



**UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**LICENCIATURA EN KINESIOLOGÍA Y FISIATRÍA**



**DISPLASIA TÍPICA DE CADERA Y KINESIOLOGÍA:  
UNA RELACIÓN COMPLEJA.**

**Autora:**

- Fernández, Betiana Elisa

**Tutor:**

- Dra.: Santorum, Graciela

**Asesor Metodológico:**

- Lic: Cappelletti, Andrés

**-Año 2004-**



**UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**LICENCIATURA EN KINESIOLOGÍA Y FISIATRÍA**



**DISPLASIA TÍPICA DE CADERA Y KINESIOLOGÍA:  
UNA RELACIÓN COMPLEJA**

Autora:

➤ Fernández, Betiana Elisa

-Año 2004-



## **RESUMEN**

La presente investigación surge a raíz del interés por profundizar acerca del conocimiento de la enfermedad displasia típica de cadera grado II y III, y sobre la posible participación que puede realizar el licenciado en kinesiología y fisioterapia en el tratamiento de la misma junto con el tratamiento ortésico.

Las fuentes bibliográficas permitieron comprender con exactitud la patología permitiendo comprobar la importancia de la rehabilitación.

A continuación, se entrevistaron a médicos traumatólogos, pediatras y licenciados en kinesiología y fisioterapia.

Los resultados obtenidos en las entrevistas a los médicos traumatólogos muestran una escasa derivación. Esto se debe a que los mismos se centran únicamente en el tratamiento ortésico.

En contra posición a ello existe algunos pocos traumatólogos que creen y consideran que el abordaje kinésico puede utilizarse como coadyuvante al tratamiento ortésico.

En cuanto a la entrevista a pediatras, las respuestas obtenidas por la mayoría, fueron, que no realizan derivación. Sin embargo, todos coinciden en que la intervención kinésica, sería interesante y novedosa junto al tratamiento ortésico.

Los resultados arrojados por las entrevistas a kinesiólogos, muestran que la mayoría posee conocimientos básicos de la patología y que no reciben derivación de pacientes.

Pese a que los médicos traumatólogos y pediatras no consideran indispensable la participación kinésica en el tratamiento tampoco descartan la posibilidad de que ésta puede brindar un aporte al mismo. Este es el motivo que dará paso a una futura investigación.



# ÍNDICE

<b>1.</b>	<b>Resumen .....</b>	<b>pág.1</b>
<b>2.</b>	<b>Índice .....</b>	<b>pág.2</b>
<b>3.</b>	<b>Introducción .....</b>	<b>pág.4</b>
<b>4.</b>	<b>Problemática .....</b>	<b>pág.6</b>
<b>5.</b>	<b>Fundamentación .....</b>	<b>pág.7</b>
5.1	Anátomo fisiología.....	pág.7
5.1.1	Ilíaco.....	pág.7
5.1.2	Fémur .....	pág.8
5.1.3	Estabilidad fémoro-acetabular .....	pág.9
5.2	Introducción histórica.....	pág.10
5.3	Incidencia .....	pág.11
5.4	Etiología .....	pág.12
5.5	Hallazgos clínicos .....	pág.13
5.5.1	Del nacimiento a los dos meses de edad .....	pág.13
5.5.2	Prueba de Ortolani.....	pág.14
5.5.3	Prueba de Barlow .....	pág.15
5.5.4	De tres a doce meses de vida .....	pág.16
5.5.5	Después de la edad de la marcha.....	pág.16
5.6	Datos radiográficos .....	pág.17
5.7	Datos ecográficos .....	pág.19
5.8	Clasificación.....	pág.20
5.8.1	Clasificación según Graf.....	pág.22
5.8.2	Clasificación según Suzuki .....	pág.22



5.8.3	Clasificación según Wynne- Davies .....	pág.23
5.9	Tratamiento .....	pág.23
5.10	Contención por medio ortésico.....	pág.24
5.11	Complicaciones durante el tratamiento ortésico.....	pág.25
<b>6</b>	<b>Objetivos .....</b>	<b>pág.26</b>
6.1	Objetivo general .....	pág.26
6.2	Objetivos secundarios .....	pág.26
<b>7</b>	<b>Métodos y procedimientos.....</b>	<b>pág.27</b>
7.1	Diseño de la investigación.....	pág.27
7.2	Población y muestra .....	pág.28
<b>8</b>	<b>Desarrollo.....</b>	<b>pág.29</b>
8.1	Resultados de las entrevistas a traumatólogos.....	pág.29
8.2	Resultados de las entrevistas a médicos pediatras.....	pág.30
8.3	Resultados de las entrevistas a licenciados en kinesiología y fisioterapia.....	pág.30
<b>9</b>	<b>Conclusión.....</b>	<b>pág.32</b>
<b>10</b>	<b>Bibliografía .....</b>	<b>pág.34</b>
<b>11</b>	<b>Anexo.....</b>	<b>pág.37</b>



## INTRODUCCIÓN

Se denomina displasia típica de cadera al conjunto de alteraciones morfológicas de las estructuras de la misma que tienden a determinar una defectuosa correspondencia entre el acetábulo y la cabeza femoral, provocando a futuro importantes alteraciones en el desarrollo motor del infante y trastornos secuelares en la marcha.

La incidencia de la displasia está influenciada por factores genéticos y raciales, criterios diagnósticos, experiencia y entrenamiento del examinador y la edad del niño. Se presenta en 1,5 de cada 1.000 recién nacidos y destacando además, dentro de los valores mencionados con anterioridad, que existe una mayor predilección en niñas debido a que estas últimas son especialmente sensibles a la hormona materna relaxina la cual podría contribuir a la laxitud ligamentaria con la resultante inestabilidad de la cadera. De allí hace que sea de gran importancia su diagnóstico y tratamiento precoz.

Este diagnóstico es llevado a cabo por médicos neonatólogos y pediatras mediante las maniobras de Ortolani y Barlow, de ser positivas y luego de completar los estudios clínicos pertinentes, se deriva al médico traumatólogo para determinar el tratamiento a seguir.

Según las características de la displasia típica de cadera se podría pensar que la kinesiología puede brindar un aporte en el tratamiento de la misma. Desde allí, surge la presente investigación, con la cual se pretende indagar acerca de la posible participación del licenciado en kinesiología y fisioterapia en el tratamiento de la displasia típica de cadera grado II y III según la clasificación de Graf.

Para obtener respuesta al escenario del problema, la investigación se llevó a cabo sobre la base de un diseño de campo de tipo cualitativo, mediante entrevistas no



estructuradas a médicos traumatólogos, médicos pediatras y licenciados en kinesiología y fisioterapia en los meses de mayo, junio, julio, agosto y septiembre del corriente año en las siguientes instituciones: Sanatorio de la mujer, Hospital de niños J. Vilela, Instituto del niño, Sanatorio del niño, I.P.A.M, I.L.AR, Centro de traumatología y Ortopedia, C.O.T, Mapaci, pertenecientes a la ciudad de Rosario.



