdf>

- 11. Pendleton A, Arden N, Dougados M**, et al. EULAR recommendations for the management of knee osteoarthritis: report of a task force of the Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutic Trials (En línea).

<http://revista.sedolor.es/articulo.php?ID=57>

- 12. Moscoso, J.** medicina y prevención de artrosis de cadera. Febrero 2011.[En línea].

[http://www. /artrosis/artrosis-de-cadera.com](http://www.artrosis/artrosis-de-cadera.com)

2011-11-21

- 13. Román, D. Bustamante, J.** Manual de Artrosis de Cadera, Traumatología. Madrid 2008. 339-342pp. [en línea].

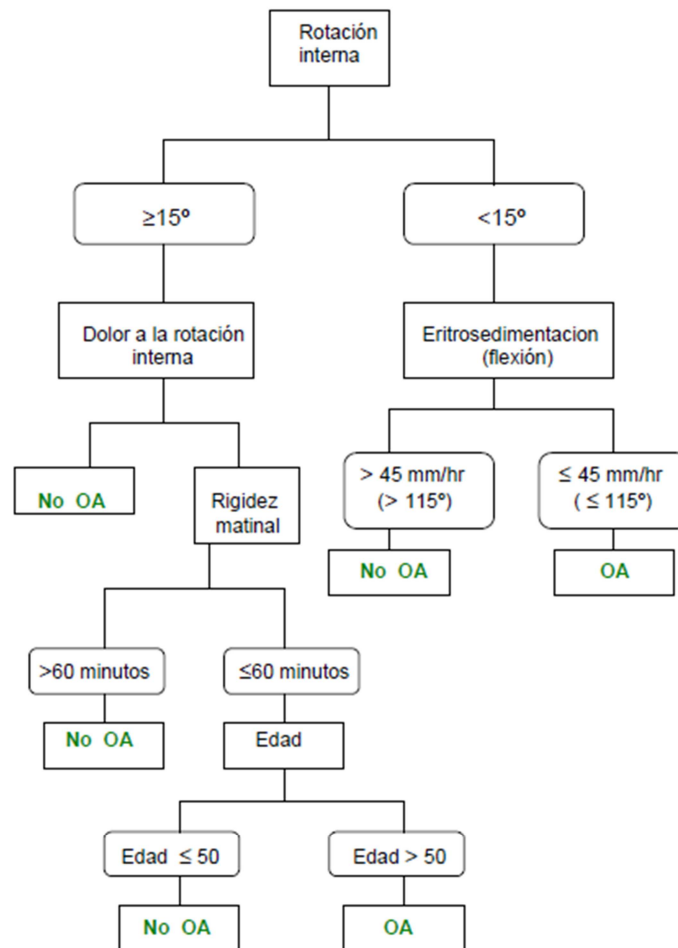
[http:// www.artrosisdecadera.net](http://www.artrosisdecadera.net).

2011-11-20

ANEXOS

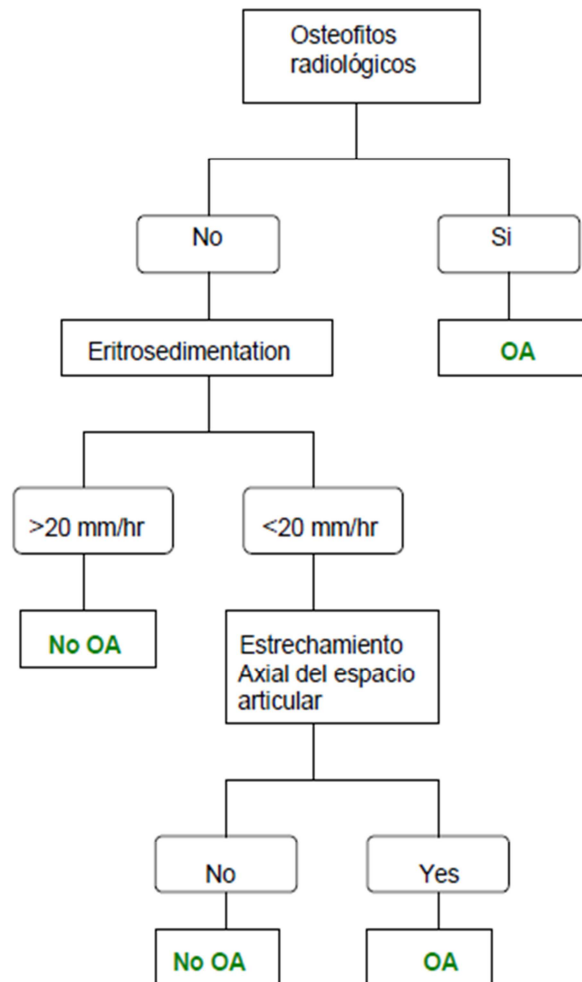
ANEXO 1:

DOLOR EN LA CADERA MÁS



Sensibilidad 86%; Especificidad 75%
Solo aspectos clínicos MAS Eritrosedimentación (VSG)

DOLOR EN LA CADERA MÁS



Sensibilidad 91%; Especificidad 89% Incluye además radiología

ANEXO 2:

RECOMENDACIONES KINÉSICA POST QUIRÚRGICA

Para desarrollar este periodo de rehabilitación se han definido 3 sub-etapas de intervención relacionados con periodos específicos de tiempo hasta completar 3 meses desde el momento de la intervención: etapa de protección, de reeducación de la marcha y de reincorporación funcional avanzada.

Etapa 1 de protección:

Este periodo se desarrolla desde el momento del alta en el nivel hospitalario y la posterior derivación al nivel ambulatorio en el lugar de origen del paciente hasta completar el primer mes desde el momento de la operación. Realizar tratamiento de Kinesiología con una frecuencia de 2 a 3 veces por semana según la condición del paciente.

