

**DISPLASIA DE CADERA  
UNA OPCION CON HIPOTERAPIA**

**Ps. Gustavo Palomino Gómez**

**Miembro de American Psychological Association – APA.**

**Director Científico de la Fundación Centro Colombiano de Hipoterapia- Colombia**

**[www.hipoterapia.com](http://www.hipoterapia.com)**

**palomino@hipoterapia.com**

**Cel 313 251 27 63**

**Sopó-Cund.**

**2008**

## **RESUMEN**

Desde la concepción técnica de las férulas para el tratamiento de la Displasia de cadera en infantes, la actividad terapéutica no ha presentado ninguna otra opción a los padres del bebé que presenta esta situación. Nuestra Fundación diseñó y ejecutó, durante diez años, una investigación sobre estudios de casos, otra Opción para la corrección de la Displasia, patológica y no patológica, mono y bilateral, tanto en niños como en niñas, utilizando las técnicas modernas de la Hipoterapia Natural. Los estudios de caso nos llevan hoy a sentar los protocolos de esta nueva Opción de tratamiento, con resultados muy alentadores y positivos que no solamente intervienen en la Displasia misma, sino que permitirán un desarrollo integral, no invasivo, del infante, quien en muy poco tiempo y con una terapia altamente lúdica le corrige la angulación y techos acetabulares.

No estamos oponiéndonos al uso de las tradicionales férulas e intervenciones quirúrgicas, estamos presentando una Opción más al paciente y sus familias, que ha funcionado en el 87% de los casos estudiados.

## **PALABRAS CLAVE**

Displasia, Opción, Terapia por Evidencias, Neuropsicología, Hipoterapia Natural.

## **ABSTRACT**

From the technical conception of FERULAS for the displasia treatment in children, the therapeutic activity has not give another option for children's´ parents that has this kind of situation. Our foundation designed and executed, among six years, a profound investigation about studies of this cases, another option for the correction of displasia, pathological and not pathological, unilateral and bilateral in girls as well as boys, using the modern techniques of natural hipotherapy. Case studies takes us today to reaffirm the clinical bases of this new treatment, with very positive and satisfactory results that not only interfere in the displasia but allows a complete development, not invasive of the children who in a short period of time corrects la angulacion y techos acetabulares.

We are not opposing to the use of traditional ferulas and surgical interventions, we are presenting one more option for the patient and their families that has work in 87% of the cases studied.

## **INTRODUCCION**

El tema de la luxación congénita de cadera o Displasia (del griego *dis*, malsano y *plassein*, modelamiento) se encuentra en una especie de congelamiento investigativo desde los años 60 cuando se tocó el tema por última vez. Salvo alguna investigación referida al diagnóstico mismo, en la Universidad del Valle- Colombia, no tenemos conocimiento de investigación actualizada alguna.

Realmente en todas las áreas del conocimiento se van creando islas de aceptación incuestionable, o axiomas que nadie discute o coloca en tela juicio, simplemente porque así las establecieron, hasta cuando los hechos y la evidencia nos muestran otros caminos y opciones. En el tema que nos ocupará encontramos varias afirmaciones que bien merecen unos minutos de reflexión por parte de los especialistas, algunas de estas son: los métodos de diagnóstico (Barlow-Ortolani) son plenamente confiables. La reducción espontánea corrige definitivamente el problema. El uso de férula es el único método no invasivo para su atención médica. Si el infante entra en “temores infantiles” éstos desaparecen espontáneamente sin consecuencias a futuro. Así podríamos hacer una lista de afirmaciones que se repiten de generación en generación profesionales.

Hoy queremos presentar al cuerpo médico colombiano los resultados que nos arrojan unos estudios de caso estructurados metodológicamente sobre el tema de la Displasia de cadera en infantes. Es otra Opción que pretendemos ofrecer a los pacientes y sus familias, sin desmeritar el uso tradicional de las férulas o arneses.

