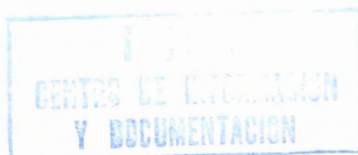


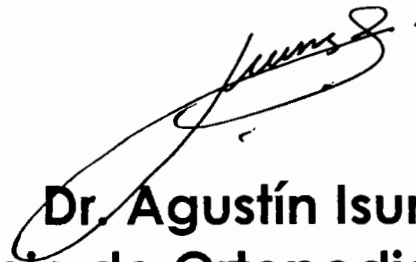


**INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA
DEPARTAMENTO DE ORTOPEDIA PEDIÁTRICA**



**NIÑOS CON DISPLASIA DEL
DESARROLLO DE LA CADERA
TRATADOS EN EL INP EN EL AÑO
2000**

**Autora:
Dra. ANA DOLORES ZAMBRANO LÓPEZ.
Residente de Ortopedia Pediátrica.**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Agustín Isunza Ramírez', written in a cursive style.

Dr. Agustín Isunza Ramírez.
Jefe del Servicio de Ortopedia Pediátrica.

ÍNDICE



TEMA	PAGINA
Introducción.....	01
Definición.....	02
Factores de Riesgo.....	03
Clasificación.....	04
Diagnóstico.....	05
Tratamiento.....	09
Presentación de Estadística.....	23
Análisis de los Cuadros.....	24
Recomendaciones.....	26
Hoja de Manejo Recomendada.....	27
Boleta de Recolección de datos.....	28
Bibliografía.....	29



INTRODUCCIÓN

La displasia del Desarrollo de la Cadera es una de las patologías mas frecuente de los Recién Nacidos que sino se diagnostica precozmente trae alteraciones muy importantes que limitan el desarrollo psicomotriz y en el futuro lo harán con las actividades de la vida diaria.

Esta patología denominada también Enfermedad Luxante de la Cadera , es una de las anomalías mas importantes del sistema musculoesquelético en la Ortopedia Infantil tanto por su frecuencia como por lo difícil de su tratamiento.

La OMS define el diagnostico precoz de la Displasia del Desarrollo de la Cadera al que se realiza antes del primer mes de vida.

DISPLASIA DEL DESARROLLO DE LA CADERA (DDC)

DEFINICIÓN:

Desorden del desarrollo de la cadera, que comprende un espectro de severidad que va desde la displasia pura dada por cubrimiento insuficiente de la cabeza femoral hasta la luxación de la cadera, con cambios patológicos en acetábulo, fémur y tejidos blandos.(1.)

.La DDC, suele comprender la subluxación y la luxación de la cadera. Se considera cadera subluxable a aquella en que aunque la cabeza femoral permanezca centrada, tiene el riesgo de evolucionar hacia al subluxación e incluso luxación por displasia persistente y progresiva del techo acetabular, es decir, con mala contención - estabilización y recubrimiento.(3)

Es una lesión de graves consecuencias, pues origina un trastorno dinámico encadenado, que altera las articulaciones de carga: rodilla y raquis.(2).

ETIOLOGÍA:

Se trata de un proceso multifactorial en el que intervienen factores hereditarios y ambientales, entre los últimos tenemos la posición intrauterina del feto y los sucesos que rodean al parto que influyen en la estabilidad y el desarrollo de la articulación de la cadera que por lo demás es normal.(5).

FACTORES DE RIESGO

- * Antecedentes familiares de patología de cadera.
- * Antecedentes personales de entidades obstétricas que disminuyan movilidad del feto in útero
- * Producto de primer parto
- * Sexo femenino
- * Hiperlaxitud ligamentaria
- * Pie equino varo aducto congénito
- * Tortícolis congénita
- * Otras deformidades en miembros inferiores
- * Procedencia de región a elevada altura sobre el nivel del mar.

Signos Clínicos:

- * Ortolani a cualquier edad, infrecuente en mayores de tres meses.
- * Barlow a cualquier edad, infrecuente en mayores de tres meses.
- * Asimetría de pliegues genito-cruales.
- * Retracción de aductores de caderas.
- * Shoemaker, principalmente tras inicio de bipedestación.
- * Aumento de anteversión femoral para la edad.
- * Telescopaje de caderas.
- * Allis-Galleazzi, infrecuente en menores de seis meses.
- * Cojeras por acortamiento y/o Trendelemburg.

El estudio varía según edad de presentación y severidad de la patología, siendo la ecografía dinámica de caderas el examen de elección desde el nacimiento hasta la aparición de los núcleos de osificación de la cabeza femoral, y la radiografía de pelvis en proyección anteroposterior el examen más útil tras los tres meses. Estos exámenes son el eje del seguimiento. Durante el tratamiento puede requerirse de tomografía axial computarizada y artrografía de las caderas.(1)

CLASIFICACIÓN

Para evaluar severidad, evolución y definir tratamiento y seguimiento es útil clasificar la DDC, ya que la DDC puede presentarse dentro de un espectro de variedades que pueden coincidir o cambiar en el tiempo. Teniendo en cuenta la severidad de la misma se puede clasificar así:

1. Cadera luxada
2. Cadera subluxada o subluxable
3. Cadera reducida y estable, con displasia aislada

El objetivo del tratamiento es conseguir una cadera estable, móvil, indolora a corto y a largo plazo, para obtenerlo se debe lograr de una reducción concéntrica y un cubrimiento adecuado que garantice una suficiente relación de estrés por unidad de área. Tratamos de inmovilizar el menor tiempo posible al paciente y el mínimo número de articulaciones necesarios. Una vez se define la necesidad de tratamiento quirúrgico se intentan corregir todas alteraciones en lo posible en un único tiempo quirúrgico, incluso haciendo procedimientos bilaterales. En general el tratamiento varía de acuerdo al grado de severidad y a la edad del paciente.(1).

DIAGNÓSTICO

Debe sospecharse en pacientes con factores de riesgo y/o signos clínicos de la enfermedad, signos de presentación variable dependientes de la edad y de la severidad. No se ha establecido la utilidad del tamizaje en la población general. La literatura reporta la incidencia de inestabilidad de la cadera entre el 2.7 y el 17 por 1000 nacidos vivos, de luxación establecida de 1 por 1000 y de luxaciones tardías de 0.4 a 0.6 por 1000.(1)

La OMS define el diagnóstico precoz de la L.C.C. al que se realiza antes del primer mes de vida.(6)

Se describen 3 etapas en las cuales encontraremos signos puntuales tanto clínicos como radiográficos que nos permitirán realizar un correcto y precoz diagnóstico para un tratamiento también precoz y sobre todo eficaz.(4)

1º ETAPA "PRELUXACIÓN"

Este periodo se considera desde el nacimiento hasta la deambulación y en el se observan

Clínicamente:

***signo de Bocchi:** en DD el MMII afectado se encuentra en rotación externa y con el pie talo valgo.

***signo de ortolani:** al hacer abducción y rotación externa en forma pasiva se produce un chasquido audible y palpable.

***signo de Peter Bade:** el pliegue de la cara interna del muslo del MMII afectado se encuentra ascendido.

***signo de Savariaud:** el MMII afectado es mas corto que el MMII sano.

Radiográficamente: (antes de los 4-6 meses que el núcleo de osificación no es visible):

Estas se realizan con ambos MMII en abducción de 45º y rotación externa.

***signo de Von Rosen y Andren:** normalmente el eje de la diáfisis pasa por el cartílago en y o techo cotoilodeo pero cuando se encuentra luxada dicho eje pasa por arriba y afuera .

***línea de Von Rosen y Andren:** una pasa por el borde superior del pubis mientras la consecuente lo hace por el extremo superior del fémur estas deben ser paralelas y el fémur no debe sobrepasarlas.