Objetivos:

1. Apoyar el manejo no farmacológico del dolor de la cadera operada.
2. Prevenir y/o tratar complicaciones tales como: luxación de la prótesis de cadera, contractura muscular, rigidez articular, trombosis venosa profunda, edema de extremidades inferiores.
3. Mejorar el rango de movilidad articular e incrementar la flexibilidad de la cadera operada y rodilla dentro de los límites aceptados para esta etapa.
4. Aumentar la fuerza de los músculos satélites de la cadera operada y el tríceps braquial de las extremidades superiores.
5. Reeducar la marcha con 2 bastones o andador articulado aumentando los niveles de carga de la prótesis.
6. Controlar los niveles de carga (apoyo) de la extremidad inferior operada
7. Reeducar el ascenso y descenso de escaleras.
8. Prevenir caídas.
9. Educar en la realización de las actividades de vida diaria y de los cuidados específicos de la prótesis.

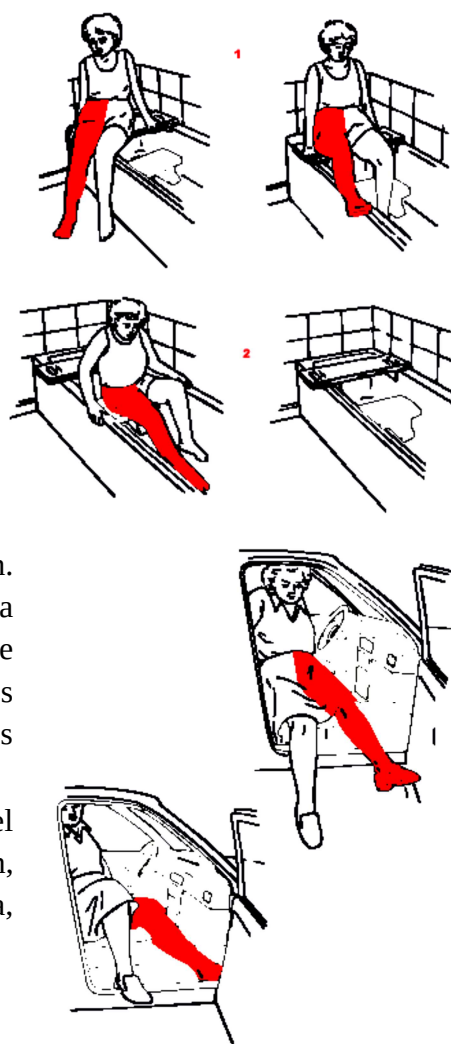
La educación en esta etapa esta orientada a prevenir la luxación de cadera, dependiendo del tipo de abordaje. Por lo general la posición que favorece la luxación de la cadera es la flexión, aducción y rotación interna de cadera asociadas, es decir, evitar cruzar las piernas.

Las principales indicaciones son:

- El paciente puede dormir recostado de espaldas con un cojín entre sus piernas. A los tres meses de la operación, podrá dormir de costado sobre la cadera operada.
- Al recostarse sobre el costado de la cadera no operada, interponer un cojín entre las rodillas.
- Al Bajar de la Cama, hágalo por el mismo lado de la cadera operada de la siguiente manera: siéntese en la cama, baje la pierna operada (siempre manteniéndola estirada y alineada al tronco), y luego baje la pierna sana. Al Subir a la Cama realice el proceso inverso. Además, el velador debe permanecer al lado de la cama, por el mismo lado de la pierna operada.
- Al sentarse, hágalo con la pierna estirada en sillas altas. Es recomendable elevar la altura de la cubierta del WC.



- Al bañarse (ducha al mismo nivel del suelo o tina), entre con su pierna sana manteniendo la pierna operada estirada, y luego entre la pierna operada. Siéntese en una silla o banquito seguro, y luego lavase. En las EEII debe ser ayudado por un tercero. Para salir es el proceso inverso, siempre cuidando de mantener la pierna operada estirada. Para secar las EEII debe ser asistido por un tercero.
- Al principio, camine regularmente distancias cortas en terrenos planos siempre acompañado; posteriormente, aumente las distancias según su tolerancia. Podría aumentar una cuadra cada semana.
- Para las Tareas Domesticas, evite actividades pesadas durante las 6 primeras semanas luego de la operación. Siempre debe usar sus bastones, un bastón o la superficie de trabajo para apoyarse mientras se mueve en la cocina. Puede permanecer parado sin bastones frente al lavaplatos, mesa o cocina, pero no por largos periodos de tiempo, en prótesis totales cementadas.
- En un comienzo, desplácese en Auto en el asiento del copiloto. Al subir, siéntese de costado sobre un cojín, introduzca la pierna izquierda, y luego la derecha,

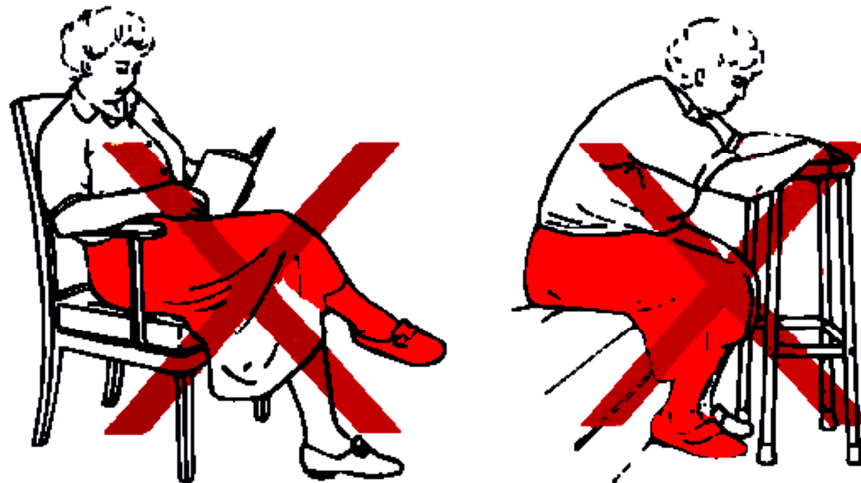


manteniendo siempre estirada la pierna operada. Para bajar realice el movimiento inverso.

- El paciente debe tener presente que cualquier infección presentada, debe ser informada a su medico tratante.
- Es importante indicar una pauta diaria de ejercicios para que el paciente realiza por lo menos una vez al día, orientados a mejorar la movilidad articular, la fuerza muscular y estimular la marcha.

Está prohibido:

- Cruzarse de piernas o sentarse pierna arriba con la pierna operada encima.