En este documento no entraremos a discutir si el término “evolutivo” es más adecuado que la palabra “congénita”, como tampoco hablaremos de la etiología, factores de riesgo y causas de la patología. Dentro del marco de la Hipoterapia por Evidencias, solamente presentaremos las experiencias clínicas vividas en el tratamiento de Displasia, durante diez años en Colombia, sugeriremos algunas conclusiones que, en principio, se pueden reexperimentar y daremos una discusión desde la visión Neuropsicológica y Biomecánica que nos llevarán, necesariamente, a una Propuesta de Investigación sobre el tema. Así podremos dar datos evidentes y comprobados, ya que nuestro propósito es enriquecer el tema de la Hipoterapia como opción para la solución de esta patología cada vez más acentuada en nuestra población infantil, femenina especialmente.

Los pacientes que se atendieron durante la investigación fueron de Displasia diagnosticada por el especialista. En los casos de estabilización espontánea no se hizo tratamiento alguno, aunque quedó la duda en el grupo investigador si estas situaciones debían darse por solucionadas o si aparecerían disfunciones estructurales a posteriori tal como parece ser, aunque la literatura médica guarde silencio al respecto. Tampoco se estudiaron casos de hiperlaxitud.

**ANTECEDENTES-EXPERIENCIAS.-** En el año de 1999 el equipo de terapeutas y Fisioterapeutas del Centro Colombiano de Hipoterapia de Sopó, aceptó el reto que surgió en una reunión clínica, de iniciar una investigación experimental sobre el tema de la displasia de cadera en bebés.

Para tal fin se definieron los términos de referencia, se buscó una población objeto, se escogieron los coterapeutas más indicados, se estableció la metodología y se dio inicio, luego de cuatro meses de contextualización a la aplicación clínica de la Hipoterapia.

## **PLAN DE TRABAJO y METODICA INVESTIGATIVA.-**

Metodológicamente presentamos los hechos como ESTUDIOS DE CASO, con el fin de sugerir la re-experimentación de quienes deseen comprobar nuestros resultados y afirmaciones. Como el método es ampliamente conocido, no entraremos en su explicación técnica.

Conformado el equipo, se estableció el siguiente Plan de Desarrollo de la investigación:

A.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

B.- CONTEXTUALIZACIÓN.

C.- DELIMITACION Y EJECUCION DEL CAMPO

### **A.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.-**

La experiencia que nos ha enseñado la atención de infantes, por diversos motivos de consulta, dentro de nuestra actividad neuropsicológica y en especial de Psicología clínica en el área de la Hipoterapia, nos hace observar que el tratamiento tradicional de férulas para la Displasia de cadera, tiene unos costos adicionales en el desarrollo Psicomotriz del niño y un desgaste familiar cuya importancia y efecto a largo plazo es poco o nada considerado por la literatura médica o psicológica. La respuesta profesional es que ante un mal mayor , la Displasia y sus

consecuencias, el costo que debe pagarse es precisamente la incomodidad del arnés, cuyos efectos con el tiempo tienden a desaparecer.(?).

Desde el ángulo de la Salud Pública, los costos de atención e intervención de la patología toman ya cifras muy respetables para la Entidades Prestadoras de Servicios de salud o las Instituciones encargadas de su atención médica. Hoy en día nuestros especialistas están mejor entrenados para detectar tempranamente el problema en su paciente y por lo tanto se reciben más casos en los centros de salud.

Ya en el campo de la Hipoterapia, como Terapia por Evidencias, nos cuestionamos el por qué el manual Norteamericano tiene como contraindicación el método para menores de un año, con lo cual se tendría que la Displasia estaría entre las contraindicaciones de la Hipoterapia. Realmente no encontramos ninguna razón clínica, médica o psicológica que nos explicara si la Displasia es o no contraindicación, de tal manera que decidimos separarnos del concepto norteamericano.

Con base en las anteriores consideraciones planteamos la **HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN:**

*PODRIA LA HIPOTERAPIA SER OTRA OPCIONA PARA EL TRATAMIENTO DE LA  
DISPLASIA DE CADERA EN INFANTES ?*

## **B.- CONTEXTUALIZACIÓN**

Acudimos a la literatura médica, pero en especial tratamos de investigar autores colombianos, médicos ortopedistas infantiles y pediatras.

Académicamente establecimos los siguientes parámetros conceptuales, con el fin de delimitar nuestros registros y campo de aplicación, aceptando el Diagnóstico médico y sin cuestionar la metodología utilizada para llegar a dicho diagnóstico.