***signo de Chiodin:** se observa con rayos x con MMII extendidos. La línea que coincide con la dirección del cartílago de conjugación del cuello del fémur debe ser paralela a la del techo cotoilodeo, si esta hacia arriba y afuera se encuentra en periodo de preluxación.

Luego de los 4-6 meses cuando ya es visible el núcleo de osificación del fémur se observan:

***Tríada radiológica de Putti:** verticalidad del techo cotoilodeo, hipoplacia y retardo de aparición del núcleo de osificación de la cabeza femoral y separación del macizo trocantereo.

***Líneas de lance Ombredance:** la vertical pasa por la espícula externa del reborde cotoilodeo superior mientras que la horizontal pasa por ambos cartílagos en Y. Lo normal es que el núcleo de osificación se encuentre en el cuadrante inferointerno.

***Angulo de Higgelreiner:** la línea horizontal pasa por ambos cartílagos en Y mientras que la consecuente une el techo con la cavidad cotoilodea.

Lo normal es que mida 25° y luego disminuya a 15°-18° cerca de los 2 años de edad, sí a los 6 meses el ángulo es superior a los 25° el cotoilo no es continente.

2º ETAPA "LUXACIÓN CONSTITUIDA"

Se da generalmente alrededor del año de edad cuando el paciente comienza con la deambulaci3n (aunque lo hacen tardíamente).

Clínicamente encontramos que el MMII afectado es más corto y se encuentra en aducci3n y rotaci3n externa. Sí la lesi3n es unilateral la zona trocantérea es más prominente en cambio si dicha lesi3n es bilateral la pelvis se encuentra ensanchada

El trocánter mayor se encuentra por encima de las líneas de

- **Línea de Nelaton Roser**
- **Línea Suprasinfisiaria de Peter**

- **Línea de Schoemaker**
- **Triángulo de Bryan**

También observamos el signo del pistón de Dupuytren al traccionar el MMII afectado en forma distal por la laxitud capsular se alarga y al soltar vuelve a la posición inicial debido a la tracción muscular, por lo tanto, al realizarlo varias veces se parece al movimiento de un pistón. A la palpación del triángulo de Scarpa no se encuentra la cabeza femoral, ésta se encuentra en la región glútea o en la fosa ilíaca externa

Los movimientos más afectados son los de abducción y rotación externa (los cuales se encuentran disminuidos), la flexoextensión es normal y la aducción y rotación interna se encuentran aumentados

El signo de Trendelenburg es positivo en el MMII afectado, por lo tanto la marcha del niño será en cojera si es unilateral o marcha de pato si la lesión es bilateral

Radiológicamente: se aprecia la cabeza femoral hipoplásica, aumento de los ángulos de inclinación y declinación. Pero lo más significativo de éste período es el arco de Shenton o cervico obturatriz: la línea que pasa por el borde superior del agujero obturador se debe continuar con el borde inferior del cuello del fémur. En la luxación constituida esta línea está cortada

3ª ETAPA "LUXACIÓN ENVEJECIDA"

Este período ya es de mal pronóstico, el MMII se encuentra en fuerte rotación externa, aducción y totalmente acortado.

Se observa hiperlordosis lumbar, prominencia de la región glútea y la marcha es totalmente penosa.

A la radiología se observa el cotilo aplanado, irregular o directamente no existe..

La cabeza femoral también es aplanada, irregular y apoya sobre el ala ilíaca en una cavidad rudimentaria llamada neocótilo que también presenta artrosis deformante con la presencia de osteofitos .

La diáfisis femoral hipotrófica y con sus corticales disminuidos de espesor

El trocánter menor es totalmente visible por la fuerte rotación externa
Por todas las alteraciones mencionadas se deben tomar todas las

medidas necesarias para el diagnóstico precoz ya que el tratamiento
realizado en forma inmediata da excelentes resultados y no deja
prácticamente ninguna secuela. (

TRATAMIENTO

CADERAS CON DISPLASIA AISLADA:

En estos pacientes la meta es estimular el acetábulo de manera que su desarrollo lo lleve a cubrir adecuadamente la cabeza femoral, o lograr este cubrimiento reorientándolo de forma que se elimine en lo posible el riesgo de presentar artrosis tardía secundaria a concentración de estrés. (1)

El tratamiento temprano llega a curar, alcanzando un desarrollo normal de la cadera. Basta para ello centrar las caderas con abducción permanente mediante dispositivos o férulas de abducción. Por ejemplo pañales doblados o la almohadilla de Frejka, que consiste en un rectángulo de goma-espuma envuelta por un material impermeable que se coloca en el perineo abduciendo las caderas, por 4 a 6 meses, bajo controles radiológicos periódicos.(12)

*** Menores de 6 meses:**

La ecografía dinámica es negativa y solo debe hacerse tras la sexta semana. Una radiografía al hacer el diagnóstico permite evaluar respuesta al crecimiento y al tratamiento. Se inicia tratamiento desde que se confirma diagnóstico y se hace con A de P que se retira para aseo y cambio de pañales. Se continúa tratamiento hasta que se corrige la inclinación acetabular, pasándose a F de M si el niño no tolera el arnés, la férula se utiliza permanencia si la progresión de la mejoría es lenta o de uso nocturno si la mejoría es rápida. Se suspende gradualmente cuando se logran índices por debajo de 20 a 22 grados, adecuada formación de la imagen en gota de lágrima y mejoría en la concavidad acetabular. Se hacen controles radiográficos cada 4 meses hasta los 18 meses. Si no hay mejoría radiológica se usa la F de M hasta el año, cuando se cambia por YA, que se mantienen por tres

meses y se continúa nuevamente con F de M hasta los 18 meses, edad a partir de la cual se continúa tratamiento como se describirá adelante.

*** Seis meses a bipedestación:**

Pacientes que se diagnostican por radiografía tomada por tamizaje o por alto riesgo, sin signos clínicos. Se tratan con F de M y se siguen de la manera descrita en el grupo anterior, dependiendo de radiografías que se hacen cada tres a cuatro meses.

*** Bipedestación a los 18 meses:**

También se hace el diagnóstico por radiología, desde el inicio se tratan con YA, puesto que el desarrollo acetabular es más lento a esta edad. El tratamiento ortopédico se suspende a los 18 meses, sin importar respuesta. Si persiste displasia se espera 6 a 12 meses más para decidir necesidad de tratamiento quirúrgico, que se hace si los signos radiográficos de DDC empeoran o el desarrollo de la gota de lágrima y horizontalización acetabular se detienen, según controles radiográficos que se hacen cada 6 meses. En caso de requerirse cirugía generalmente una Osteotomía tipo Salter es suficiente y el manejo postoperatorio y el seguimiento son los ya descritos.

*** 18 meses a tres años:**

No se intenta hacer tratamiento ortopédico, sin embargo se observa evolución por 6 a 12 meses adicionales, ya que en ocasiones el desarrollo acetabular termina siendo suficiente. Si no hay mejoría en el seguimiento se hace Salter que se deja en espica por 4 a 6 semanas.

*** Tres años hasta preadolescencia:**

Tras diagnosticarse se decide tratamiento quirúrgico, que en

escolares menores es un Salter y en mayores es una Triple osteotomía de Steel o un Salter dependiendo de la severidad. No requiere inmovilización postoperatoria. El postoperatorio se maneja de la forma ya descrita para esta edad. Si hay dudas respecto a la morfología del acetábulo es prudente tener una TAC preoperatoria para escoger mejor el tipo de cirugía.