- Flexionar hacia arriba la pierna operada más de 90° o inclinarse hacia delante desde la cintura. Sobre 45° en prótesis con abordaje posterolateral.
- Al secarse los pies luego de bañarse, colocarse ropa interior, medias y/o pantalones al vestirse, solicite ayuda de terceros.
- Arrodillarse. Recoger y/o levantar objetos del suelo inclinándose hacia delante.
- Hacer largas caminatas que lo cansen y estar de pie durante largos periodos de tiempo. No debe girar, dejando fija la pierna operada en el suelo.

Etapa 2 de reeducación de la marcha

Este periodo se desarrolla en el segundo mes posterior a la operación. Realizar tratamiento de kinesiología con una frecuencia de 1 a 2 veces por semana.

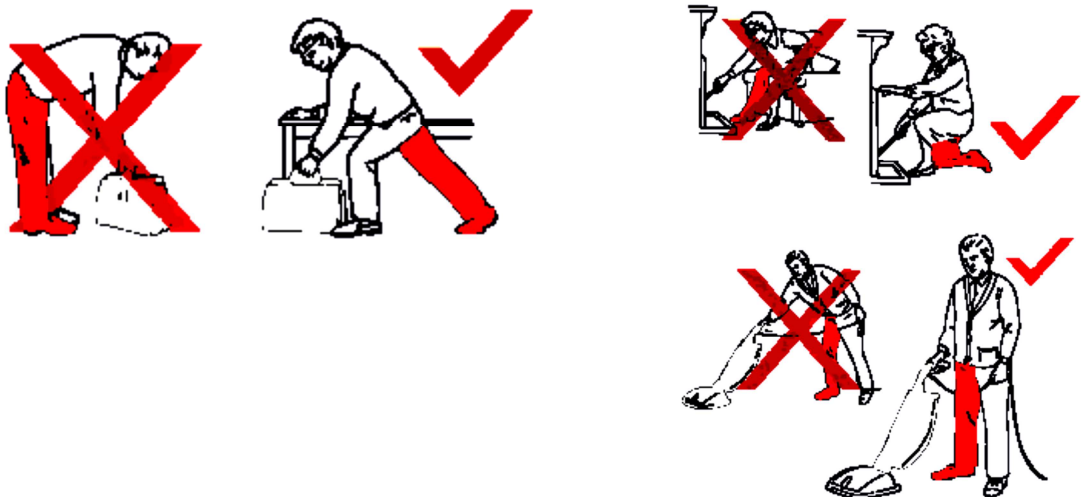
En este periodo los objetivos son:

- Apoyar el manejo no farmacológico del dolor de la cadera operada, si procede.
- Aumentar el rango de movilidad articular e incrementar la flexibilidad de la cadera operada.
- Fortalecer contra resistencia los músculos satélites de cadera y tríceps braquial de las extremidades superiores.
- Reeducar la marcha con ayuda técnica. Control y retiro de bastones o andador.
- Controlar los niveles de carga (apoyo) de la extremidad inferior operada según tipo de prótesis.
- Reeducar el ascenso y descenso de escaleras.
- Educar en la realización de las actividades de vida diaria y de los cuidados específicos de la prótesis.

La educación en esta etapa se relaciona con los cuidados de la prótesis y las actividades a realizar en la vida diaria, según los avances de esta etapa y el tipo de prótesis utilizada.

Las recomendaciones se reforzaran en este mes. En el caso de las actividades de vida diaria, se realizaran a tolerancia en las prótesis totales cementadas.

En este mismo tipo de prótesis, luego del primer mes, el paciente podrá arrodillarse de la siguiente forma: sosteniéndose sobre algo firme, deslizar la pierna operada hacia atrás, manteniéndola estirada, para luego agacharse, flexionando la rodilla de la pierna sana.



ETAPA 3 DE REINCORPORACIÓN FUNCIONAL AVANZADA

Este periodo se desarrolla desde el término del segundo mes hasta el término del tercer mes.

Durante este periodo lo ideal es realizar terapia kinésica con una frecuencia de 1 vez por semana.

En este periodo se suman a los objetivos anteriores:

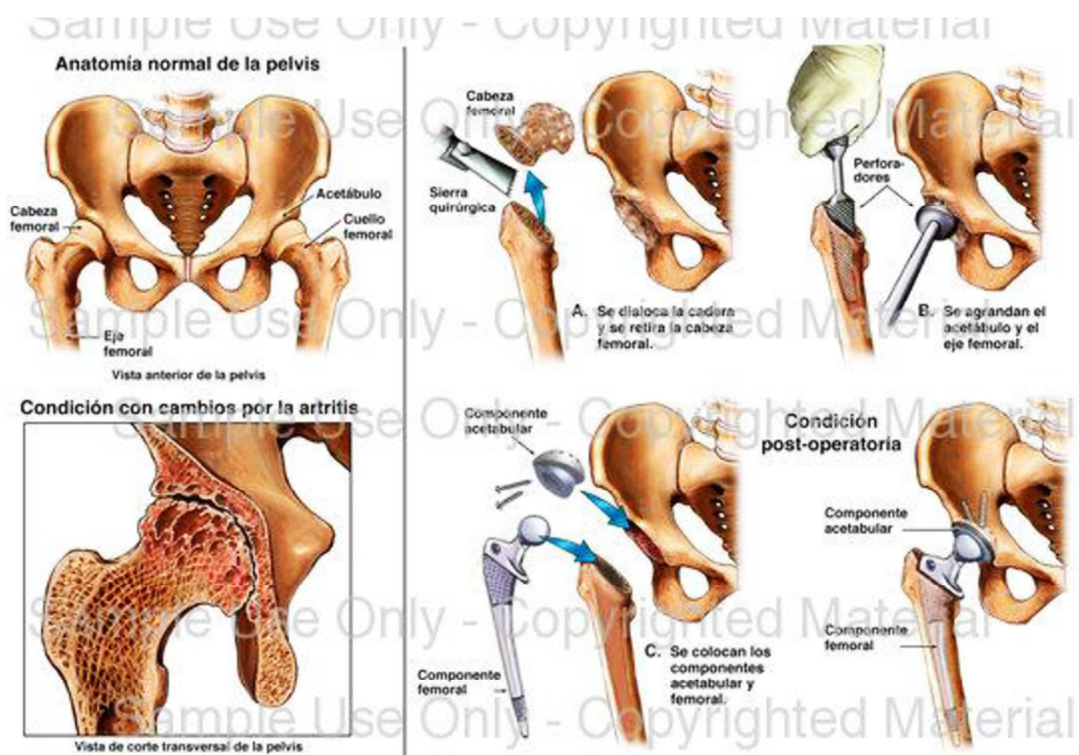
1. Reeducar marcha independiente con o sin ayuda técnica.
2. Reintegrar al paciente a las actividades de la vida diaria instrumentales y avanzadas.