## **PROBLEMÁTICA.**

La displasia de cadera hace referencia a un amplio espectro de deformidades, tanto de partes blandas como ósea, que van desde la incongruencia parcial normal de la articulación por presentar un cótilo poco profundo hasta la luxación completa de la misma presente en el nacimiento.

Los encargados de llevar a cabo el diagnóstico precoz son los médicos pediatras y neonatólogos quienes luego de completar los estudios pertinentes derivan al médico traumatólogo para que determine el tratamiento a seguir.

En la displasia típica de cadera grado II y III, según la clasificación de Graf, el tratamiento llevado a cabo por los médicos traumatólogos, consiste en la utilización de medios ortésicos y su correspondiente seguimiento.

Sobre la base de esto y teniendo en cuenta la relativa frecuencia con que se presenta dicha patología en niños, surge mi interés por indagar sobre la posible participación del licenciado en kinesiología y fisioterapia en el tratamiento de la misma junto al tratamiento ortésico; considerando para ello las afecciones de partes blandas (músculos, ligamentos y cápsula) que presenta dicha patología y el tiempo prolongado en la utilización de medios ortésicos.



## **FUNDAMENTACIÓN.**

### **5.1. Anátomo fisiología**

La comprensión de la naturaleza evolutiva de la displasia de cadera y el posterior espectro de anomalías de la misma, requiere el conocimiento y desarrollo de la articulación de la cadera.

La cadera se forma totalmente a partir de la 10<sup>a</sup> semana, cuando el embrión solo mide 5 cm, y se presenta en el momento del nacimiento como una cadera adulta en miniatura.

Se forma a partir de células mesenquimales primitivas y cualquier perturbación en el desarrollo de ésta afecta a todos los segmentos de la misma. La cadera se constituye por la conjunción de dos huesos, Iliaco – Fémur.

“ El desarrollo de la cadera femoral y el acetábulo están íntimamente relacionados, por lo que la displasia de cadera puede ocurrir en el útero, perinatalmente o durante la infancia”<sup>1</sup>

#### **5.1.1. Iliaco**

El hueso ilíaco se forma a partir de tres puntos de osificación: Ilión, isquion y pubis, que convergen a la altura del acetábulo.

El acetábulo o cavidad cotiloidea presenta una superficie cartilaginosa en forma de medialuna y una depresión desprovista de cartílago: el retrofondo.

La profundidad está aumentada por el labrum: rodete fibrocartilaginosa.

La zona de unión se denomina cartílago en Y y asegura el crecimiento del acetábulo en lo que concierne a su altura, amplitud y espesor.

---

<sup>1</sup> [http://www.sap.org.ar/publicaciones/correo/cor1\\_02/963.pdf](http://www.sap.org.ar/publicaciones/correo/cor1_02/963.pdf)



El techo (parte situada por encima del cartílago en Y) se extiende hasta abajo durante el primer año y luego hacia fuera.

El cartílago en Y se suelda poco antes que el cartílago cefálico.

Está orientado hacia abajo, afuera y adelante. Su inclinación es de alrededor de 55°.

La anteversión es de 6° en el lactante y de 15° en el adulto.

### **5.1.2 Femur.**

Al nacer, la extremidad de la diáfisis osificada está cubierta por la epífisis cartilaginosa: cabeza femoral, trocánter mayor, y cuello. “ Alrededor de los 6 meses aparece la osificación de la protuberancia interna (núcleo cefálico), hacia los 4 años el núcleo de osificación del trocánter mayor y hacia los 9 años el del trocánter menor.”<sup>2</sup>

Desde afuera hacia adentro se encuentra: el cartílago de crecimiento del trocánter mayor, el cartílago cervical a lo largo del borde superior del cuello y después el cartílago cefálico, que sólo visualiza tras la aparición de los puntos de osificación.

El cartílago cefálico asegura el 30% del crecimiento longitudinal del fémur.

El cartílago cefálico asegura el crecimiento transversal del cuello, con una relación de crecimiento se 2/1 entre cartílago cefálico y cartílago cervical.

El crecimiento del núcleo cefálico depende de las células terminales periféricas, cuya actividad se orienta hacia el centro de la cabeza generando un incremento del tamaño y del grado de osificación.

El eje entre la diáfisis y la epífisis se denomina ángulo de inclinación: su valor oscila alrededor de los 130° y varía poco con el crecimiento. Su incremento se denomina valgo y su disminución varo.

---

<sup>2</sup> Simonnet, Jean, **Enciclopedia Médico Quirúrgica**, 26-410-B10, Edition Elsevier, Paris, 1999, P 1295



El eje entre la epífisis y el eje transversal, que pasa por los cóndilos femorales, se denomina anteversión. Generalmente es de 30° a 40° y alcanza los 10° a 15° en la edad adulta. Ésta disminución es rápida entre el nacimiento y los 2 años de edad, para hacerse mas lenta entre los 2 y 6 años y luego regular hasta la maduración.

En el período neonatal, el cartílago epifisario asegura la nutrición de las células germinales por difusión a partir del líquido sinovial (lo que explica la gravedad de cualquier alteración de éste: mecánica, infecciosa o inflamatoria).

### **5.1.3. Estabilidad femoroacetabular.**

La articulación es una enartrosis. Al nacer, los dos tercios de esfera que representa la cabeza femoral están contenidos en el tercio de esfera que representa la calota acetabular. La cadera es perfectamente estable.

“Se denomina habitualmente displasia de cadera a un proceso en que existe una malformación de todas las estructuras de la cadera ( partes blandas y esqueleto) de diversos grados, que tienden a determinar una defectuosa correspondencia entre el acetábulo y la cabeza femoral.”<sup>3</sup>

“Displasia (del griego dys, que significa mal, y plássein, modelar) es un término que hace referencia la presencia de un amplio espectro de anormalidades en la conformación de la articulación, presentes desde edad temprana y que van desde formas

---

<sup>3</sup> José, Rafael Ramos Vertiz, **Elementos de Traumatología y Ortopedia**, Ediciones científicas técnicas americanas, quinta edición, Pág.459



muy leves sólo detectables a los rayos x hasta su anormalidad más severa, la luxación, que es la salida de la cabeza femoral del acetábulo.”<sup>4</sup>

## **5.2.Introducción histórica:**

Se trató durante largo tiempo de una enfermedad incurable. Las primeras descripciones se atribuyeron a Hipócrates en su “Tratado de las articulaciones” en que hacía diagnóstico diferencial entre luxaciones del nacimiento y las traumáticas, Ambroise Pare hizo las primeras menciones a la laxitud ligamentaria y la profundidad del cotilo. Sin embargo las primeras descripciones de la entidad reconocida como es en realidad corresponden a los últimos 150 años. En el siglo XIX destacaron J. B. Paleta (“Exercitationes Pathologicae”.1820) y el Barón Guillaume de Dupuytren (“Mémoire sur un déplacement originel ou congénital de la tête du fémur”. 1826) por sus estudios en necropsias.