*** Adolescentes o Mayores:**

Pueden diagnosticarse por radiografía tomada en un paciente de riesgo o en un paciente sintomático al hacerse dolorosa una cadera o una rodilla por dolor referido. Al momento del diagnóstico se debe decidir necesidad de tratamiento quirúrgico o no. Las caderas no sintomáticas se tratan dependiendo del grado de descubrimiento en la radiografía anteroposterior con apoyo. Se operan las caderas con ángulo centro-borde menor a 20 grados o ángulo de inclinación acetabular mayor de 60 grados.

En caso que la radiografía sea dudosa se solicita TAC con reconstrucción tridimensional que demuestra o descarta insuficiencia acetabular. El tratamiento indicado es osteotomía reorientadora que puede ser Salter o Steel dependiendo de severidad. Las caderas sintomáticas se tratan siempre quirúrgicamente, de igual manera que las no sintomáticas si no hay artrosis o es leve. Está indicada la artroplastia o una artrodesis si presentan signos artrosis significativa y el dolor es severo (Tonnis grado III o mayor).

Al abordar pacientes con DDC es importante reconocer que no hay una forma universal de tratamiento, que este se debe individualizar y debe seguir un orden lógico. La primera vez que se aborda es la que mayor oportunidad tiene de producir resultados satisfactorios.

CADERA SUBLUXADA:

Como la subluxación es la primera fase de la luxación, si no

se procede al tratamiento cabe esperar además que el desarrollo de la articulación sea anormal.(12)

Se busca mantener las caderas reducidas hasta hacer esta reducción estable, y al lograr la reducción estable permitir un adecuado desarrollo acetabular aprovechando el potencial de crecimiento y de desarrollo remanente.

Si no sucede así, se aplica tracción durante algunos días, para distender el psoasiliaco. Si a pesar de esto no se consigue la reducción, se indica la tenotomía del mismo músculo, además de la capsulotomía y tenotomía de aductores en niñas que pasan el año de vida; se coloca férula de abducción o yeso en forma continua en las 3 posiciones clásicas de Lorenz:

- Primera de Lorenz (Posición de rana).- Pelvipedio con caderas en abducción de 80°- 90°. Rodillas a 90°, 2 a 3 meses.

- Segunda de Lorenz.- Pelvipedio en abducción 45°. Rotación interna del miembro inferior en extensión, 2 a 3 meses.

- Tercera de Lorenz.- Muslopedio bilateral. Caderas en abducción, rodillas semiflexionadas y rotación interna de los miembros inferiores unidos por los talones con una varilla. Por 2 a 3 meses.

Control radiológico periódico.(1,12)

*** Menores de seis meses :**

Desde los cero a los 45 días se considera aceptable que la cadera sea luxable o subluxable, siempre y cuando se reduzca espontáneamente. Si se sospecha por un Barlow positivo en las seis primeras semanas que una cadera es inestable o el paciente presenta factores de riesgo se debe indicar ecografía dinámica de las caderas tras las seis semanas y hasta que se presenten los núcleos de osificación de las cabezas femorales. Si se confirma inestabilidad se debe iniciar tratamiento como si la cadera estuviera luxada, con A de

P a permanencia por 6 semanas, sin que se requiera hacer ecografía a las tres semanas. Si a la sexta semana de tratamiento la cadera se ha hecho estable a la ecografía con estrés se continúa tratamiento con A de P aunque ya se puede permitir a los responsables del niño que se le retire para aseo corporal y cambio de pañales, si no, se continúa por 6 semanas más a permanencia, hasta que se estabilice o por edad se pueda pasar a YA si en esta posición la cadera reduce o se coloca espica de yeso si no hay buen centramiento con los YA. Si con los métodos anteriores no se obtiene el centramiento se indica una artrografía bajo anestesia general, en caso de confirmar la presencia de tejido que se interponga en la reducción debe realizarse una reducción abierta. Una vez aparecen los núcleos de osificación cefálicos femorales la estabilidad se evalúa radiográficamente observando la posición de la cabeza, morfología del acetábulo, inclinación acetabular, y la presencia y características de la imagen de la gota de lágrima en el transfondo acetabular. Una vez sea estable la cadera y cuando ya el A de P no controla la posición de las caderas, si persiste displasia acetabular, se continúa tratamiento como en una displasia aislada, según la evolución de la enfermedad, que se controla clínicamente cada mes y radiográficamente con proyección anteroposterior de pelvis trimestralmente hasta el año y cada cuatro meses en el segundo año.

*** Seis meses a bipedestación :**

A esta edad ya deben aparecer los núcleos de osificación capitales femorales, por lo que el diagnóstico se confirma o descarta únicamente por radiografía. Si hay signos de inestabilidad radiográficos se indica iniciar YA si éstos reducen la cadera, lo cual se confirma tomando radiografías en abducción de 45 grados y rotación interna aproximada de 20 grados. Si esta posición no reduce la cadera se debe inmovilizar al paciente en espica de yeso con 45 grados de abducción y 90 a 100 grados de flexión, la espica se coloca bajo anestesia general. Ambos tratamientos se suspenden a los tres meses de colocados y se hace control radiográfico. Si la cadera es estable la espica se cambia por YA y los YA se cambian a Férula de

Milgram a permanencia hasta que el niño inicie bipedestación, en este momento se retira durante el día para evitar el desarrollo posible de genu varum. El tratamiento se controla clínicamente cada mes y radiográficamente cada tres meses durante el primer año y cada 4 meses en el segundo año, variándolo según edad y evolución.

*** Bipedestación hasta 18 meses:**

Cuando se detecta una cadera inestable a esta edad, y se confirma radiográficamente, encontrando inadecuado cubrimiento, inclinación acetabular elevada de forma importante y, sobre todo, mal desarrollo de la imagen en gota de lágrima, se inicia tratamiento con YA por tres meses y cambio de estos por Milgram nocturno hasta los 18 a 20 meses de edad como máximo, cuando consideramos que el tratamiento ortopédico ha fracasado en estabilizar una cadera. Si la respuesta es buena se suspende el tratamiento de forma paulatina buscando evitar que la inclinación acetabular, que ha disminuido, empeore nuevamente, "rebote". Se continúa seguimiento aunque se haya logrado cumplir las metas tomando radiografías cada 4 meses en el segundo año, cada seis meses en el tercero y el cuarto y anualmente hasta la adolescencia, ya como displasia aislada. Una vez pasado el año y medio de vida si persiste subluxación se decide optar por el tratamiento quirúrgico realizando osteotomías de reorientación del acetábulo según criterios ya descritos, que se controlan haciendo radiografías postoperatorias que si son dudosas se acompañan de artrografía para demostrar tejidos blandos interpuestos, lo que indica necesidad de abrir la cadera para limpiar el fondo acetabular o hacerlo por vía artroscópica si el cirujano lo considera factible según su experiencia individual. Una vez hecha la osteotomía y confirmada la reducción se inmoviliza el paciente en espica de yeso, que se deja por 4 a 6 semanas si no se abrió la cadera y por 6 si se abrió, circunstancia que además obliga a hospitalizar al paciente para rehabilitación de la manera ya descrita.

*** 18 meses a tres años:**

Este grupo de pacientes se manejan en forma quirúrgica siguiendo los criterios del grupo anterior cuando el tratamiento ortopédico ha fracasado. No creemos que a esta edad se deba someter al niño a tratamientos ortopédicos con yesos o férulas, que en la mayoría de los casos son insuficientes.