La educación en esta etapa el paciente asume el rol en la rehabilitación diaria en su hogar, y que mantenga una pauta diaria de ejercicios básicos para toda la vida, con la finalidad de mantener la musculatura de la cadera y las ganancias obtenidas con la rehabilitación. Además se entregan indicaciones respecto a la práctica de actividad física que se adecuan a la nueva condición del paciente.

- Actividad sexual: A las 8 – 10 semanas, podrá retomar la actividad sexual, de forma cuidadosa, la que se realiza acostado sobre la espalda.
- Al finalizar el tercer mes el paciente podría estar en condiciones de conducir su automóvil, previa consulta con su médico tratante.

ANEXO 3:

REPRESENTACIÓN ESQUEMÁTICA DE ARTROPLASTIA TOTAL DE CADERA



ANEXO 4:

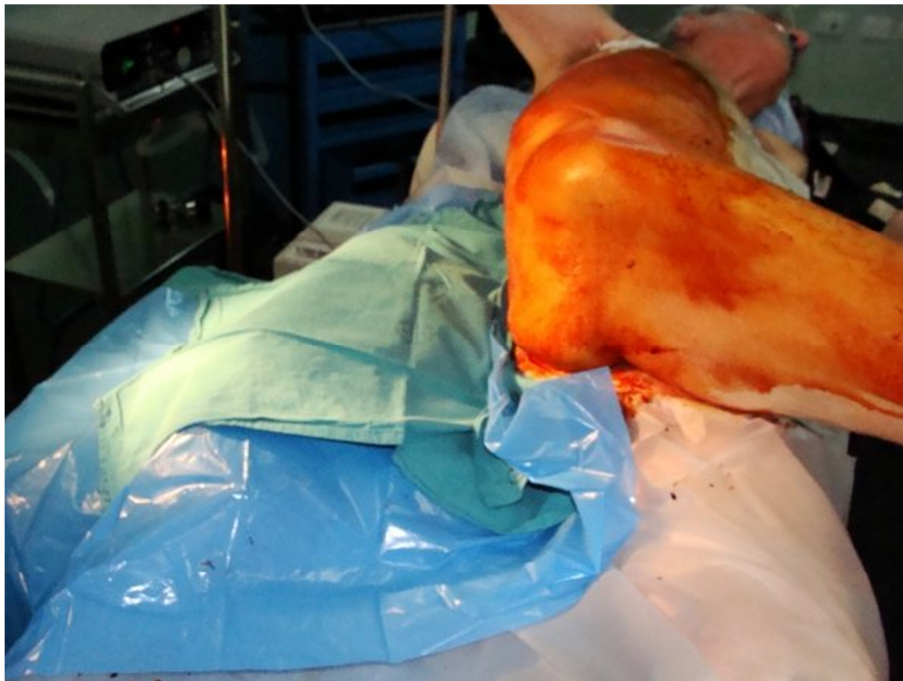
CIRUGÍA DE ARTROPLASTIA TOTAL DE CADERA