Posteriormente vino una larga época de lucha para la curabilidad de la enfermedad, iniciándose los primeros intentos de reducción con tratamientos ortopédicos y quirúrgicos.

“La primera mitad del siglo XX se caracterizó por la predominancia del tratamiento ortopédico; mientras los tratamientos quirúrgicos se centraban en la cirugía periarticular derrotativa.”<sup>5</sup>

Un hito fundamental para el conocimiento de la enfermedad fue el desarrollo de la RX por Roentgen en 1895. También destacan en esta época las descripciones de Le Damany del signo del resalte o “ressaut”, que ya había sido mencionado previamente

---

<sup>4</sup> <http://www.saludhoy.com/htm/recien/artculus/luxación3.html>

<sup>5</sup> [www.vhebron.es/ortopediatria/publicaciones/lcc.htm.arriba](http://www.vhebron.es/ortopediatria/publicaciones/lcc.htm.arriba)



por otros como Roser a finales del XIX. Le Damany propuso una teoría errónea de la etiopatogenia del proceso haciendo referencia a una disposición recíproca de acetábulo y cabeza femoral como causa de la entidad y no como consecuencia.

### **5.3. Incidencia**

La incidencia de la displasia de cadera esta influenciada por factores genéticos y raciales, criterios diagnósticos, experiencia y entrenamiento del examinador y la edad del niño en el momento de la evaluación. Se observa un aumento del riesgo en niños con antecedente familiar de dislocación de cadera (riesgo del 6% con padres sanos y un hermano afectado, 12% con un padre afectado y 36% con un padre y un hermano afectados). “La displasia de cadera no siempre es detectable en el nacimiento pero algunas investigaciones sugieren una incidencia de hasta el 1% de recién nacidos con evidencia de inestabilidad, y 1 a 1,5 casos de dislocación cada 1000 recién nacidos.”<sup>6</sup>

La incidencia tiene una predilección definida por las niñas, ya que se presenta 6 a 8 veces mas a menudo en las mujeres que en los varones, debido a que estas son especialmente sensibles a la hormona materna relaxina, que podría contribuir a la laxitud ligamentaria, con la resultante inestabilidad de la cadera.

Las variaciones geográficas y raciales definidas son: 0,1% en los chinos, 1,7% en los suecos y 75% en lo yugoslavos. La incidencia es muy alta entre los indígenas americanos. La cadera izquierda esta comprometida en alrededor del 60% de los casos y la cadera derecha en el 20%; el 20% restante abarca casos bilaterales. Cuando ambas caderas están involucradas la izquierda esta afectada con mayor severidad. Esto es el resultado de la posición intrauterina de los miembros inferiores del feto, con su

---

<sup>6</sup> [http://www.sap.org.ar/publicaciones/correo/cor1\\_02/963](http://www.sap.org.ar/publicaciones/correo/cor1_02/963)



tendencia a yacer con su espalda hacia el lado izquierdo de la madre.

#### **5.4. Etiología**

La causa de la displasia de cadera es multifactorial. Durante muchos años, ha sido motivo de estudios amplios y se han presentado numerosas teorías.

Entre las causas se encuentran la laxitud ligamentaria, factor importante en la patogenia típica de cadera, antetorsión femoral excesiva, antetorsión acetabular o deficiencia, o ambas, y mala postura intrauterina, apoyada por su incidencia elevada en la presentación de nalgas y en los embarazos gemelares o múltiples, además de su alta asociación con otras deformidades posturales de los miembros y del tronco.

El índice de sospecha del riesgo de displasia de cadera en el recién nacido debe ser alto cuando hay una historia familiar positiva, la paciente es mujer primogénita, se ha realizado una cesárea por la presentación de nalgas, oligohidramnios debido a roturas prematuras de la bolsa u otras causas presentes, amontonamiento intrauterino por embarazo gemelar o múltiple, la presentación al nacimiento es de nalgas franca, y cuando la rodilla ha estado en una posición extendida dentro del útero

Otra de las causas son los factores ambientales postnatales. En algunas áreas del mundo como África central, China e India, las caderas de los recién nacidos se conservan en flexión y abducción y la frecuencia de displasia de cadera típica es muy baja; por lo contrario, en áreas como norte de Italia y Alemania, sitios en los que es costumbre llevar a los lactantes en posición con las caderas extendidas y en aducción, la frecuencia es notable. Esta variedad de la frecuencia parece indicar que el pequeño no está preparado desde el punto de vista del desarrollo para una transición súbita desde la posición uterina de flexión de la cadera a la de extensión.



## **5.5 Hallazgos clínicos.**

Los hallazgos físicos en el examen clínico varían de acuerdo a la edad del lactante, el grado de desplazamiento (subluxable, luxable o luxada) y si la displasia es prenatal, perinatal o postnatal. No existen signos patognomónicos para detectar una cadera dislocada. El examinador debe buscar la presencia de asimetrías.

**5.5.1. Del nacimiento a los 2 meses de edad.** Examinar al bebe en su totalidad. En el recién nacido el diagnostico de displasia de cadera se realiza por la maniobra de Ortolani y Barlow.

Antes de efectuar estas maniobras se deben buscar los siguientes signos, que a menudo están asociados con la displasia de cadera, metatarso varo, pie calcáneo-valgo, pie talo, tortícolis, plagiocefalea, y contractura en extensión de la rodilla.

Luego se debe examinar con cuidado la cadera y los miembros inferiores para los siguientes hallazgos clínicos:

**\*Los pliegues del muslo y poplíteos** se presentan asimétricos en el recién nacido; esto se debe a la oblicuidad pelviana con contractura en abducción en una cadera y a veces contractura en aducción de la opuesta.

**\*El aparente acortamiento del fémur (signo de Galeazzi positivo)** por lo común no se encuentra en el recién nacido a menos que la displasia se halla producido en el útero. Debe asegurarse que la cadera esté en posición simétrica. Cuando una cadera está inclinada en abducción, la pierna de la cadera aducida parece mas corta. Un fémur corto no debe ser erróneamente diagnosticado como displasia de cadera por un signo de Galeazzi positivo.

**\*Asimetría de los pliegues inguinales.** En condiciones normales los pliegues inguinales son simétricos y terminan por detrás cerca del ano. Cuando la cabeza femoral



está luxada hacia posterior y desplazada hacia superior, los pliegues inguinales son asimétricos. En el lado involucrado el pliegue inguinal se extiende posterior y lateralmente mas allá del ano. Cuando ambas caderas están luxadas los pliegues inguinales pueden ser simétricos, pero se extienden por detrás mas allá del ano.

