



**Injerto Óseo Autólogo Masivo  
Encastrado I.O.A.M.E**

**En**

**Artroplastia Total de Cadera para  
Acetábulo Displásico**

*Experiencia en el Hospital Obrero #2 C.N.S*

**Autor: Dr. Mauricio Domingo Luján Mercado**

**Tutor: Dr. Freddy González Jemio**

**Cochabamba – Bolivia**

**2006**

## **Resumen.**

Se analiza la necesidad de tener una opción quirúrgica para lograr una cobertura aceptable del componente acetabular de las artroplastias totales en pacientes con acetábulo displásico, por ello la inquietud de mostrar los resultados de la técnica en nuestro Hospital, realizándose un estudio de tipo retrospectivo, descriptivo, longitudinal en el Servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Obrero N°2 de la C.N.S., desde Enero del 2001 a Diciembre del 2005

Se seleccionaron pacientes que requerían prótesis total de cadera por presentar coxartrosis secundaria a Displasia de Cadera grado I y II (Crowe) en los cuales se realizo un injerto óseo autólogo masivo en acetábulo basándose en la técnica quirúrgica reportada por el Dr. Juan Carlos Cruz Vargas que consiste en una osteotomía de la cabeza femoral de contornos biselados, y su encastramiento en el borde supero-externo del cotilo.

El estudio se llevó a cabo en 12 pacientes, 8 casos mujeres con un 75%, y 4 casos varones con un 25% y una relación de 3:1, con una edad mínima de 46 años y una máxima de 84 años teniendo un promedio de 54.4 años.

La incidencia de la lesión fue 66.7% para el lado Izquierdo y 33.2 % para el lado derecho con una relación de 3:1.

Los resultados obtenidos fueron alentadores en cuanto a la cobertura satisfactoria acetabular, un post operatorio de evolución precóz para el apoyo de la extremidad pélvica intervenida y mejoría en la calidad de vida de los pacientes. Se adoptó la escala de Harris para su valoración post operatoria encontrándose resultados excelentes, además de no haberse encontrado complicaciones relacionados con el procedimiento mismo.

## **Introducción.-**

El uso de Injerto óseo en el tratatamiento quirúrgico de la cadera displásica ha estado limitado a dos situaciones, el procedimiento en “techo” descrita por Albee en 1919 utilizada en algún momento para tratar la displasia acetabular en adolescentes o adultos jóvenes, y en la atroplastia total de cadera con displasia o luxación congénita. El procedimiento de reconstrucción del acetábulo en la artroplastia total de cadera fue reconocida por Charnley y Feagin, quienes remarcaron lo riesgoso del replazo de cadera en pacientes con luxación congénita, por la displasia acetabular, la displasia femoral, la alteración en la longitud de los miembros, la contractura de los tejidos blandos y la atrofia muscular.

Se consigue un apoyo adecuado para el componente acetabular, usando un componente acetabular pequeño (Tronzo y Okin), produciendo una fractura controlada de la pared medial del acetábulo (Hess y Umber).

Sin embargo Dunn y Hess recomendaron manejar la displasia acetabular con injerto de hueso autologo en los defectos superiores para cobertura del componente acetabular. En 1977 Harris y cols propusieron como método para manejar la deficiencia acetabular el uso de cabeza femoral autóloga mantenida en su sitio con pernos aplicados a través de ambas tablas de Ilion. (1)

La insuficiencia de la reserva ósea acetabular plantea uno de los mayores problemas en la artroplastia total de cadera, y puede deberse a diversos factores, entre ellos principalmente la displasia de cadera. El establecimiento de normas para solucionar los defectos acetabulares del, American Academy of Othopeadic Súrgeons Comittee on the Hip (AAOS), se basan en la clasificación de defectos acetabulares de D'Antonio JA, Capello WN, Borden LS y Cols, la que facilita la

planificación preoperatoria, el defecto acetabular del presente estudio es clasificado como de Tipo I o Defecto Segmentarios Periférico Superior. Fig. 1 (2)

Crowe y cols clasifican a la displasia de cadera de acuerdo al ángulo de inclinación de este y propone un tratamiento quirúrgico al los tipos I y II en los cuales es necesario el aporte de injerto óseo esponjoso, y este deberá colocarse antes de la colocación del componente acetabular, pues después de la colocación de éste es inaccesible. Fig. 2 (2)

Clasificación de los defectos acetabulares segun D'Antonio JA, Capello WN, Borden LS y Cols.