*** Tres años hasta preadolescencia:**

Se tratan quirúrgicamente todos los pacientes con caderas inestables que alcanzan esta edad, de igual manera que en el grupo anterior, anotando que en lo posible se debe garantizar la corrección de todas las deformidades ya que el potencial de maduración remanente de la cadera es mínimo, por lo que se deben asociar osteotomías femorales desrotadoras y/o varizantes, cuando sea necesario según test de centramiento preoperatorio. Si el acetábulo es largo se debe hacer acetabuloplastia tipo Pemberton siempre que el cartílago trirradiado esté aún presente. Los niños mayores de 4 años pueden inmovilizarse o no, dependiendo de su tolerancia al reposo y de la estabilidad de la fijación de las osteotomías. Es inusual que requieran hospitalización para rehabilitarse. Los niños mayores de cinco años deben tener TAC preoperatorio, idealmente con reconstrucción tridimensional, para planear de la manera más confiable el plan quirúrgico, tratando de evitar, en lo posible, procedimientos adicionales posteriores. Siempre que la congruencia articular y el potencial de remodelación lo permitan se deben preferir los procedimientos de reorientación sobre los de aumentación acetabular. Cuando la inclinación acetabular es muy marcada y se han cerrado los núcleos de osificación de las ramas íleo e isquiopúbicas se hace triple osteotomía de Steel. Si es necesario intervenir deformidades en el fémur se evita varizar mas allá de lo estrictamente necesario con el fin de evitar acortamiento y cojera de Trendelenburg. Una vez consolidadas radiográficamente las osteotomías realizadas se indica apoyo progresivo a tolerancia y se hacen controles radiográficos semestrales por un año y anuales hasta

el final del crecimiento, a menos que haya complicaciones.

*** Adolescentes o Mayores:**

En el paciente con subluxación de la cadera a esta edad se requiere tratamiento, para evitar progresión de la luxación y artrosis de la cadera, así como patología secundaria en otras articulaciones. Cuando se hace el diagnóstico se debe determinar radiográficamente reductibilidad por un test de centramiento radiográfico, que determina además si la reducción es concéntrica y congruente. Si la cadera es irreductible se lleva a cirugía, en la cual se hace artrografía. Esta puede mostrar tejidos blandos interpuestos que se resecan por vía artroscópica tras lo cual debe hacerse reductible. Una vez la cadera se hace reducible se realizan osteotomías que restituyan la relación articular. Si hay reducción con 20 grados de abducción y rotación interna del fémur se indica una osteotomía de Salter, si requiere más de 20 grados de abducción se debe realizar una triple osteotomía de Steel para lograr una suficiente reorientación del acetábulo, y si con esto es insuficiente el cubrimiento se debe asociar una osteotomía femoral desrotadora y / o varizante, dependiendo de las deformidades inestabilizantes. Los procedimientos óseos descritos anteriormente se realizan siempre y cuando la reducción pueda hacerse concéntrica y congruente. Cuando la reducción no es concéntrica ni congruente se indica una techoplastia de aumentación, tipo Mizuno o tipo Chiari, tratando la deformidad en el fémur sólo si se decide el Chiari y la desrotación y /o varización restauran el arco de Shenton. Se advierte que estas cirugías son de salvamento y pueden no detener el proceso de artrosis de la cadera, que cuando se presenta obliga a artrodesis o artroplastia. El postoperatorio se maneja restringiendo el apoyo hasta lograr consolidación y conservando o recuperando movilidad a tolerancia. Se hospitaliza el paciente el día anterior a las cirugías y para manejo de dolor y profilaxis antibiótica por tres a 7 días tras la cirugía.

CADERA LUXADA:

Se confirma radiográficamente y/o con ecografía dinámica, si no hay presencia de núcleos de osificación secundaria de la cabeza femoral. El tratamiento definitivo depende de la severidad, la edad y la respuesta al tratamiento.(1).

Comienza con la reducción de la luxación. Existe la posibilidad de obtener curación:

- 1) Con restitución funcional total, si el niño recibe tratamiento antes de los 3 años de edad.
- 2) Con buena capacidad funcional sin ser perfecta, de los 3 a los 6 años (bilaterales) o de 3 a 8 años (unilaterales). Más allá de estas edades el tratamiento sólo es paliativo.

El reponer la cabeza busca 2 objetivos:

- 1) Que el contacto cefálico excite la formación del techo, sólo funciona hasta los 8 años, en que terminan su crecimiento los núcleos del techo.
- 2) Que se retraiga la cápsula y ayude a mantener la reducción.

La reducción puede ser:

- 1) Extemporánea, o sea en el momento, bajo anestesia general y con un estudio previo de resonancia magnética que indique no haber obstáculos de partes blandas (adherencias de la cápsula, istmo, limbo interpuesto, ligamento redondo hipertrófico). Conseguida la reducción sin tensión del psoasiliaco y aductores, se inmoviliza con yeso siguiendo las 3 posiciones clásicas de Lorenz. Tener en cuenta que la tensión muscular dada por el psoasiliaco, aductores, glúteo medio y menor pueden producir necrosis avascular (osteo-condrosis) de la cabeza femoral.

2) Reducción lenta: Se usa para evitar lo dicho

anteriormente en relación a las contracturas musculares, es preferible propiciar la reducción por tracción continua del miembro afectado por 3 a 4 semanas, luego reducir y aplicar los aparatos de yeso en las posiciones de Lorenz.

3) Reducción quirúrgica: Indicada en todos los casos anteriores en los que no ha sido posible la reducción incruenta. Se realizan: Capsulotomía, abriendo el istmo o estrechamiento en el "reloj de arena". Acomodando el limbo. Haciendo tenotomía del psoasiliaco. (1,12)

*** Menores de seis meses:**

Se coloca Arnés de Pavlick (A de P) permanente, que se controla clínicamente cada semana, para evaluar uso, y ecográficamente, sin maniobras de estrés, a la tercera semana para confirmar reducción. Si no hay reducción o la familia no puede manejar él A de P pasa a manejarse la luxación como en niños mayores de seis meses. Si la cadera se ha reducido se continúa a permanencia hasta que se estabilice, evaluando esta estabilidad ecográficamente, con maniobras de estrés a las seis semanas de tratamiento con él A de P. Si persiste inestable se continúa con él A de P hasta que se estabilice, según control radiográfico y ecográfico cada cuatro semanas. Una vez estabilizada se maneja como una displasia aislada, ya sea con A de P, con Férula de Milgram (F de M) o Yesos Abductores en rotación interna (YA) según edad y preferencia de Ortopedista tratante.

*** Mayores de seis meses:**

hasta el inicio de bipedestación: Bajo anestesia se hace reducción cerrada. Si el Arco de Seguridad de Ramsey es inaceptable

se adiciona tenotomía de aductores. Se hace radiografía postreducción con caderas en flexión de +/- 100 grados y abducción de 45 grados. Si la radiografía demuestra reducción dudosa, se hace artrografía de cadera que define necesidad de reducción abierta, si hay factores de irreductibilidad. El cirujano decide el abordaje, vía aductores si no hay ascenso de la cadera versus .Una vez hecha la reducción se inmoviliza el paciente en espica en posición descrita. Para descartar reluxación dentro de la espica se solicita radiografía en postoperatorio inmediato y radiografía y/o TAC dentro de la espica a los 30 días. Permanece hospitalizado por uno a tres días. Si se demuestran reluxación se procede a programar reducción abierta al momento del diagnóstico. Si la espica mantiene la reducción se controla clínicamente a la semana, a los 30 días con TAC y cada mes, por dos meses. Al completar tres meses, se programa para cambio de espica bajo anestesia. Al retirar espica se evalúa estabilidad de la cadera tomando radiografía en neutro, que si muestra inestabilidad lleva a reiniciar tratamiento nuevamente con espica, y si muestra estabilidad permite paso a YA.