**\*“Flojedad” al extender la cadera y la rodilla.** Un bebe recién nacido tiene 15 a 20 grados de contractura en flexión de la cadera y de la rodilla - esto es un hallazgo normal -. Por lo común la deformidad en flexión de las caderas desaparece a los 2 a 3 meses de vida. Se debe realizar la maniobra de Thomas para demostrar la deformidad en flexión normal de la cadera y extender las rodillas al máximo para observar la deformidad en flexión de la rodilla. Cuando la cadera esta luxada, ésta y la rodilla se extienden en su totalidad o se hiperextienden. La “flojedad” en la extensión de la cadera y la rodilla es un signo muy probable de displasia de cadera.

El bebe no debería llorar ni pelear con el examinador. Cuando la cadera está francamente luxada, para determinar el desplazamiento superior del fémur se proyectan sobre el paciente las siguientes líneas.

**\*La línea de Klisiç** se traza entre la punta del trocánter mayor y la espina iliaca anterosuperior y se extiende superomedialmente hacia el ombligo. En la cadera normal pasa por el ombligo, mientras que en la luxada pasa por debajo de él.

**\*La línea de Nélaton** se traza entre la tuberosidad isquiática y la espina iliaca anterosuperior. Se debe determinar la posición del trocánter mayor. En la cadera normal, la punta del trocánter mayor queda por debajo o en el nivel de la línea de Nélaton, mientras que en la cadera luxada esta por encima de aquella.

### **5.5.2 Prueba de Ortolani.**

Con la misma se evidencia la sensación de cadera dislocada que se reduce. Se



realiza con el recién nacido en posición supina. Colocar al lactante sobre un plano firme o mesa de examen. El bebe debe estar relajado, y no llorar ni resistirse al examinador. Analizar una cadera a la vez. Con una mano, estabilizar la pelvis y el muslo con la cadera abducida y la pelvis plana sobre la mesa; con la otra mano, colocar los dedos medio e índice sobre el trocánter mayor y el pulgar, cruzando la rodilla. Evitar colocar el pulgar sobre el triángulo femoral debido a que es doloroso.

Abducir la cadera flexionada en 90° y levantar la cabeza femoral hasta el acetábulo con su dedo índice. Se oirá un chasquido al reducirse la cadera - se trata del chasquido de entrada -.

Luego aducir la cadera. La cabeza femoral se desplaza fuera del acetábulo con un chasquido, denominado chasquido de salida.

Un click no debe ser confundido con un chasquido. El click es un sonido corto de tono alto o un crujido seco.

### **5.5.3. Prueba de Barlow**

Esta maniobra se realiza para determinar si una cadera es luxable. La postura del lactante es similar a la de la maniobra de Ortolani - supina sobre plano firme -. La cadera que no se examina se mantiene en 90 grados de flexión y 45 grados de abducción. La que se analiza se sostiene en 45 grados de flexión y 5 a 10 grados de aducción, una posición inestable. Con los dedos medio e índice sobre el trocánter mayor en la parte proximal del muslo, y el pulgar sobre la cara medial de su parte inferior por encima de la rodilla, se empuja la cabeza femoral posterolateralmente en un intento de luxar. Cuando la cadera es luxable la cabeza femoral se desliza fuera del acetábulo con un chasquido - el chasquido de salida -. Luego, se suelta la fuerza posterolateral y se flexiona y abduce la cadera con suavidad. La cabeza femoral se reduce en el acetábulo,



con un chasquido - el chasquido de entrada -. En los casos dudosos se realiza la maniobra con mayor extensión y aducción.

**5.5.4. De tres a doce meses de vida.** Con el desplazamiento de la cabeza femoral superior y posterolateral se producen los siguientes signos clínicos:

- \* Contractura en aducción de la cadera. La amplitud de la abducción pasiva de la cadera luxada a los 90 grados de flexión se limita en forma progresiva.
- \* Aparente acortamiento del muslo – signo de Galeazzi positivo -. Con el lactante en posición plana sobre una mesa de examen firme, y las caderas y rodillas flexionadas a 90 grados, la rodilla del lado luxado queda en un nivel inferior.
- \* La postura del miembro inferior rotado hacia el lateral con la cadera y la rodilla en extensión.
- \* La asimetría del muslo y de los pliegues inguinales y poplíteos es mas marcada en las luxaciones unilaterales. Los pliegues inguinales se extienden mas alla del ano.
- \* Signo de teloscopado positivo o movilidad en pistón. Para probarlo, se toma la parte inferior del muslo y de rodilla con una mano y se sostiene el trocánter mayor con la otra. Con la cadera en poca aducción, se moviliza el fémur hacia arriba y abajo a la manera de un pistón y se debe notar el movimiento anormal excesivo del trocánter mayor. Se debe realizar con la cadera en flexión y en extensión.

**5.5.6. Después de la edad de la marcha.** “Además de los signos previos el niño camina con una renguera del glúteo medio en forma divergente y tiene una pierna corta con una



renguera dedo – talón.”<sup>7</sup> .Comúnmente llamada marcha de pato. En la estación de pie la lordosis lumbar es excesiva, con trocánteres mayores prominentes y perineo ensanchado. El signo de Trendelenburg es positivo. Con el incremento de la contractura en aducción de las caderas, hay genu valgo compensatorio.

### **5.6.Datos radiográficos**

Cuando se sospecha de displasia de cadera por los signos físicos que hemos señalado con anterioridad el diagnóstico debe ser confirmado mediante examen radiográfico. Sin embargo los primeros meses de vida cuando la cabeza femoral esta compuesta enteramente por cartilago, el valor de las radiografías es limitada. El desplazamiento y la inestabilidad pueden ser indetectable, y la evaluación del desarrollo acetabular se ve influenciada por la posición del lactante en el momento de la toma de la radiografía. Alrededor de los 4 a 6 meses de edad las radiografías se vuelven mas confiables, particularmente cuando se desarrolla el centro de osificación en la cabeza femoral.

“Al estudiar los datos radiográficos en la displasia de cadera se debe tomar en cuenta el desplazamiento hacia fuera y hacia arriba de la cabeza del fémur y el desarrollo del acetábulo.”<sup>8</sup> . Se trazan diversas líneas para facilitar estas determinaciones. La línea de Hilgenreiner, o línea Y, es una línea horizontal que pasa por el margen superior del cartilago en Y trirradiado radiolúcido. La línea vertical de Ombredanne, o línea de Perkins, que se traza desde el borde osificado mas externo del techo del acetábulo, en sentido perpendicular, hacia abajo a través de la línea Y, para

---

<sup>7</sup> Tachdjian Mihram. O, **Ortopedia clinica pediatria**, Ed. Panamericana,Bs.As, 1999,P 171.

<sup>8</sup> Tachdjian Mihram. O, **Ortopedia clinica pediatria**, Ed. Panamericana,Bs.As, 1999,P 171.



formar cuadrante. En la cadera normal el núcleo de osificación de la cabeza del fémur debe estar por debajo de la línea de Hilgenreiner y dentro del cuadrante inferior.