1.- El bebé, al nacer puede presentar una angulación de hasta  $30^{\circ}$ , la cual se cierra de forma natural en el primer año de vida

2.- Se dice que por la existencia de la hormona dilatante en el momento del parto, durante los cinco primeros meses en la cadera y pelvis del bebé, no es seguro un diagnóstico de Displasia hasta antes de los seis meses. Salvo las nuevas técnicas de diagnóstico que sabemos se están implementando en la Universidad de El Valle, Colombia.

3.- Por la fragilidad del sistema inmunológico del bebé, la utilización del caballo de terapia debe hacerse con recomendaciones especiales y control completo del riesgo.

4.- Los ángulos ideales, de acuerdo a las Tablas extranjeras utilizadas, se dan a razón de un grado por mes, hacia abajo, iniciando en  $30^{\circ}$  y hasta llegar a  $20^{\circ}$  en los 18 meses.

5.- Según las Tablas utilizadas se concluye que: Toda angulación por encima de los  $30^{\circ}$  es patológica.



6.- La luxación de cadera no es atendible con Hipoterapia, pues en principio el problema clínico podría acentuarse.

7.- Es más común el lado izquierdo que el derecho.

8.- Es más frecuente en niñas que en varones.

9.- La placa radiográfica será el documento de Inicio. No se trabajó con tomografía de cadera, por el costo de la misma, la limitación logística y la dificultad profesional del servicio.

10.- La estabilización espontánea aparentemente cura la displasia, pero quedan dudas sobre los efectos reales en la estructura.

Como la novedad del método se basa en el uso terapéutico de un Caballo de Hipoterapia, sentamos también las bases teóricas para los coterapeutas ideales en el tratamiento:

1.- La marcha del caballo debe ser octotranco con exactitud controlada periódicamente.

2.- Por razones biomecánicas, el peso de los jinetes (rider y paciente) debe estar entre el 15% al 25% en relación al peso del caballo coterapeuta.

3.- La velocidad de la terapia debe ser paso uno durante la primera fase del tratamiento y paso dos y tres durante la última.

4.- La duración por sesión no pasará de 17 minutos.

5.- La frecuencia de las terapias serán de dos a tres veces semanales.

### **C.- DELIMITACION DEL CAMPO Y EJECUCION**

Ante la complejidad del tema, se decidió delimitar la investigación solamente a la DISPLASIA, con lo cual descartamos cualquier otra novedad estructural de la misma.

En términos prácticos se delimitó el campo a pacientes de 6 meses hasta 48 meses, con Displasia.

### **OBJETIVOS INVESTIGATIVOS.-**

Nos propusimos cumplir cuatro objetivos teóricos durante el proceso de investigación:

1.- Sentar las bases evidentes para desarrollar una nueva OPCION DE INTERVENCIÓN para la DISPLASIA DE CADERA EN INFANTES.

2.- Reducir los tiempos de intervención con férulas, en los casos donde la Hipoterapia no logre corrección plena. Esta variable la denominamos sistema Mixto, pues es la utilización del método tradicional con la Hipoterapia.

3.- Reducir los tiempos de intervención quirúrgica cuando esta sea finalmente necesaria.

4.- Buscar una estimulación neuropsicológica acorde al desarrollo del infante en tratamiento.

## RESULTADOS

Nuestra primera paciente fue una bebé de seis meses que presentaba displasia bilateral (33° derecha 35° izquierda). No estaba usando férulas ni estaba recibiendo terapia alguna. Todos los reflejos y parámetros del desarrollo de su edad estaban dentro del rango.

A los pocos días entró al programa otra bebé de seis meses, displasia monolateral izquierda de 32°. Esta niña usaba, desde hacía dos meses férula permanente. Los familiares notaban un inquietante atraso en el desarrollo psicológico de la niña y mucha incomodidad para dormir. Su temperamento era triste y no daba muestras de una comunicación acorde a su edad. Luego de la revisión por parte del ortopedista se nos permitió retirar la férula, por un período de prueba de 90 días, si vencido dicho plazo la niña no daba muestras de mejoría, se volvería al tratamiento original.