*** Inicio de bipedestación hasta 18 meses:**

Estos pacientes generalmente ya presentan ascenso de la cadera luxada, pudiendo presentar telescopaje o no al traccionar la extremidad. Si no hay telescopaje se hospitaliza al niño, para colocar tracción cutánea, por dos semanas o hasta que telescope la cadera. Luego de la tracción cutánea balanceada, se realiza a reducción cerrada bajo anestesia general, se asocia tenotomía de aductores seguida de artrografía, que si muestra reducción aceptable se maneja con inmovilización en espica de la forma descrita en el aparte anterior. Si la reducción es dudosa se indica reducción abierta que, según necesidad y grado de displasia, puede acompañarse o no de acetabuloplastia de reorientación tipo Salter, Pemberton o Degá usando autoinjerto de cresta ilíaca y en ocasiones aloinjerto de corticoesponjosa adicional si el autoinjerto de cresta ilíaca es insuficiente. Al concluir la cirugía se hace control radiográfico que confirma la adecuada reducción de la cadera , fijación del injerto y si

es el caso corrección de la inclinación acetabular. Se inmoviliza paciente en espica con flexión, abducción y rotación interna de 20 a 25 grados. Se mantiene hospitalizado el paciente para control de dolor y profilaxis antibiótica y se da de alta a los dos o tres días, según evolución. Se hace control clínico a la semana y cada mes por tres meses, y se da orden de hospitalización al completar el tercer mes para recuperar movilidad, tras verificar radiográficamente estabilidad de la cadera al retirar espica. Si se hizo reducción abierta se retira espica a las 6 semanas y se hospitaliza para rehabilitar. Una vez reinicia deambulacion se termina de recuperar la función haciendo fisioterapia ambulatoria. Cuando hay luxación bilateral o displasia que requiera cirugía contralateral se inicia tratamiento por la cadera más comprometida y se maneja la contralateral una vez se ha recuperado movilidad de la cadera operada inicialmente y el paciente reinicia ambulacion.

*** De 18 meses a tres años :**

Las caderas luxadas en este rango de edad se tratan por reducción abierta y acetabuloplastia de reorientación de la manera que se describió en el grupo anterior. Siempre se hace la acetabuloplastia y se usa aloinjerto solo si es estrictamente necesario. Se prefiere realizar osteotomía de Salter si la inclinación acetabular no está muy elevada y no hay marcada anteversión femoral, osteotomía de Pemberton si hay inclinación acetabular severa o el acetábulo es largo, y más si se asocia a anteversión femoral exagerada. La osteotomía de Degá se indica cuando el defecto acetabular es predominantemente posterior. A la acetabuloplastia se asocia una osteotomía femoral desrotadora, y/o de acortamiento, si la cadera persiste inestable por la anteversión patológica o la reducción deja la cadera a tensión. El postoperatorio se maneja de igual manera que en el grupo anterior cuando se ha realizado reducción abierta y acetabuloplastia.

*** Mayores de tres años hasta pre-adolescencia :**

Son pacientes con cambios usualmente más severos. Estos

pacientes, requieren un abordaje más agresivo para evitar necrosis avascular de la cabeza femoral por hiperpresión al realizar la reducción y deformidades residuales. Se hace reducción abierta y acetabuloplastia como ya se describió. Siempre debe hacerse osteotomía femoral desrotadora y de acortamiento. Cuando la reducción es incongruente y no existe potencial de remodelación de la cabeza femoral, y del acetábulo, esto es por encima de los 7 a 8 años, es preferible hacer acetabuloplastias de aumentación como Chiari o Mizuno, o ambas. La cadera se fija, una vez reducida, por medio de un clavo pelvitrocantérico que se deja percutáneo. El paciente se inmoviliza en espica de yeso que se deja en neutro de abducción, de rotaciones y 10 a 20 grados de flexión. El clavo se retira a las tres semanas en la consulta y el resto del postoperatorio se maneja de igual forma que tras cualquier reducción abierta. Cuando la luxación es bilateral se prefiere no tratar a niños mayores de 10 años, mientras que si es unilateral se tratan hasta máximo los 12 años, siempre advirtiendo a paciente y familiares la alta probabilidad de cojera residual, rigidez postoperatoria y dolor que indicarían otros procedimientos.

*** Adolescentes o Mayores :**

Estos pacientes no son tratados a menos que haya sintomatología dolorosa. Cuando hay dolor se decide entre osteotomía femoral valguizante y desrotadora o artrodesis de la cadera. La osteotomía femoral valguizante conserva movilidad, persistiendo el acortamiento y siendo posible recidiva del dolor en un tiempo indeterminado, lo que obligaría a una artrodesis. La artrodesis se deja en flexión de 20 a 30 grados, neutro de abducción y rotacionalmente. Si el paciente lo requiere se puede hacer en un segundo tiempo un alargamiento de la extremidad o callostaxis para manejar la discrepancia longitudinal. La decisión entre osteotomía y artrodesis se individualiza y se toma con el paciente y su familia.

Se hospitaliza el paciente el día anterior a la cirugía y para manejo de dolor y profilaxis antibiótica en el postoperatorio permanece por tres a 7 días más.