El índice acetabular es el ángulo formado entre la línea Y de Hilgenreiner y una línea tangencial al margen osificado lateral del techo del acetábulo. Un índice acetabular de 25 a 35 grados en el recién nacidos y en los lactantes esta dentro de los límites normales; uno mayor a 40 grados implica displasia acetabular.

La línea de Shelton mide el desplazamiento superior del fémur proximal; se traza entre el borde interno del cuello del fémur y el borde superior del orificio obturador. En la cadera normal se forma un arco continuo y parejo; por lo contrario, en la cadera luxada con desplazamiento proximal de la cabeza femoral se encuentra rota e interrumpida.

Imagen en U o en lágrima de Koehler, se hace visible cuando el lactante tiene unos cuantos meses de edad. Esta constituida por tres líneas, una semicircular externa que corresponde a la pared del acetábulo; una línea interna larga, casi recta, que corresponde a la pared de la parte baja de la pelvis y una línea corta, de conexión incurvada que corresponde a la corteza semicilíndrica de la escotadura acetabular. Esta interrumpida a la mitad por la línea Y.

La imagen en lágrima está retrasada en la osificación en la subluxación o luxación de cadera por la falta del estímulo adecuado de la epífisis cefálica. La imagen en lágrima se osifica normalmente cuando el lactante tiene pocos meses de vida. En la displasia de cadera persistente, el ancho de la imagen en lágrima es mayor que el normal y su borde lateral, que corresponde a la pared interna del acetábulo, no se osifica.

El índice acetabular es el ángulo formado entre la línea Y de Hilgenreiner y una línea tangencial al margen osificado lateral del techo del acetábulo. El índice acetabular se altera con el plano de rotación axial y sagital de la pelvis. Un índice acetabular de 25



a 35 grados en el recién nacido y en los lactantes esta dentro de los límites normales; uno mayor de 40 grados implica displasia acetabular.

La muesca acetabular aparece como un defecto en forma de copa en la pared ilíaca lateral inmediatamente por encima del acetábulo; la muesca está demarcada en forma medial por una línea de huesos esclerótico. Cuando se presenta con un techo acetabular inclinado y afilado, indica una cadera inestable o subluxada.

La mejor técnica de radiografía en el recién nacido es la de Von Rosen, ya que resulta mas difícil juntar los muslos que separarlos. Consiste en colocar al niño en decúbito dorsal, miembros extendidos, abducidos a 45 grados ejercitando una rotación interna máxima. Esta rotación interna es la posición provocadora de luxación en una cadera inestable. Se traza una línea a lo largo de la línea media de la diáfisis femoral, al prolongarla hacia arriba debe tocar el borde externo del techo en una cadera normal, mientras que si esta preluxada pasa mas arriba.

### **5.7. Datos ecográficos**

La cadera del neonato y del lactante joven (hasta los 6 meses de vida) se evalúa mejor por ecografía, que revela las partes cartilaginosas del acetábulo, de la cabeza y cuello femoral. Se usan dos métodos para evaluar la cadera: la técnica estática sinestés de Graf, y la técnica de estrés dinámica.

En la técnica sinestés de Graf, se hace una imagen coronal única con el niño acostado con las caderas flexionadas a 35 a 45 grados y rotadas a 10 - 15 grados hacia medial. Se determina, la parte distal del ilíaco osificado en el techo del acetábulo, la pared medial osificada del acetábulo, el cartílago trirradiado, la cabeza femoral cartilaginosa y su núcleo osificado, si está desarrollado el techo cartilaginoso del



acetábulo y el rodete cartilaginoso, la fisis (cartílago epifisario) femoral cefálica, y la metáfisis osificada del cuello femoral.

En forma subjetiva se debe evaluar por inspección la posición de la cabeza femoral, la apariencia del acetábulo óseo, la configuración del acetábulo, la posición del rodete cartilaginoso y la forma del techo cartilaginoso.

Seguidamente se debe trazar una línea vertical paralela a la pared lateral osificada del ilíaco (línea de referencia), una línea tangente al techo óseo del acetábulo desde el margen óseo del acetábulo en el techo del cartílago trirradiado hasta el punto más inferior del ilíaco en el centro de la articulación de la cadera (línea del techo óseo), y una línea desde el borde óseo lateral del acetábulo hasta el rodete (línea del techo cartilaginoso).

El ángulo alfa está formado entre la línea uno, la línea de referencia, y la dos, la línea del techo óseo. En la cadera normal, el ángulo alfa debe ser de 60 grados; cuanto más pequeño el ángulo alfa, mayor la displasia de la cadera. El ángulo beta es el que se forma entre la línea de referencia y la del techo cartilaginoso. Determina el descentrado o subluxación laterosuperior de la cadera. Cuando el ángulo beta es mayor de 77 grados, la cadera está subluxada y el rodete evertido.

### **5.8. Clasificación.**

La displasia de cadera comprende dos categorías mayores, la teratológica y la típica.

#### **Displasia típica de cadera.**

Ocurre en niños sanos y en períodos prenatal (se produce y puede evidenciar por estudio ecográfico en los días o semanas previos al nacimiento) o postnatal (la que se



produce en las semanas o meses después); se subdivide en tres tipos, la cadera luxada, en la que la cabeza femoral está completamente fuera del acetábulo; la cadera luxable, en la que la cabeza femoral todavía está ubicada en el acetábulo, pero que puede ser desplazada fuera del acetábulo con facilidad o por aducción y extensión de la cadera, y la cadera subluxable, en la que la cabeza femoral puede ser desplazada fuera del acetábulo en forma parcial, pero no por completo.

Durante el período neonatal inmediato, predomina la laxitud de la cadera, y si es lo suficientemente significativa, la cabeza femoral puede dislocarse y reubicarse espontáneamente. Si la cadera se reubica espontáneamente y se estabiliza en unos pocos días, el desarrollo posterior de la cadera es normal. Si la subluxación o dislocación persiste, pueden desarrollarse cambios estructurales anatómicos. “El desarrollo normal de la cadera requiere una posición concéntrica y profunda de la cabeza femoral en el acetábulo.”<sup>9</sup>. Cuando no está completamente reducida (subluxada), el anillo fibrocartilaginoso que rodea el acetábulo óseo se revierte y aplana. Dado que la cabeza femoral no se reduce profundamente en la cavidad cotiloidea, el acetábulo no crece y se remodela, y por lo tanto se vuelve poco profundo. Si la cabeza femoral se mueve aún más afuera del acetábulo (dislocación), típicamente en sentido superior y lateral, la cápsula inferior es tirada hacia arriba sobre la vacía cavidad cotiloidea. Los músculos que rodean la cadera, especialmente los aductores, se contraen limitando la abducción de la misma.