El tercer paciente fue una niña de tres años. Había presentado displasia bilateral de 32° izq. y 34° derecha. Había tenido férulas desde los cinco hasta los 18 meses. El tratamiento no había sido satisfactorio y presentaba aún bilateralidad de 30° y 29° cuando entró al programa. Los padres no permitieron la cirugía que les aconsejaba el médico de entonces. La niña se quejaba de dolor en la cadera y rodillas. Evitaba correr y esto la marginaba en cierta medida de las actividades de sus pares. La familia desarrolló unos mecanismos de sobre-protección y la madre escondía un sentimiento de culpa, por no haber permitido la cirugía, pues según ella, así la niña no tendría “dolor en sus huesitos”.

Durante el año 99 y hasta el 2005, es decir, durante 6 años, se atendieron en el programa 67 niños, incluidos los anteriores, diagnosticados con anterioridad con displasia de cadera.

De este grupo resultaron cuatro con diagnóstico descartable para nuestro programa, pues realmente se trataba de luxación de cadera, bien por debajo de la línea H, o bien por posición ascendida de la cabeza del fémur. Con base en la literatura médica- ortopédica, fueron sacados del programa, pues se corría el riesgo de aumentar el problema de desplazamiento del fémur al ser impactado por el movimiento biomecánico del caballo. Todos los casos fueron remitidos al especialista quien ordenó el tratamiento regular.

Los 63 restantes, 58 niñas y 5 niños, tenían los siguientes rangos de edad:

6 meses a 12 meses: 30 infantes

12 meses a 24 meses: 28 infantes

24 meses a 36 meses: 4 infantes

36 meses a 48 meses: 1 infante

Total: 63 infantes

De los 63 pacientes, 12 presentaban displasia monolateral (2 niños varones) y 51 en ambos lados. (3 niños varones).

Del total, el 30% presentaban malformación de los ángulos de Shelton.

Durante las sesiones las Fisioterapeutas hacían los ejercicios correspondientes sobre el caballo, cuidando siempre de no angular las cabezas del fémur hacia fuera. El caballo nunca

salió de los momentos biomecánicos del protocolo y se trabajó la mitad de las sesiones en rectas y la otra mitad en círculos en la pista correspondiente. Solamente en tres casos usamos la pista inclinada pues los niños presentaban debilidad en el manejo de tronco.

Las férulas se retiraron, cuando las traían, con la autorización del médico y de las familias. No todos los especialistas compartieron la idea de la investigación, pero se sometieron a la decisión de las familias. El escepticismo bajó considerablemente al conocer los resultados de sus propios pacientes en las consultas posteriores.

## **ANÁLISIS Y REGISTROS ESTADÍSTICOS**

No todos los infantes fueron atendidos al tiempo, el programa se desarrolló durante seis años y un semestre para analizar resultados y sacar conclusiones. Entre otras cosas, el tiempo fue prolongado porque no era fácil conseguir los pacientes, por un lado por la Delimitación del Campo a la Displasia y por otro por el temor del usuario y del médico tratante ante la novedad del método.

Los resultados esquematizados fueron: (Tabla anexa)

1.- La primer bebé mencionada en este informe salió airosa a los dos meses, con radiografías de control que así lo demuestran y sigue siendo observada por nuestros profesionales ya que hemos establecido con ella una investigación de seguimiento para efectos de hacer el testeo del caso. Psicológica y emocionalmente está dentro de su rango.

2.- La segunda niña bajó la angulación a 22° en tres meses. Su cambio más importante fue el comportamental y emocional. Sigue siendo una niña alegre y con un promedio psicológico por encima de sus pares. Hasta la fecha se le realizan controles cada seis meses.

3.- La niña de tres años duró tres meses en tratamiento. Las radiografías indicaron 20° en ambos lados. Al mes ya no se quejaba de dolores. Fue revisada nuevamente en el año 2003 y no presentaba anomalía de cadera.

El grupo, en general, se comportó así:

De un total de 63 pacientes intervenidos, el 65.09% (41) corrigieron la anomalía en dos meses. De este grupo, con cambios significativos, el 80% corresponde a infantes menores de un año. El 19% a menores de dos años y el 1% a menores de tres años.

El 28.57%, (18), solamente corrigieron en parte, pero no llegaron al rango ideal de la tabla de desarrollo infantil propuesta por la medicina norteamericana. Estos niños fueron reforzados por el pediatra con el uso temporal de férula y se logró éxito, sin cirugía, en 15 de ellos, al año, 3 pasaron a cirugía. En este grupo los porcentajes de resultado se comportaron igual al anterior, dándose el mayor porcentaje en los menores de un año.