Antisepsia



Primeros campos



Vendaje de la pierna



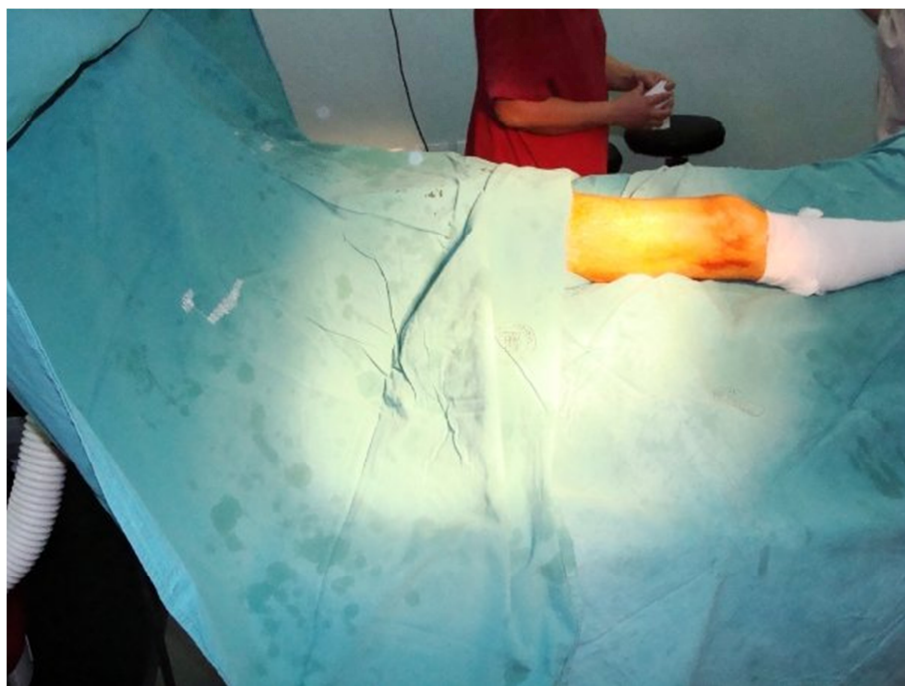
Primeros campos



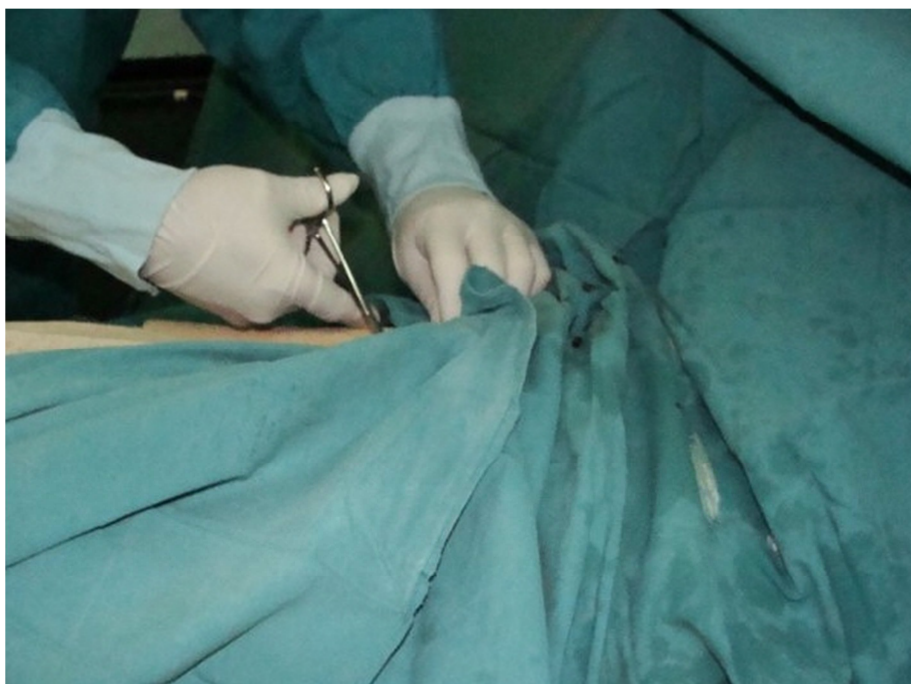
Primeros campos



Primeros campos



Segundos campos



Segundos campos



Telón final



Steri drape sobre zona de incisión



Abordaje hasta fascia



Abordaje hasta fascia



Apertura de la fascia



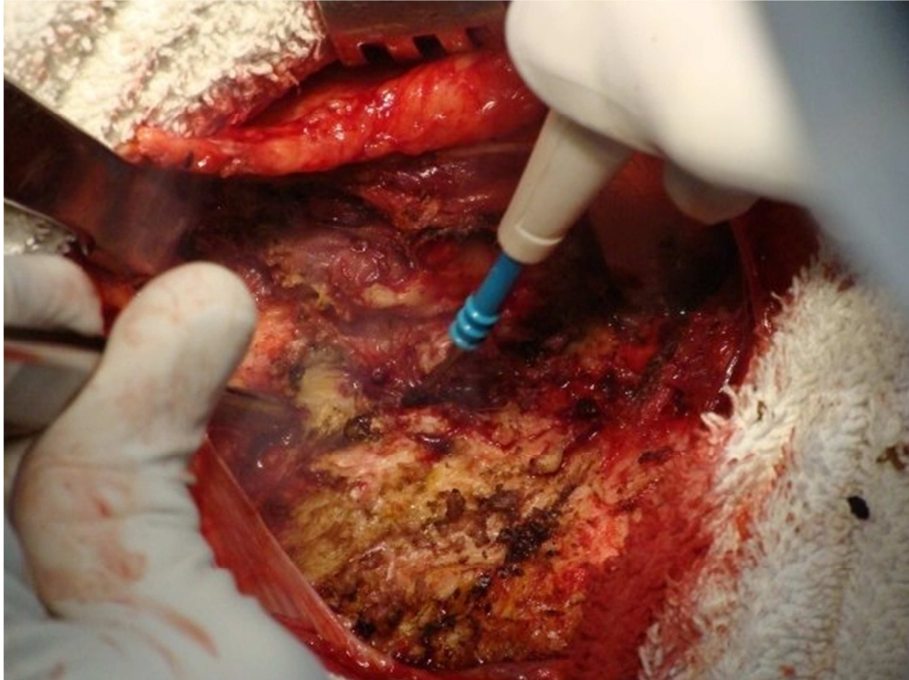