PRESENTACIÓN DE ESTADÍSTICA

Edad y Sexo de pacientes con Displasia del Desarrollo de la Cadera

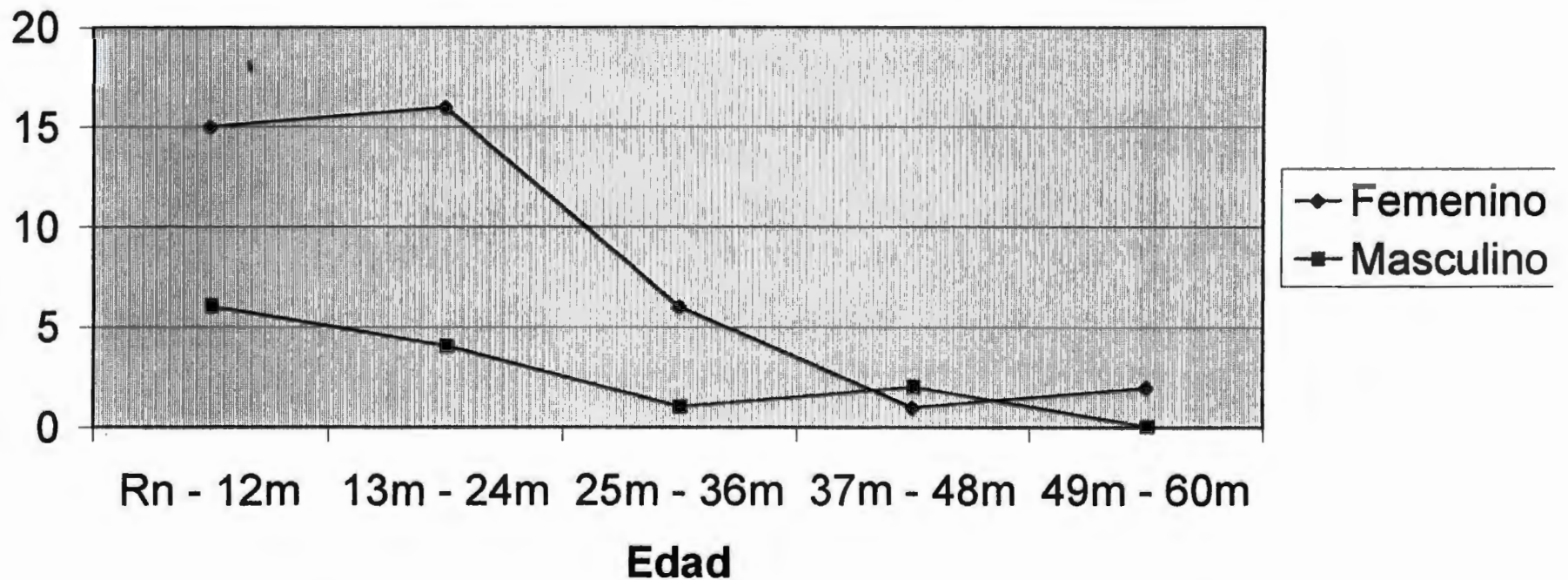
Tratados

en el INP en el año 2000

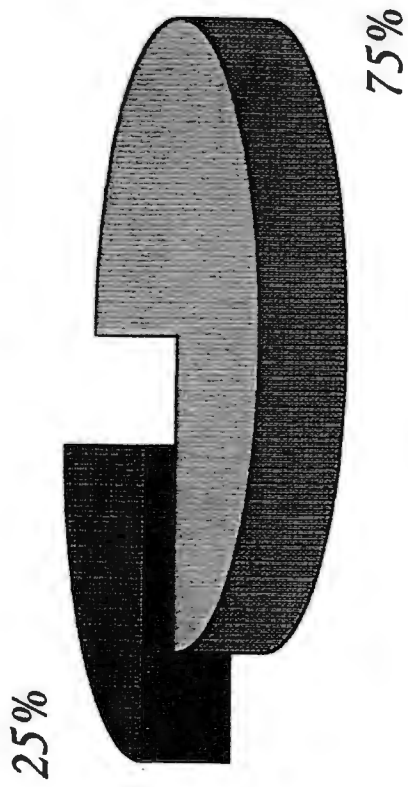
Edad	Femenino	Masculino	Total
RN - 12 m	15	06	21
13 m - 24 m	16	04	20
25 m - 36 m	06	01	07
37 m - 48 m	01	02	03
49 m - 60 m	02	00	02
Total	40	13	53

Fuente:
Boleta de Recolección de Datos.

*Edad y Sexo en pacientes con Displasia del
Desarrollo de la Cadera tratada en el INP en el
año 2000*



*Distribución por Sexo Displasia del Desarrollo de la
Cadera Tx en el
INP año 2000*



Femenino ■ Masculino

Tipo de Luxación y Cadera afectada en pacientes con Displasia del Desarrollo de

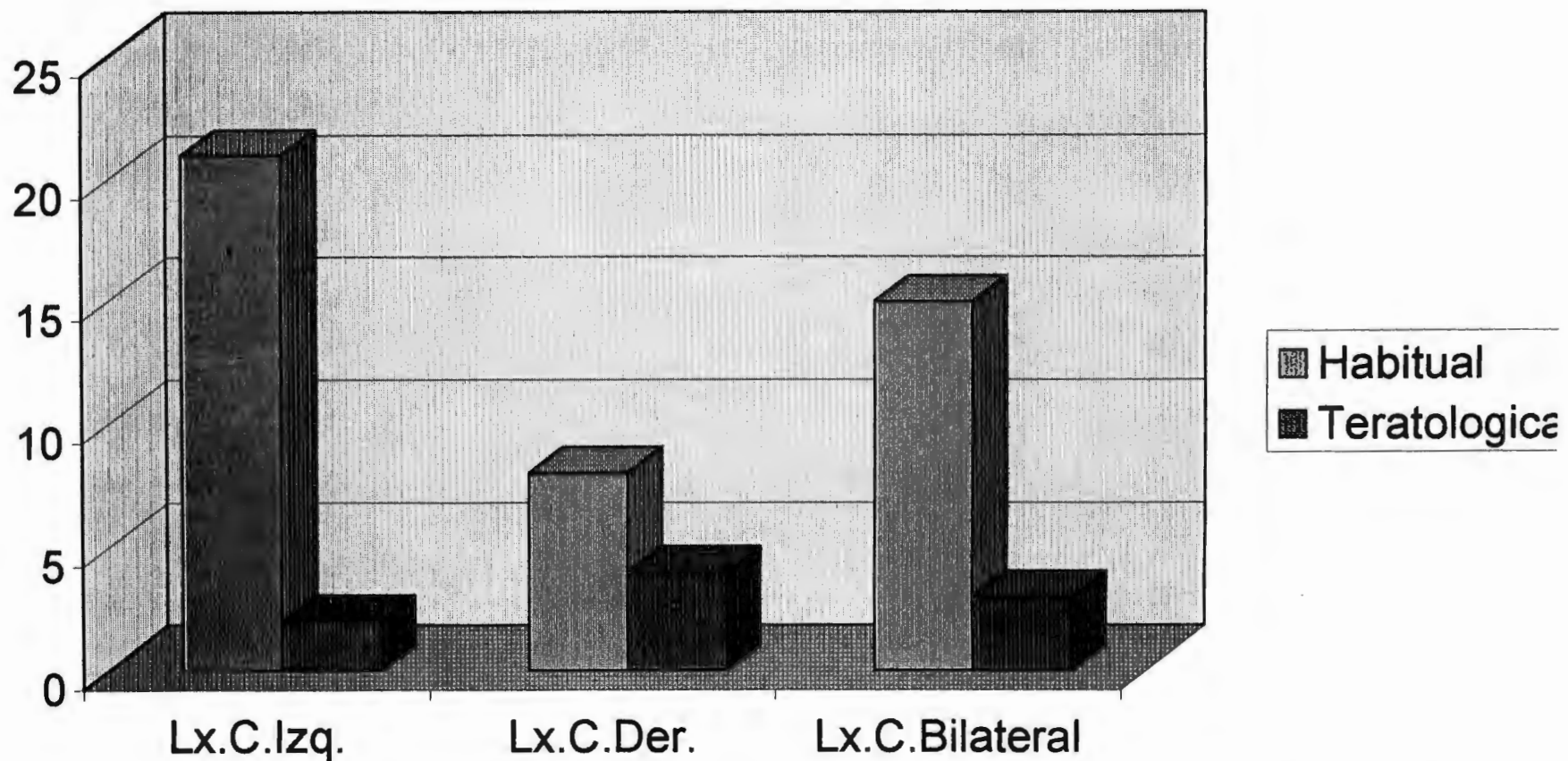
la Cadera

Tratados en el INP en el año 2000

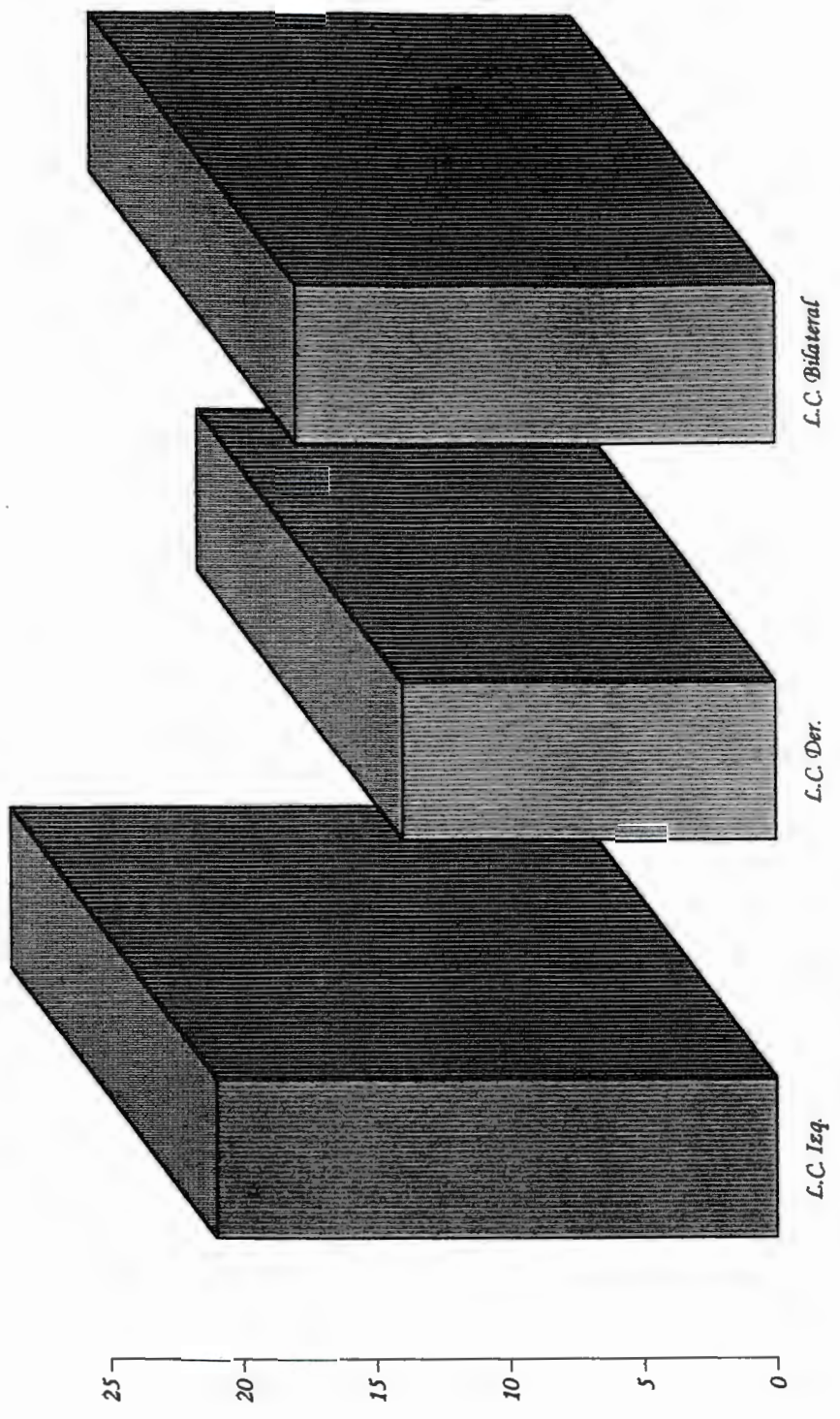
Cadera Afectada	Habitual	Teratológica	Total
Lx. C. Izq.	21	02	23
Lx. C. Der.	08	04	12
Lx. Bilateral	15	03	18
Total	44	09	53