Cuatro niños, dos niños y dos niñas no mejoraron en absoluto. Tampoco aumentó la angulación. Fueron remitidos a tratamiento tradicional.

Terminada la investigación con los 57 niños hemos aplicado la Hipoterapia a 117 mas hasta agosto del presente año y la constante porcentual se mantiene. Esta situación nos ha llevado a plantearnos la inquietud de por que hay un porcentaje que no arroja resultados satisfactorios. Estos trabajos se iniciaron en Enero de 2006 y los primeros resultados están confirmando lo encontrado en el Centro Colombiano de Hipoterapia.

## **DISCUSION**

Nuestro trabajo diario en la Terapia Asistida con Animales nos ha llevado a tecnificar de alguna manera los métodos de Observación utilizados en Etología. Por tal razón nos llamó la atención la forma como algunos primates cargan sus crías, colocándolas en posición abductiva-adductiva bien sobre sus lomos, bien sobre su pelvis lateralmente. Así mismo, es conocido como ciertas tribus indígenas colocan sobre sus espaldas a los recién nacidos, algunos inclusive utilizan una especie de “angarilla” para colocarlos y transportarlo en su diario vivir. Un día tuvimos la oportunidad de preguntar a un “taita” por qué las mujeres de su clan cargaban así a los bebés y él nos contestó naturalmente: “para enseñarles a caminar...”

Los médicos pediatras y psicólogos que bogan por la estimulación temprana y las terapias precoces nos dicen que el momento de la intervención es definitivo en el menor, pues estando el cerebro aún en desarrollo, madurativo y mielinizante, los estímulos sensoriomotores generarán modelos que el cerebro del niño adoptará como propios.

Por otro lado, hemos dicho que el proceso de aprendizaje se basa en la experiencia que el medio aporta al cerebro.

Luria afirmó que el sistema neurológico del bebé se desarrolla de adentro hacia fuera, de tal manera que en un proceso terapéutico, podemos afirmar que los resultados se pueden anotar o bien al proceso madurativo cerebral o bien a la información externa que produce aprendizajes en la persona mediante la estimulación terapéutica. Observando los casos de displasia descritos, solo podemos sostener que los dos factores, maduración e Hipoterapia, aportaron beneficios al control de cadera. Para eliminar el riesgo de información errónea, nunca se trataron pacientes menores de seis meses y así disminuimos la posibilidad de una “reducción espontánea” que distorsionara los resultados de la investigación.

Finalmente hemos expuesto que la Hipoterapia Integral es un proceso que debe tener en cuenta al hombre como un ser bio-psico-social y no hay lugar a dudas, entre los pediatras modernos, que las condiciones ambientales, psicológicas, familiares y sociales son factores predominantes en el desarrollo del niño.

Si miramos la función de las férulas tradicionales, veremos que si bien fijan las articulaciones, arcos y cabezas en su lugar correcto, impiden el movimiento natural de las mismas, con lo cual encontramos una aparente contradicción: para enseñar la movilidad, inmovilizamos al paciente. Pensamos que las férulas terminan en la sala de cirugía, en muchos casos, porque el aprendizaje de movimiento no ha sido dado al cerebro del bebé, todo lo contrario, le enseñamos a “no moverse”. El caso es más delicado aún porque estamos inmovilizando el aparato de marcha, es decir, quietamos la abducción, aducción, rotación, flexión, sensación de peso y desplazamiento, en aras de colocar en su sitio el fémur y formar el techo acetabular. Después de un tiempo, realmente prologado para la edad neurológica del bebé, quitamos la férula y le pedimos al infante que se desplace, esto es, que realice coordinadamente y en forma normal los movimientos que le hemos negado. Como el cerebro del bebé tenía la



información de desplazamiento con la displasia, el fémur puede tender a su posición inicial. Recordemos que para el cerebro no existe diferencia entre lo normal y lo anormal, entre lo real y lo irreal, simplemente hace binding entre el devenir y el ensueño de ondas gamma. Los Patrones de Acción Fija (PAF) serán los que entregan la posterior información. Necesitaríamos una férula con movimiento de marcha...no es posible porque moviliza o inmoviliza, pero no simultáneamente. Al estimular con el movimiento del caballo, en Hipoterapia, estamos trabajando sobre los analizadores neurales del bebé y generando nuevos PAFs.