Colocación del separador de aro



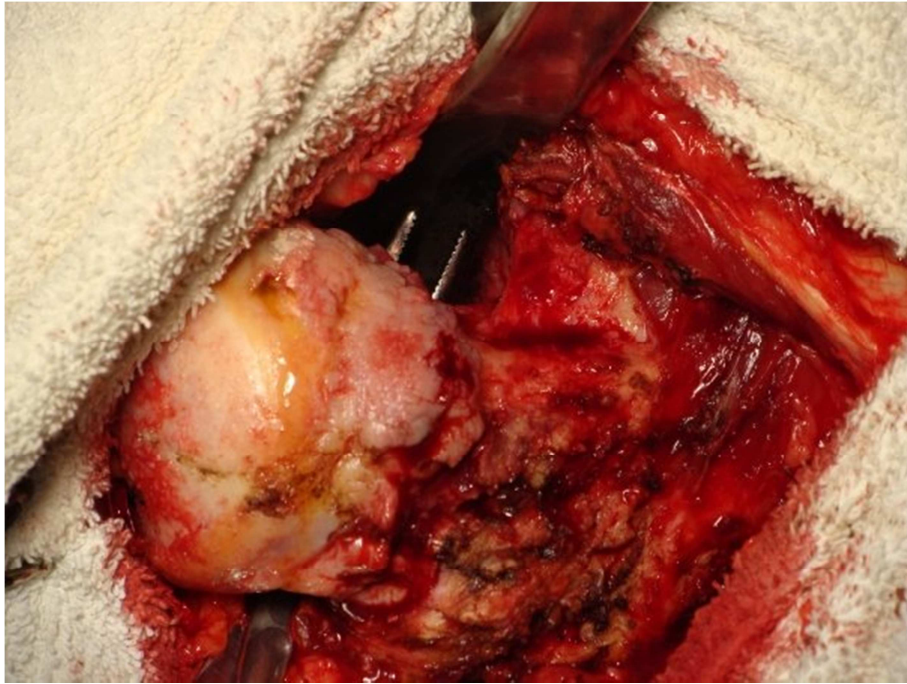
Rotación externa de la pierna



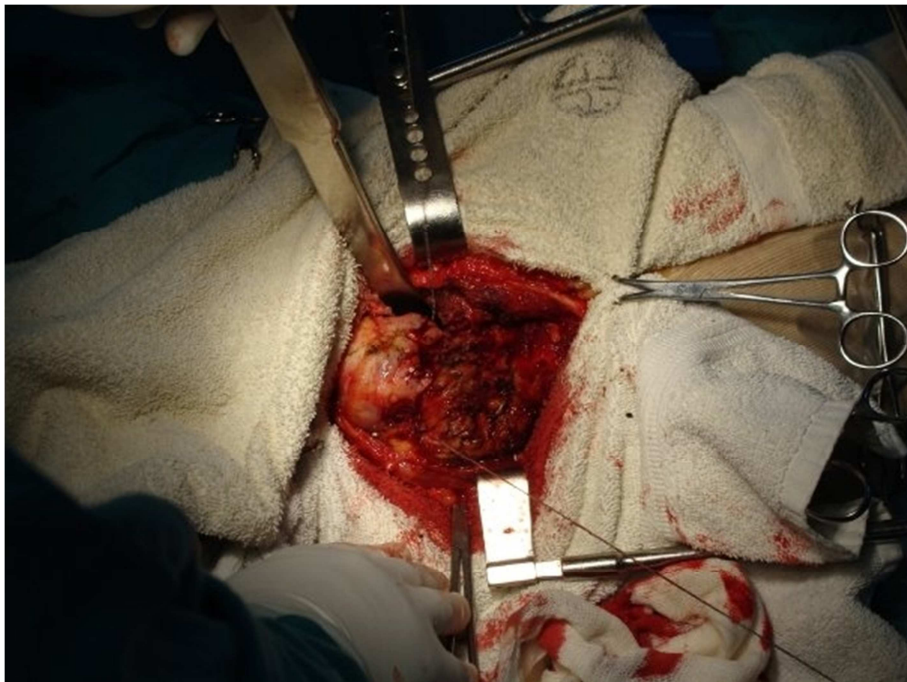
Capsulotomía



Cadera luxada

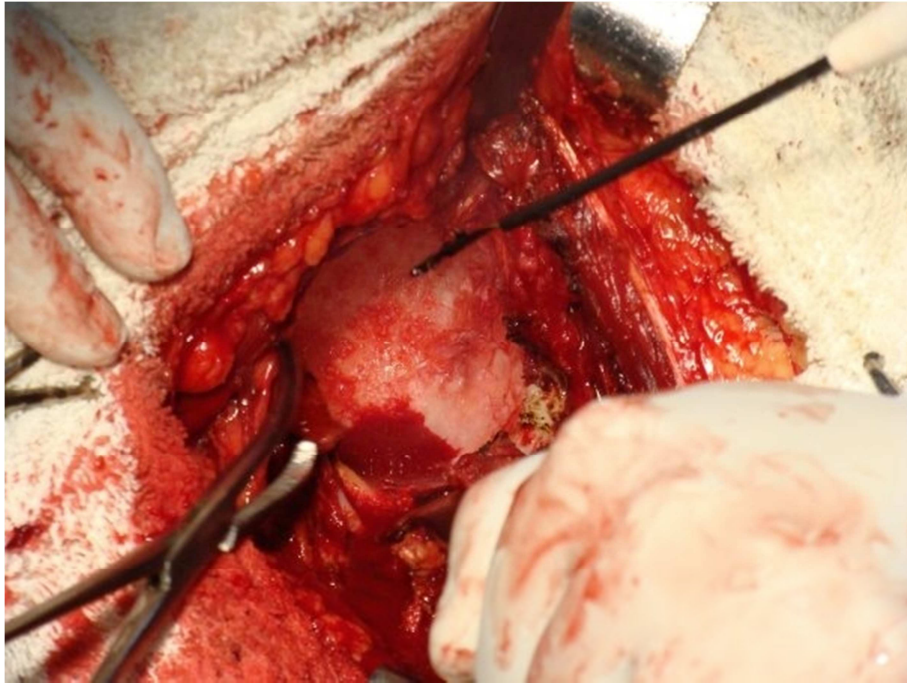


Osteotomía de la cabeza del fémur

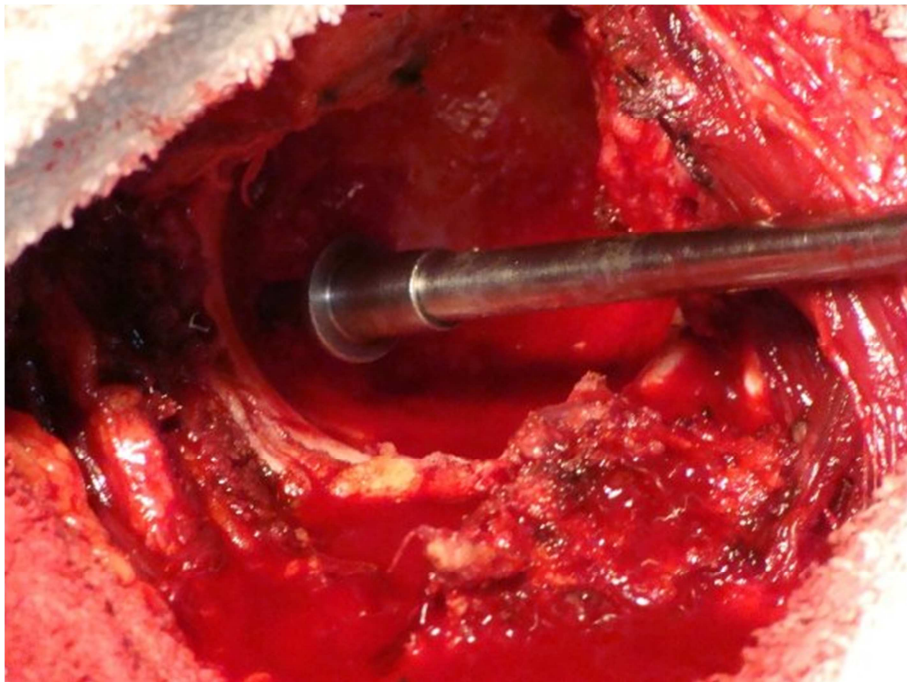




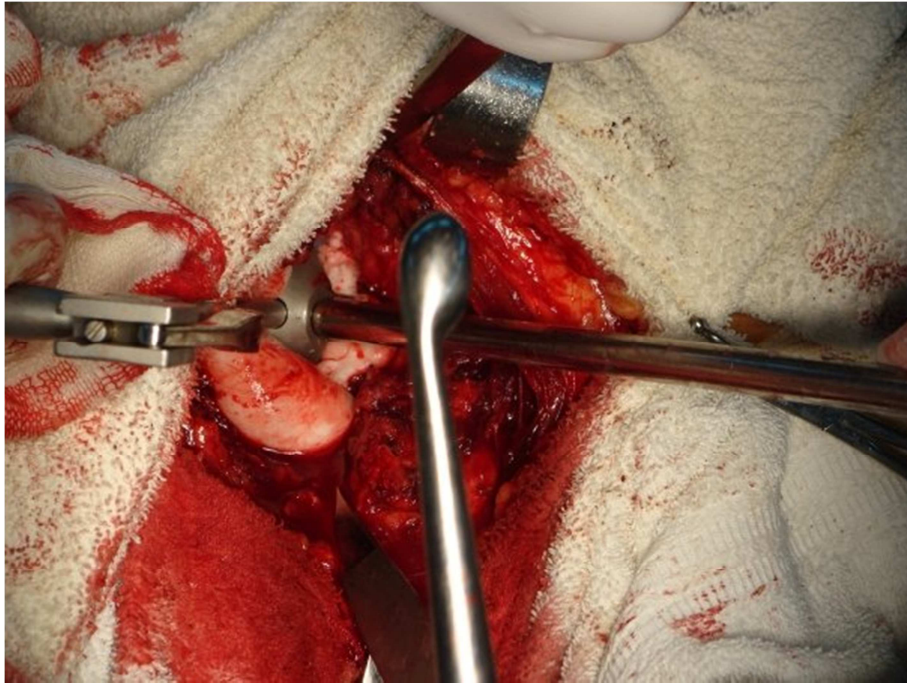
Preparación del acetábulo



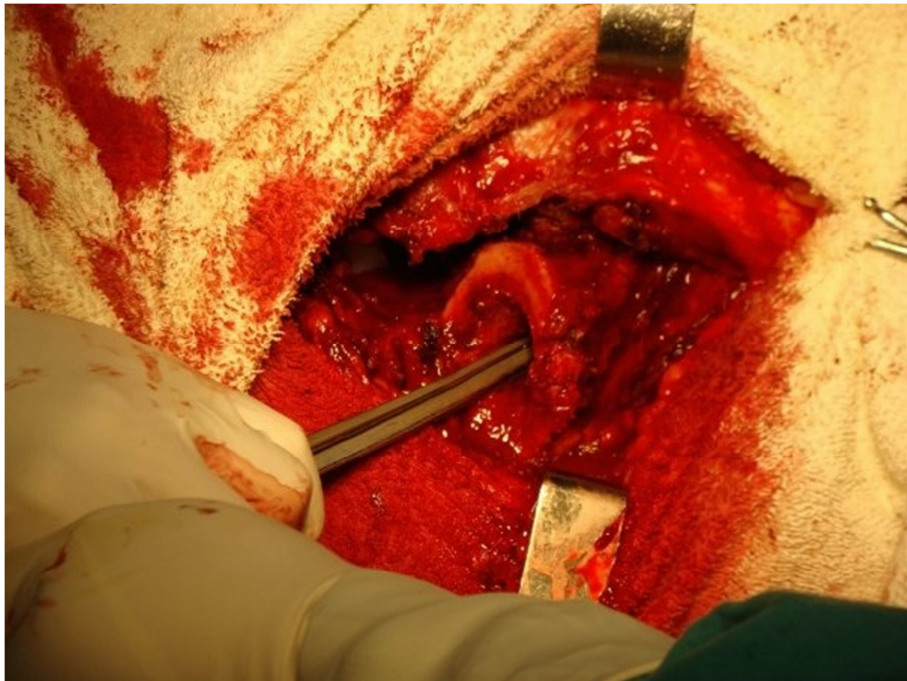