### **Displasia teratológica de cadera.**

Con frecuencia se usa como sinónimo de luxación antenatal. Ocurre en el período

---

<sup>9</sup> [http://www.sap.org.ar/publicaciones/correo/cor1\\_02/963.pdf](http://www.sap.org.ar/publicaciones/correo/cor1_02/963.pdf)



fetal, semanas antes del nacimiento, por lo que los cambios morfológicos adaptativos están presentes en el nacido.

Está asociada a otras malformaciones severas como el mielomeningocele, la artrogriposis múltiple congénita, la agenesia lumbosacra, anomalías cromosómicas, y parálisis cerebral.

### **5.8.1. Clasificación según Graf.**

Tipo I: la cadera es normal

Tipo II: la cadera está reducida en forma concéntrica, pero inmadura y su osificación retrasada (su severidad varía con la edad del niño y el grado de displasia de la cadera).

Tipo III: la cadera está subluxada o tiene una luxación baja.

Tipo IV: la luxación de la cadera es alta.

### **5.8.2. Clasificación según Suzuki.**

Tipo A: la cadera femoral se desplaza hacia posterior y lateral, pero todavía está en contacto con la pared interna del acetábulo.

Tipo B: la cabeza femoral está desplazada hacia posterior y lateral, con pérdida de contacto con la pared interna del acetábulo, pero todavía en contacto con el margen posterior del acetábulo y el centro de la cabeza femoral situada en o anterior al borde posterior del acetábulo.

Tipo C: la cabeza femoral está desplazada fuera del acetábulo con su centro posterior al borde posterior del acetábulo.



### **5.8.3. Clasificación según Wynne-Davies**

Cadera inestable, inmadura o simple (leve):

#### **Grado 1 de displasia:**

Es aquella cadera aparentemente normal, pero que por la laxitud de sus estructuras puede pasivamente luxarse. En general, la cadera que se ha luxado por estas circunstancias se reduce luego en forma espontánea. Los estudios radiográficos en esta variedad no demuestran signos de anormalidad. La ultrasonografía, especialmente la dinámica, puede demostrar los signos de inestabilidad.

#### **Subluxación, grado 2:**

Es la pérdida parcial de las relaciones articulares de la cadera. Se acompaña de laxitud de las partes blandas, el fibrocartilago acetabular o limbo, que prolonga el reborde del cotilo, se encuentra rechazado hacia afuera y arriba. La radiografía muestra lateralización del extremo proximal del fémur acompañado a veces de ascenso de este hueso. La sonografía, tanto la estática como dinámica puede ser muy demostrativas.

#### **Luxación, grado 3:**

Es la pérdida completa de las relaciones articulares de la cadera. El fémur se encuentra lateralizado y ascendido; el limbo acetabular aparece interpuesto entre la cabeza y la cavidad.

### **5.9. Tratamiento**

El manejo de la displasia típica de cadera varía de acuerdo con el grado de desplazamiento de la cabeza femoral –subluxable, luxable, o luxada- y con la edad del niño. Debemos insistir en que los comentarios siguientes se relacionan con la displasia típica, no con la teratológica.



El tratamiento se inicia tan pronto se descubre el trastorno, se efectúa mediante reducción suave por manipulación mediante flexión de la cadera a 90 grados, y, a continuación, abducción de la misma en flexión, mediante elevación de la punta de los dedos, bajo el trocánter mayor, para empujar la cabeza del fémur hacia la cavidad acetabular. La reducción se conserva mediante elementos ortésicos durante dos o tres meses, según la edad en el momento en que se hizo el diagnóstico.

Aunque exista una amplia variedad de aparatos para el tratamiento de la displasia, el más utilizado es el arnés de Pavlik y cuando la cadera es subluxable e inestable, suelen ser adecuados los pañales triples.

#### **5.10. Contención por medio ortésico.**

**Arnés de Pavlik:** Introducido por Arnold Pavlik, un ortopedista sueco Checo en 1950.

Consiste en una férula dinámica compuesta por correas que van sujetas a una especie de faja que rodea el tórax del bebé; permite la flexión y abducción activa de la cadera, provee estabilidad y promueve el desarrollo normal del acetábulo moldeándolo y profundizándolo, siendo por lo tanto un tratamiento funcional.

Se utiliza en bebés de hasta 6 meses de vida para sostener la cadera en su lugar, al mismo tiempo que permite un restringido movimiento de las piernas.

El arnés es colocado por el médico ortopedista y suele utilizarse las 24 horas durante un mes, al cabo del cual se realiza una ecografía. A menudo, en ese tiempo la cadera se estabiliza, tanto clínicamente como en los signos ecográficos. Cuando la cadera es estable se utiliza 1 o 2 horas por día durante las siguientes 2 semanas, y luego 3 a 4 horas por día otras 2 semanas más. Se evalúa el mantenimiento de la reducción y la maduración de la cadera en forma clínica y por ecografía, si la cadera es estable, el



arnés de Pavlik se utiliza solo por la noche durante las siguientes 2 a 4 semanas. Por lo común el arnés es de 2 a 3 meses, según la edad en que se hizo el diagnóstico, la respuesta clínicas y ecográfica de la retención dinámica del arnés.

### **5.11. Complicaciones durante el tratamiento ortésico**

La utilización del arnés de Pavlik está contraindicada cuando, el niño tiene 6 meses o más de vida, las caderas y las rodillas están rígidas, la luxación es prenatal, la ecografía de la articulación de la cadera muestra luxación completa y cuando hay presencia de hiperlaxitud ligamentaria generalizada que aumenta el riesgo de luxación anterior u obturatriz con compromiso neurovascular.

Las posibles complicaciones que pueden presentarse son, parálisis braquial o de los nervios femorales o facial, inestabilidad medial de la rodilla y luxación anterior o inferior de la cadera. Se debe evitar la abducción forzada de las caderas en la posición prona; es necesario alternarlas entre supina y lateral, sin yacer sobre el lado luxado. El lactante debe poder patear con sus piernas en forma activa. La incapacidad para extender la rodilla indica parálisis del nervio femoral.

Se debe asegurar que las correas anteriores estén en la línea axilar y las posteriores estén flojas, para no forzar las caderas a una abducción extrema.



## **OBJETIVOS**

### **6.1. Objetivo general:**

- Indagar acerca de la posible participación del Lic. En Kinesiología y Fisiatría en el tratamiento de la displasia típica de cadera grado II y III, según la clasificación de Graf.

### **6.2. Objetivos secundarios:**

- Conocer la información que poseen los Médicos Traumatólogos y Pediatras sobre la injerencia de la Kinesiología y la displasia típica de cadera.
- Determinar se existe derivación de los Médicos Traumatólogos y Médicos Pediatras.
- Indagar sobre las alternativas que adoptan los Médicos Traumatólogos y Pediatras en el tratamiento de la displasia típica de cadera.