Ahora, bien, si el cerebro del bebé está aprendiendo con base en la experiencia, si los programas de terapia precoz se han montado sobre la entrega de “información de normalidad” al bebé para que la aprenda y la procese en sus neuronas como improntas de comportamiento y patrones motores, la Hipoterapia Natural vendría a justificarse desde este ángulo de estimulación neurológica. Casi podríamos decir que el caballo de terapia viene a reemplazar a la madre indígena que transporta a su bebé.

El caballo terapéutico enseña los movimientos de marcha, tridimensional, en forma natural y efectiva. El bebé recibirá la información completa de la marcha simultáneamente a la colocación de sus fémures y cadera en la posición normal. Al montarlo sobre la cruz del coterapeuta e iniciar el movimiento, el bebé registra dos informaciones simultáneas: colocación acertada de sus miembros y aprendizaje de marcha. (Fig. 1)

Podemos decir que el método con Hipoterapia funciona positivamente en el tratamiento de Displasia de Cadera por las siguientes razones de orden Biomecánico y Neuropsicológico:

1.- Desde el punto de vista físico, la estructura triangular del caballo, cruz hacia atrás, permite colocar la cadera y el fémur del bebé en la posición correcta, tal como se ve en la figura 1.

2.- El Momento que genera el caballo hacia la humanidad del bebé, es un estímulo multimodal que activa el tálamo infantil, originando impactos de onda al hacer el “binding” (R. Llinás - Conferencias- 2000) que contiene la información total de la marcha. En esta forma la audición, visión, tacto, motricidad y lenguaje se estimulan en forma múltiple y forman un Patrón de Acción Fijo que posteriormente se torna mecánico en la ejecución de la marcha.

3.- Al realizarse ese binding neurológico, en tan temprana edad, los grados de conciencia se potencializan y esto explica porque estos niños son mas activos y ágiles mentalmente luego del tratamiento.

4.- Los estímulos que inician el recorrido por el cuerpo del bebé, son más fuertes en las piernas y la cadera, debido a la posición. Estos estímulos se presentan en forma de ondas que recorren el fémur llegando a la cabeza del mismo y produciendo una especie de ondas circulares que van a chocar contra el acetábulo. Se da así el llamado efecto ventosa-taladro que impacta el acetábulo formando el cótilo acorde a la cabeza del fémur. (Fig. 2)

La intervención promedio fue de tres meses, es decir, cada niño debió crecer 5.5 cmts. en promedio. De tal manera que ese crecimiento se dio en condiciones de normalidad, lo cual debió ser registrado así por el cerebro del bebé.

No negamos que las férulas cumplan una misión, afirmamos que es parcial, porque falta la segunda parte: movimiento. Quizás sea atrevido pensar que el grupo de niños donde no funcionó la Hipoterapia o funcionó parcialmente, se hubiera podido intervenir en forma mixta: férula removible e Hipoterapia y los resultados hubieran sido mejores.

Todas estas inquietudes nos llevan a la necesidad de proponer un tema de investigación que tenga en cuenta las diferentes variables que nosotros no pudimos ejecutar para un mejor cuadro científico y unas conclusiones comprobables en lo académico y clínico.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

No podemos afirmar que el grupo target sea una muestra representativa del tema displasia en Colombia o al menos en la región de la sabana de Bogotá, pero el grupo nos permitió sacar algunas conclusiones, válidas para ese grupo y que nos inducen a pensar en establecer una investigación más amplia de donde podamos establecer ya unos parámetros definitivos.

Si aceptamos la definición de EVIDENCIA COMO LA RESPUESTA COMPROBADA, DE UNOS HECHOS CONTROLADOS, A UNA PREGUNTA MEDICA, CLÍNICA O PSICOLÓGICA, podremos plantear la Investigación sobre el tema con base en los siguientes parámetros, tomados parcialmente de un estudio sobre el tema de la Universidad de Chile:

Flujograma de Detección y Manejo de la DLC 4  
Descripción y epidemiología del problema de salud

**OBJETIVOS**

**RECOMENDACIONES**

Preguntas clínicas abordadas

Prevención primaria.