**Fig. 1**

<b>Tipo I</b>	Defectos segmentarios periferias. <i>Superiores.</i> <i>Anteriores.</i> <i>Posteriores.</i> <i>Central( pared medial ausente)</i>
<b>Tipo II</b>	Defectos cavita ríos periféricos <i>Superiores.</i> <i>Anteriores.</i> <i>Posteriores.</i> <i>Central( pared medial intacta)</i>
<b>Tipo III</b>	Defectos combinados.
<b>Tipo IV</b>	Discontinuidad Pélvica.
<b>Tipo V</b>	Artrodesis.

## Clasificación de displasia de cadera según Crowe y cols.

**Fig. 2**

<b>Displasia</b>	Tipo I	< 50% luxación
<b>Subluxación</b>	Tipo II	50 – 75% luxación
	Tipo III	75-100% luxación
<b>Luxación</b>	Tipo IV	>100% luxación

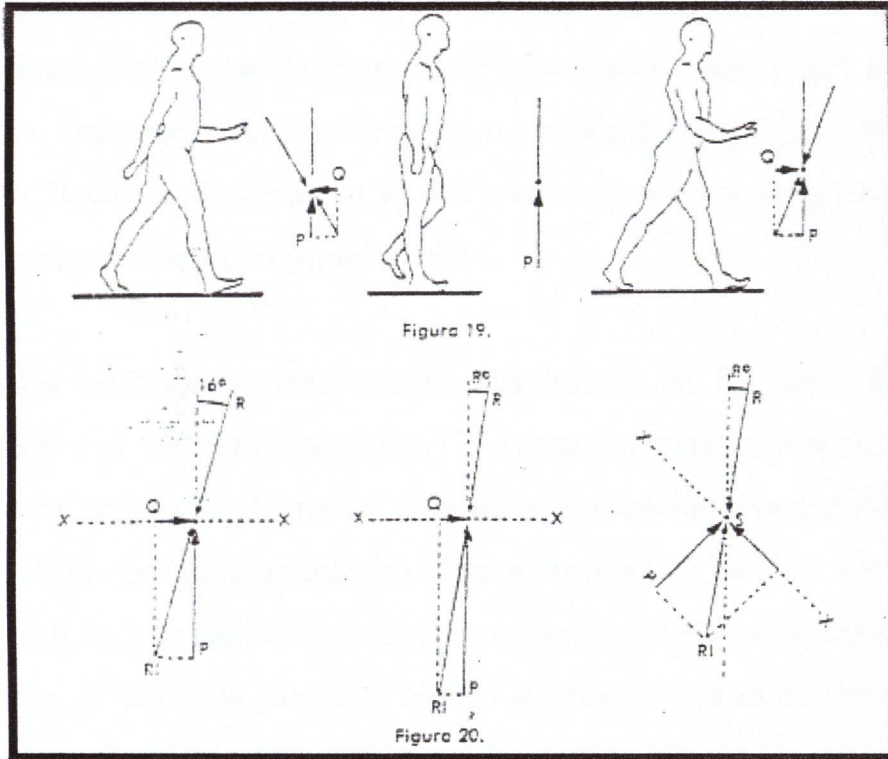
(3).

En la literatura se describen técnicas como la de Campbell y la de Paproski, en las cuales se utiliza el mismo principio del injerto óseo autólogo masivo de la propia cabeza femoral osteotomizada, Campbell describe la aplicación del injerto aplicado en el defecto acetabular mas su estabilización con tornillos, clavos de Kirschner e inclusive placas de reconstrucción amoldadas, por otra parte Paproski describe una técnica con la cabeza aplicada en un “7” invertido y estabilizada con tornillos.(2)

En julio del 2000 el Dr. Juan Carlos Cruz Vargas publico en la revista Boliviana de Traumatología y Ortopedia una técnica modificada para la osteotomía de la cabeza femoral y su encastramiento. (4)

En la biomecánica de una cadera displásica se tiene en cuenta que el centro de rotación de cabeza femoral se encuentra desplazada a lateral y superior con lo que debilita el brazo de palanca de los músculos abductores , y llevando a la resultante “S “ descrita por Bombelli, que es una fuerza que tiende a luxar la cadera. Fig.3 (5)

Fig. 3



Además de presentar el índice de cobertura acetabular reducido lo que incrementa en la fuerzas de carga sobre la cabeza femoral en un solo punto incrementado de esta forma su lesión., con la aplicación del IOAME se logra la realineación de punto de rotación de la cabeza femoral además de ofrecer una cobertura amplia para el componente acetabular lo cual permite la correcta distribución de fuerzas, otro punto de relevancia comprende el hecho de que el injerto se encuentra encastrado en la ceja del cotilo y que se realiza bajo el principio biomecánico de compresión axial una osteosíntesis con los tornillos de esponjosa, con los que incrementa la estabilización del IOAME tanto para soportar las cargas precozmente como para su osteointegración.