Fuente:
Boleta de Recolección de Datos.

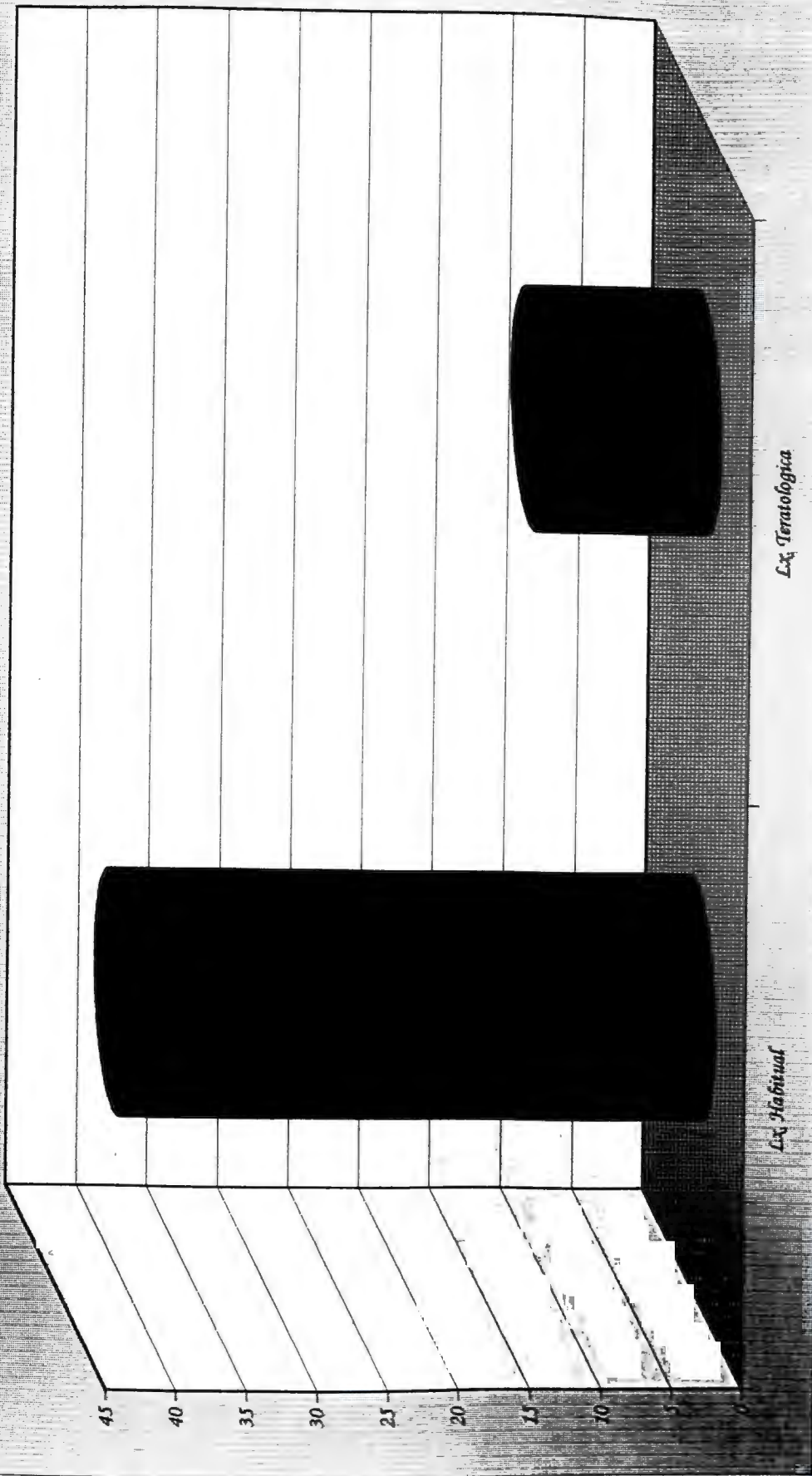
Cadera Afectada y Tipo de Luxación en pacientes con Displasia del Desarrollo de la Cadera tratadas en el INP en el año 2000



Cadera Afectada Displasia del Desarrollo de la Cadera Tx en el INP año 2000



Tipo de Luxación de Cadera Tx en el INP año 2000



Diagnóstico Asociados en pacientes con Displasia del Desarrollo de la Cadera

Tratados

en el INP en el año 2000

Dx. Asociado	Total
Talla Baja	01
Purpura Vascular	01
Sx. Dismorfologico	01
Teratoma Sacrococcigeo	01
Secuelas de M.M.C.	02
P.E.V.A.C.	02
Secuelas de I.M.O.C.	03
Artrogriposis	01
Total	12

Fuente:
Boleta de Recolección de Datos.

**Tipo de Tratamiento en pacientes con Displasia del Desarrollo de la Cadera en
pacientes Tratados en el
INP en el año 2000**

Tipo de Tratamiento	Total
Miotomía + Tenotomía de aductores + Reducción Cerrada	14
Miotomía + Tenotomía de aductores + Reducción Abierta	17
Miotomía + Tenotomía de aductores + Tracción + Reducción Abierta	20
Miotomía + Tenotomía de aductores + Ortofix + Reducción Abierta	02
Total	53

Fuente:
Boleta de Recolección de Datos.

**Tiempo Promedio de Tracción Esquelética en pacientes con Displasia del
Desarrollo de la Cadera Tratados en
el INP en el año 2000**

Tiempo	Total
< 2 semanas	08
2 semanas	10
> 2 semanas	04
Total	22

Fuente:
Boleta de Recolección de Datos.

Complicaciones en pacientes con Displasia del Desarrollo de la Cadera

Tratadas en

el INP en el año 2000

Complicaciones	Total
Infección	02
Lesión Neurológica	00
Lesión Vascular	00
Complicación del yeso	03
Reluxación	15
Hematoma Post-Quirúrgico	01
Total	21

Fuente:
Boleta de Recolección de Datos.