## **MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS**

### **7.1. Diseño de la investigación**

La presente investigación se realizó sobre la base de un diseño de campo; de tipo cualitativo, porque en él reside la capacidad de obtener respuestas mas complejas y básicas a preguntas que podrían contestarse a un nivel superficial si fueran planteadas en una encuesta normal

La búsqueda del material fue dificultosa debido a que son escasas las publicaciones referente a la displasia típica de la cadera en relación a la kinesiología. Se consultó mediante entrevistas no estructuradas a un total de 10 médicos traumatólogos, 9 médicos pediatras y 18 licenciados en kinesiología y fisioterapia, que desarrollan su actividad laboral en instituciones públicas y privadas de la ciudad de Rosario. Estas entrevistas fueron particulares para cada grupo de profesionales de acuerdo a sus incumbencias en las patologías, con el objetivo de obtener mayor información y proporcionar un panorama y comprensión del escenario del problema.

En cuanto a la entrevistas a traumatólogos y pediatras se los indagó para determinar la información que poseen sobre la injerencia del licenciado en kinesiología y fisioterapia en el tratamiento de la displasia de cadera; si realizan derivación al kinesiólogo, en caso de realizarla en que estadio de la patología la efectúan, si la misma se encuentra asociada a otra afección y que alternativas adoptan para el tratamiento

En lo que respecta a las entrevistas a kinesiólogos se inquirió acerca del conocimientos que poseen sobre la patología, el tratamiento que aplican y los objetivos que se plantean para el mismo.



## **7.2. Población y muestra**

La selección de los profesionales de la salud fue de carácter aleatorio, los mismos fueron contactados y entrevistados en sus lugares de trabajo.

Se entrevistaron profesionales del Sanatorio de la mujer, Hospital de niños J. Vilela, Instituto del niño, Sanatorio del niño, I.P.A.M, I.L.A.R, Centro de Traumatología y Ortopedia, C.O.T, Mapaci, pertenecientes a la ciudad de Rosario.

Estas áreas de estudio proporcionaron la información necesaria y pertinente de la patología tratada.



## **DESARROLLO**

A pesar de que los exámenes de detección de la displasia de cadera del recién nacido detecta el trastorno de cadera precozmente, se puede conseguir resultados muy satisfactorios si se comienza el tratamiento inmediatamente después del nacimiento evitando de esta manera las posibles secuelas.

En la presente investigación se realizaron entrevistas a traumatólogos, pediatras y licenciados en kinesiología y Fisiatría, durante los meses de mayo, junio, julio, agosto y septiembre del corriente año; las mismas se dificultaron debido a que se requerían profesionales especializados en niños, los cuales se presentan en un número reducido. Si bien la mayoría estaban predispuestos a ser entrevistados, el mayor inconveniente que se produjo fue la falta de tiempo generada por la gran demanda de pacientes, ocasionando postergaciones en las citas.

### **8.1. Resultado de las entrevistas a traumatólogos.**

Se entrevistaron a un total de 10 traumatólogos especializados en niños en sus respectivos lugares de trabajo; de los cuales 1 a pesar de haberse fijado formalmente día y hora para realizar la entrevista, llegado el momento de la misma se rehusó a realizarla.

De los traumatólogos restante registramos que la totalidad no posee conocimiento de que exista incumbencia kinésica en el tratamiento de la displasia típica de cadera grado II y III; los mismos refieren que el tratamiento ortésico se encuentra reconocido como el único medio terapéutico con el que se obtienen buenos resultados junto al correspondiente seguimiento del paciente. Sin embargo, cabe destacar que 4 de ellos se



encuentran abiertos a la posible participación kinésica como coadyuvante del tratamiento ortésico.

Es importante resaltar que estos últimos son profesionales jóvenes actualizados en los últimos avances de la medicina.

Al continuar el diálogo con los profesionales todos coincidieron en que la kinesiología brinda un aporte fundamental y necesario en el tratamiento post quirúrgico, durante la tracción de Putti y que realizan derivación cuando la displasia es de tipo teratológica.

## **8.2. Resultados obtenidos en la entrevista a médicos pediatras.**

Luego de entrevistar a un total de 9 médicos pediatras se obtuvieron los siguientes resultados:

Al igual que los médicos traumatólogos, todos ellos no poseen conocimiento de que exista injerencia kinésica en el tratamiento de la displasia típica de cadera grado II y III.

No obstante, al momento de plantearles una posible intervención kinésica en dicha patología coinciden que sería interesante y novedoso el aporte de la kinesiología junto al tratamiento ortésico.

En cuanto a la derivación solo 1 de los pediatras entrevistados refirió haber derivado pacientes al licenciado en kinesiología y fisioterapia; los restantes manifestaron que una vez realizado el diagnóstico precoz el paciente es derivado al traumatólogo, siendo este último quien determinará el tratamiento a seguir.

## **8.3. Resultados obtenidos en las entrevistas a Lic en Kinesiología y Fisioterapia.**

Se realizaron entrevistas a 18 kinesiólogos de las cuales se extrajeron gran variedad de respuestas.



De todos los licenciados entrevistados solo 1 refería no tener ningún conocimiento acerca de la displasia de cadera. Otros 7 profesionales estaban actualizados en la patología y manifestaron haber recibido derivación de pacientes por parte de médicos traumatólogos y pediatras. Cabe destacar que de estos últimos solo 3 realizaron atención a niños con displasia típica de cadera y los restantes con displasia de tipo teratológica.

Entre los profesionales que nunca recibieron derivación encontramos a los 10 kinesiólogos restantes, los cuales poseían solo conocimientos básicos adquiridos a lo largo de su carrera universitaria.

A la hora de plantear los objetivos para el tratamiento, tanto los kinesiólogos no experimentados como aquellos que abordaron la patología, coinciden en que los mismos se deben basar fundamentalmente en: la elongación de las estructuras retraídas (músculos psoas y aductores), y la estimulación propioceptiva para lograr una marcha adecuada. A pesar de ello ningún profesional fue claro en el momento de especificar las técnicas empleadas para lograrlos; esto estaría relacionado con los resultados obtenidos en las entrevistas realizadas a los médicos traumatólogos y pediatras, los cuales refieren no haber encontrado publicaciones referentes al tratamiento kinésico con relación a la displasia típica de cadera grado II y III.



## **CONCLUSIÓN**

La importancia de la presente investigación radica en la posibilidad de abrir paso a la participación kinésica en el tratamiento de la displasia típica de cadera, la cual permitirá proporcionar mejoras en la calidad de recuperación del paciente.

Al finalizar el trabajo de investigación y en base al análisis de los datos obtenidos en las entrevistas, se encontró una respuesta a la problemática planteada inicialmente, pudiendo afirmar que tanto médicos traumatólogos como médicos pediatras, tienen conocimiento de la participación del licenciado en kinesiología y fisioterapia en los casos de displasia de cadera post quirúrgica y displasia teratológica. No siendo así, en los casos de displasia típica de cadera grado II y III según la clasificación de Graf, debido a que los mismos refieren la falta de publicaciones referentes al tema con relación a la kinesiología, y que solo con la aplicación del tratamiento ortésico se obtienen buenos resultados. Sin embargo un grupo reducido se encuentra abierto a la posible participación kinésica como coadyuvante del tratamiento ortésico.