Preparación del acetábulo

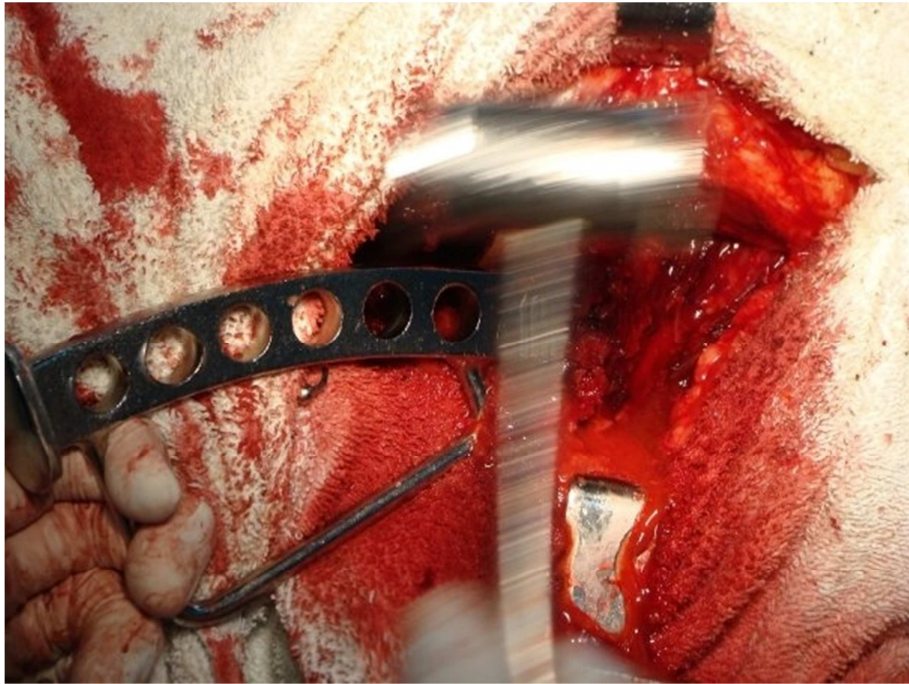


Colocación de cótilo cementado

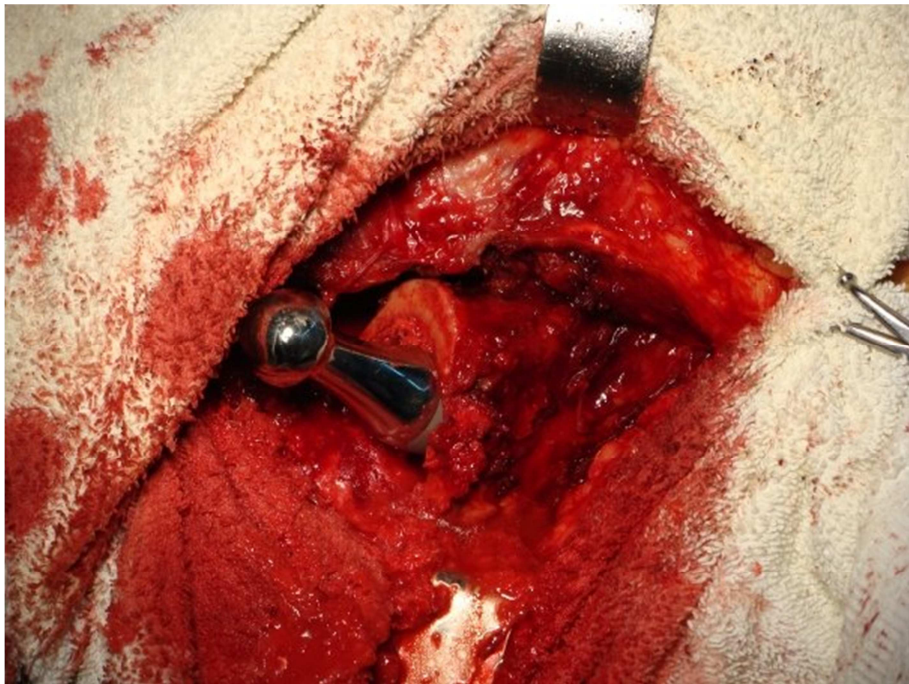


Preparación de canal femoral

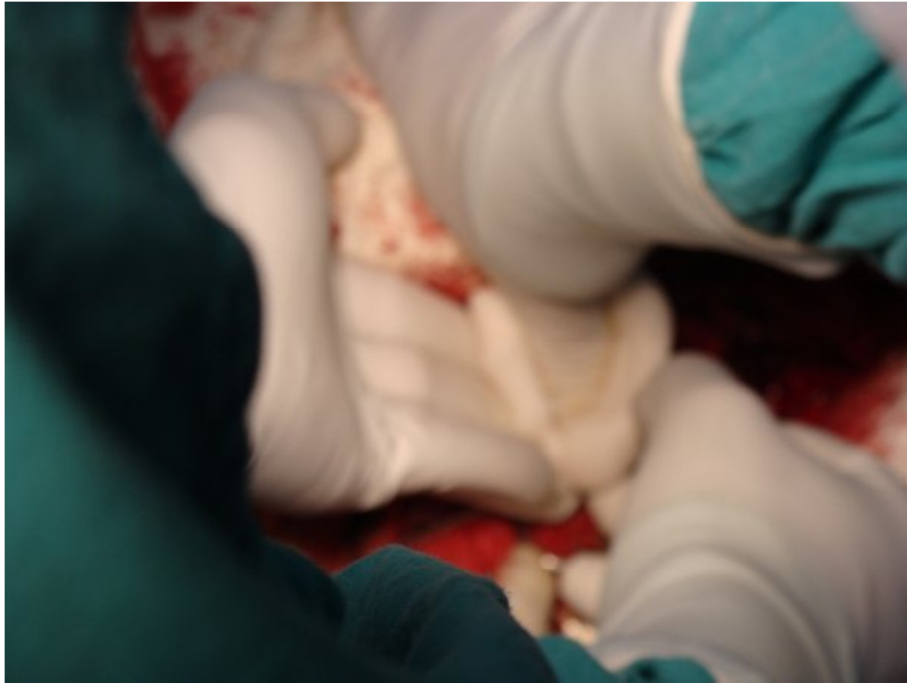




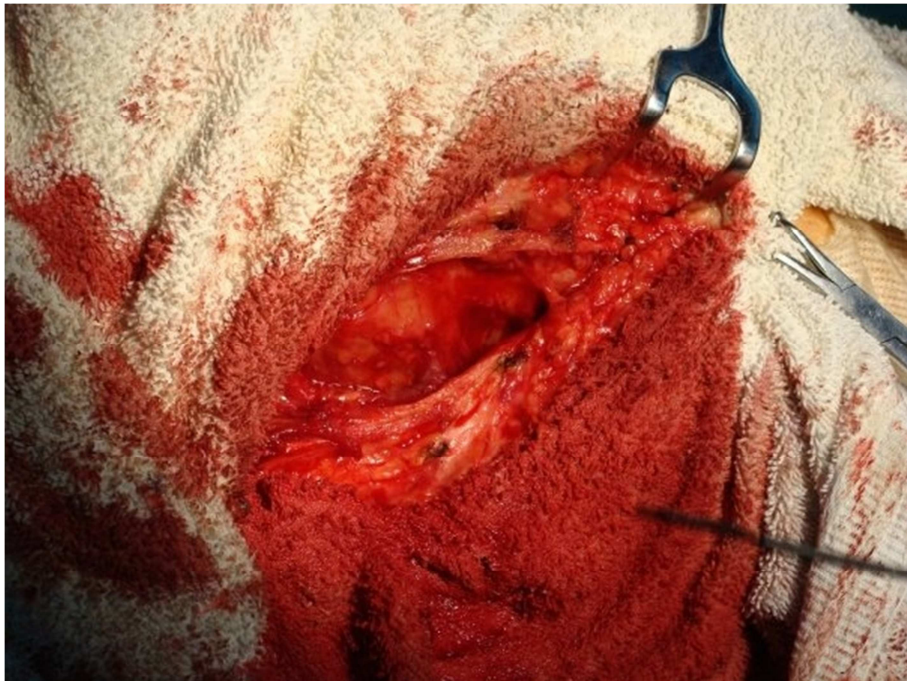
Prueba de prótesis



Cemento del canal



Cierre luego de reducción



ANEXO 5:

**Recolección de datos
GENERAL DOCENTE**







Recolección de datos

IESS