**Tiempo Promedio del Diagnóstico al Tratamiento Quirúrgico de pacientes con
Displasia del Desarrollo de la Cadera
tratados en el INP en el año 2000**

Tiempo	Total
1 mes	13
2 meses	10
3 meses	08
4 meses	06
5 meses	06
6 meses	03
7 ó más meses	07
Total	53

Fuente:
Boleta de Recolección de Datos.

ANÁLISIS DE LA PRESENTACIÓN DE CUADROS

1.- Se puede observar que la detección y tratamiento de pacientes con displasia del desarrollo de la cadera es en el rango de RN a 1 año de edad tomando en cuenta que el sexo femenino es el más afectado como lo describe la literatura.

2.- En el tipo de luxación que más se presenta es la de tipo habitual con una predominancia del lado izquierda observando que las teratológicas en el año revisado fueron menos. Se hace notar que la presencia de displasia del desarrollo de la cadera bilateral se presento con mayor frecuencia.

3.- Se observa que hay diagnosticos variados asociados pero que predomina las secuelas de IMOC (insuficiencia motora de origen central) y se asocia PEVAC como segundo diagnostico de mayor frecuencia.

4.- El tratamiento que va de la mano con la edad de los pacientes ya que al inicio podemos observar que la mayoría de pacientes que consultaron por la edad ya deambulaban y es necesario un tratamiento mas agresivo como el de miotomía más tenotomía, tracción esquelética y reducción abierta.

5.- en el cuadro podemos darnos cuenta que el uso de tracción esquelética no es prolongado y que el promedio es de 2 semanas esto hace que no exista infecciones en el trayecto del clavo.

6.- Las complicaciones que más se observo fue la reluxación, hay que recordar que hay un gran número de luxaciones bilaterales aunado a las de tipo teratológico que son de difícil manejo.

7.- En este cuadro se puede observar que el tiempo entre el diagnóstico y el manejo quirúrgico es importante y se puede observar que se trata de requerir el menor tiempo posible para llevarlo a cabo.

RECOMENDACIONES

La recopilación de la información del manejo del paciente con el diagnóstico de displasia del desarrollo de la cadera es difícil por la amplia información que se maneja, hay datos que tienden a obviarse por lo que se recomienda protocolizar el uso de una hoja en el cual este toda la información que se requiere, que sea de una forma breve, fácil y concisa.

La hoja que se recomienda se iniciaría cuando el paciente llega al servicio de Ortopedia después que ha tenido la apertura del expediente, esto se facilita ya que es el primer reconocimiento físico y radiológico y cada consulta se anotarían los cambios en el tratamiento.

Es una forma rápida de obtener toda la información desde el momento de su inicio de tratamiento hasta el momento en que se revisa la información, esto permite que el medico adscrito, el medico residente logren una mejor correlación del tratamiento.

INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA
SERVICIO DE ORTOPEDIA PEDIÁTRICA
HOJA DEL PACIENTE CON L.C.C.

Institución:	Fecha de Ingreso a la Institución:
Nombre:	Fecha del Diagnóstico:
Registro:	Fecha de Inicio del Tx.:
Peso:	Médico Tratante:
Fecha de Nac.:	Clave:

Fecha						
Edad						
Sexo						
Cadera Luxada						
Habitual						
Teratológica						
Dx Asociado						
Índice Acetabular D/I						
Tratamiento Quirúrgico						
Miotomía+Tenotomía+Reducción Cerrada						
Miotomía+Tenotomía+Reducción Abierta						
Miotomía+Tenotomía+Tracción Esquelética						
Reducción Abierta + osteotomía Varo Desrotadora						
Reducción Abierta						
Reducción Abierta+Diafisectomía						
Escala de Gage y Winter						
Nivel Inicial						
Nivel Final						
Tipo de Yeso						
Callot						
Bacherlow						
Posición del Yeso						
Férula de Denis Brown						
Subluxación						
Osteotomía Varo Desrotadora						
Acetabuloplastia						
Complicaciones						
Alta						

BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

No. Expediente..... Edad: meses.

Sexo: M:..0...F:..1... Edad de 1era. consulta: meses.

Diagnóstico: LCC UNILATERAL IZQUIERDA:..0. LCC UNILATERAL DERECHA:..1..
LCC BILATERAL :..2..

Tipo: Habitual: ...0... Teratológica: ...1...

Diagnósticos Asociados: No:..0... Si:..1... Cuales?

1.-.....

2.-.....

3.-.....

Tratamiento realizado: Mi otomía de Aductores mas reducción cerrada ...0...
Mi otomía de Aductores mas reducción Abierta ...1...
Mi otomía de Aductores Tracción más reducción abierta ...2....

Edad de la cirugía: meses. Tiempo entre 1era consulta y TxQx: meses

Tracción Supracondilea Edad: meses. Tiempo de tracción: días.

Nivel inicial de Gage y Winter:..... Nivel final de Gage y Winter.....

Infección: No: ..0.. Si: ..1.. Lesión Neurológico: No: ..0.. Si: ..1..

Lesión Vascular: No..0.. Si..1..

Tiempo de inmovilización Pelvi podálica: meses.

Tiempo de Batchelor: meses. Tiempo total: meses.

Complicaciones del yeso: No ..0.. Si:.. 1...

Relaxación: No:..0.. Si:..1.. Osteotomía Varo Desrotadora: No..0.. Si...1...

ADZL/adzl

BIBLIOGRAFÍA

1.- Sierra Fernández. Luxación Congénita de la cadera, 1era ed. México:Editorial Limusa, 1992.

2.- Camilo A. Turriago. Operación de Klisic en el Tratamiento de la Luxación inveterada de la cadera. Experiencia en el Instituto Roosevelt. Revista Colombiana de Ortopedia y Traumatología. Agosto 1996.

3.- Alcalde-Galván Armando. Manejo de la Displasia del Desarrollo de la cadera en Periodo Ambulatorio. Revista Mexicana de Ortopedia y Traumatología, 2000; 14(5):Sep,Oct:385-389,

4.- Tusttet, Sebastian. Lic. Luxación Congénita de Cadera, Preluxación de Putti,

5.- Tredwell SJ, Davis LA. Prospective study of congenital dislocation of the hip. J Peiatr Orthop 1989; 9:386

6.- Taylor GR, Claarke NMP. Monitoring the treatment of developmental dysplasia of the hip with the pavlik harness. J Bone Surg (Br) 1997;79:719-23

7.- García Alfonso, Maylen, Alvarez José. Enfermedad Luxante de la cadera. Nuestra experiencia. Revista Mexicana de Ortopedia y Traumatología, 1999; 13(1):Ene,Feb:29-35.

8.- Lerman, Joel. MD, Emans Jhon. Early Failure of Pavlik Harness Treatment for Developmental hip Dysplasia:Clinical and ultrasound predictors. Journal of Pediatric Orthopaedics, 21:348 2001.

9.- Yoshitaka, Teruhito,MD, Long-Term Follow-up of congenital subluxation of the hip. JPO 21:474-480 2001

10- Grudziak, Jan, MD. Dega Osteotomy for the treatment of Congenital Dysplasia of the Hip. The journal of bone and joint surgery volumen 83-A numero 6 June 2001.

11.- Gómez Velásquez, Luis. Iatrogenia en la displasia congénita de la cadera en el lactante menor. Revista Mexicana de Ortopedia y Traumatología 1999, 13(1) Ene-Feb:41-44.

12.- Aguilera, José Manuel. Osteotomía Pélvica de Chiari con injerto en repisa para el tratamiento de caderas displásicas. Revista Mexicana de Ortopedia y Traumatología, 1999; 13(1):Ene, Feb:36-40.