La utilización de los medios ortésicos no solo afecta al niño en su aspecto físico, sino que también influye en su desarrollo psicomotor debido a que produce limitación en los movimientos corporales necesarios para la manipulación, exploración, e interacción con su realidad física y social.

Son escasos los kinesiólogos que abordaron pacientes con displasia típica de cadera; más allá de sus experiencias al momento de establecer los objetivos del tratamiento los mismos, al igual que aquellos que no han tenido experiencia con niños



con displasia, plantean objetivos similares. Sin embargo, ninguno especifica las técnicas o maniobras que aplican o aplicarían para el abordaje de dichos pacientes.

La función kinésica no solo se debe limitar al tratamiento del niño, también se deberá asesorar a los padres acerca de la utilización de la ortesis, los cuidados y manejo del niño en su casa y la forma de estimular al mismo para reforzar el tratamiento llevado a cabo en el consultorio.

Si bien, se puede afirmar que existe derivación por parte de médicos traumatólogos y pediatras, es importante destacar que con relación a la incidencia de la patología, las mismas son escasas. Resultando de ello la principal causa de falta de participación del Kinesiólogo en el tratamiento de dicha patología

Pese a que los médicos traumatólogos y pediatras no consideren indispensable la participación kinésica en el tratamiento, tampoco descartan la posibilidad de que ésta pueda brindar un aporte al mismo. Este es el motivo que dará paso a una futura investigación.



## **BIBLIOGRAFÍA**

- De Rosa, Ricardo, El niño Sano- El niño enfermo, Ed. Grupo Guía, Bs As, 2003.
- Del Sel, José Manuel, Ortopedia y Traumatología, sexta edición, Ed. Lopez Libreros Editores, Bs As, Argentina, 1993.
- Farreras, Rozman, Medicina Interna, decimotercera edición, Ed. Harcourt SA, Madrid, España, 1997.
- Farreras, Rozman, Medicina Interna, decimotercera edición, Ed. Harcourt SA, Madrid, España, 2000.
- Hib, José, Embriología Médica, cuarta edición, Ed. El Ateneo, Bs As, 1988
- Hib, José, Embriología Médica, séptima edición, Ed. Mc Graw-Hill Interamericana, Santiago, Chile, 1999.
- Kamina, P, Anatomía General, Ed. Panamericana, Madrid- España, 2003
- Kapandji. I. A, Fisiología Articular 5ª edición, tomo 2, Ed. Panamericana, Madrid, España, 1999.
- Keith, Moore, Dalley, Anatomía con Orientación Clínica, cuarta edición, Ed. Panamericana, Madrid, España, 2003
- Krusen, Medicina Física y Rehabilitación, Ed. Panamericana, 1993.



- Longman, Embriología Médica, cuarta edición, Ed. Panamericana, Bs AS, 1983.
- Nelson, Behrman, Kliegman, Harbin, tratado de Pediatría, Vol 2, 15 edición, Mc graw- Hill interamericana, 1998.
- Ramos Vertiz, José Rafael, Traumatología y Ortopedia, Tomo II, Ed. Ergón, Bs As, 1981.
- Ramos Vertiz, Alejandro José, Traumatología y Ortopedia, Segunda edición, Ed. Atlante SRL, Bs As, 2000.
- Revista Anales Pediatría, Factores de riesgo de la displasia congenita de cadera y de la cadera inmadura al nacimiento, Vol. 43, N° 3, Ediciones Ergon, Madrid, 1995
- Rouviere, H, Anatomía Humana Descriptiva, Topográfica y Funcional, Tomo 3, 9ª edición, Ed. Masson SA, Barcelona, 1996.
- Silberman, Varahona, Ortopedia y Traumatología, 2ª edición, Ed. Panamericana, Bs As, 2003.
- Simonet, Jean, Enciclopedia Médico Quirúrgica, 26-410-B10, Edición Elseiver, Paris, 1999.
- Tachdjian Mihram.O, Ortopedia Pediátrica, Tomo I, Ed. Interamericana, España, 1976



- Tachdjian Mihram.O, Ortopedia Clínica Pediátrica, Ed. Panamericana. Bs As, 1999.
  
- Internet:
  - [http://www.sap.org.ar/publicaciones/correo/cor2\\_00/cor820.htm](http://www.sap.org.ar/publicaciones/correo/cor2_00/cor820.htm)
  - <http://www.psicomarketing.com.ar/metodologia.htm>.
  
  - [http://www.e-mexico.gob.mx/wb2/emex/emex\\_displasia\\_congenita\\_de\\_la\\_cadera](http://www.e-mexico.gob.mx/wb2/emex/emex_displasia_congenita_de_la_cadera)
  - <http://www.saludhoy.com/htm/recien/articulos/luxacion3.html>
  - <http://www.healthsystem.virginia.edu/fox>
  - <http://www.vhebron.es/ortopedia/publicaciones/lcc.htm>
  - [http://www.neurorehabilitacion.com/luxacion\\_congenita\\_de\\_cadera.htm](http://www.neurorehabilitacion.com/luxacion_congenita_de_cadera.htm)
  - <http://rhue.csociales.vchile.cl/genetica/cg04.htm>
  - [http://www.sap.org.ar/publicaciones/correo/cor1\\_02/963.pdf](http://www.sap.org.ar/publicaciones/correo/cor1_02/963.pdf)



# ANEXO



## ENTREVISTA A LIC. EN KINESIOLOGÍA Y FISIATRÍA

1) ¿Tiene conocimiento sobre la displasia de cadera?

2) ¿Le derivan pacientes con dicha patología?

\*De ser positivo: ¿De quien reside dicha derivación?

¿En que estadio de la enfermedad son derivados?

¿Se encuentra la patología asociada a otro tipo de afección?

¿Qué técnica de tratamiento aplica?

¿Cuáles son sus objetivos a lograr?

\*De ser negativo: ¿En caso de recibir un paciente con displasia de cadera, que técnica le aplicaría?

¿Cuáles serían sus objetivos a lograr?



## ENTREVISTA A TRAUMATÓLOGOS Y PEDIATRAS.

- 1) ¿Qué sabe usted de la incumbencia del licenciado en kinesiología y fisiatría en la displasia de cadera?
- 2) ¿A derivado usted al licenciado en kinesiología y fisiatría pacientes con displasia de cadera?.

\* De ser positivo: ¿Se encontraba asociada dicha patología a otro tipo de afección?

¿En que estadio de la misma fue derivado?

\* De ser negativo: ¿Considera que la kinesiología puede brindar un aporte en el tratamiento de dichos pacientes?

- 3) ¿Tiene conocimiento si algún colega trabaja interdisciplinariamente con el licenciado en kinesiología y fisiatría en el tratamiento de la displasia de cadera?..