Sospecha diagnóstica.

Diagnóstico de DLC

Tratamiento

Educación a la familia

Alta  
Grupo de trabajo  
Declaración de conflictos de interés  
Revisión sistemática de la literatura  
Formulación de las recomendaciones  
NIVELES DE EVIDENCIA Y GRADOS DE RECOMENDACIÓN  
ECOGRAFÍA DE CADERA  
LA RADIOGRAFÍA DE PELVIS

#### LA PROPUESTA DE TABLAS LATINOAMERICANAS

Este listado será la Hoja de Trabajo para la Investigación, pero podrá ser variado en criterio de los investigadores.

Así mismo, a la fecha actual, hemos atendido 200 infantes, incluido el grupo investigado, y los porcentajes de eficacia se mantienen.

Las primeras Conclusiones en borrador, que deberán ser comprobadas por la Investigación, son:

A.- La edad es un factor determinante para el éxito del tratamiento. Los infantes menores de un año, tuvieron el 80% de probabilidades de salir adelante frente a los demás menores de edad mayor. Con esto, el planteamiento norteamericano de contraindicación por razones de edad, en Hipoterapia, entra en dudas.

B.- Las niñas reaccionaron mas pronto que los hombrecitos, realmente el promedio de intervención de ellas fue de 2.3 meses, mientras que los niños necesitaron 3 meses completos para consolidar los resultados.

C.- El efecto positivo, en todos, incluidos los que no tuvieron éxito físico, se vio en el campo Psicológico y conductual. Así mismo, los procesos de gateo y marcha se dieron más prontamente y todos adquirieron el patrón cruzado sin dificultad.

D.- Las familias asumieron un papel más estable y consciente frente a la situación, sin llegar a extremos de protección o abandono. Inclusive aquellas en las cuales el menor no tuvo resultados positivos, asumieron el caso con calma y serenidad.

E.- Los niños que solamente tuvieron éxito parcial, fueron sometidos a férulas, excepto la de Pavlik, pues nuestros niños eran mayores de seis meses, pero necesitaron un tiempo mucho menor para obtener resultados, ya que los ángulos ganados significaron meses menos de inmovilización.

F.- Aunque los niños del grupo fracaso tiene una constante en la edad, mayores de un año, falta por estudiar los factores mencionados en cuanto a la posible causa de la displasia y su entorno socio-familiar.

G.- La investigación debe ser a futuro, pues del grupo intervenido solamente tenemos seguimiento del 45% de ellos, todo del grupo éxito, con lo cual no podremos prever que pasará con los restantes.

H.- En los niños con quienes no funcionó el tratamiento, se hubiera podido realizar en forma mixta, férula e Hipoterapia para disminuir el factor de ineficacia.

La conclusión mas importante para nosotros se relaciona con los Objetivos propuestos, así:

1.- Objetivo Propuesto: *Sentar las bases evidentes para desarrollar una NUEVA OPCION DE INTERVENCIÓN para la DISPLASIA DE CADERA EN INFANTES.*

Los hechos sucedidos durante las intervenciones nos permiten ESTABLECER UNA METODOLOGÍA Y UNOS PROTOCOLOS EXPERIMENTALES DE HIPOTERAPIA PARA EL TRATAMIENTO DE LA DISPLASIA EN INFANTES. Estos protocolos están a disposición de los Investigadores que quieran continuar con la segunda fase de nuestra propuesta.

2.- Objetivo Propuesto: *Reducir los tiempos de intervención con férulas, en los casos donde la Hipoterapia no logre corrección plena.*

En los casos donde el método que proponemos no dio plenos resultados, por no haber llegado al gradaje ideal se acuerdo con la edad del infante, se REDUJERON SENSIBLEMENTE LOS TIEMPOS DE USO DE FÉRULAS posteriormente, registrándose una disminución de mas del 56% en el uso de las mismas. Cuando el ortopedista o el pediatra consideraban 12 meses de uso de férula, a los cinco meses y medio debieron retirarla por haber cumplido su efecto.

3.-Objetivo Propuesto: *Reducir los tiempos de intervención quirúrgica o reducción abierta, cuando esta fue finalmente necesaria.*

Esta reducción de tiempo de anestesia y duración de la cirugía, se basó en los comentarios de los anesthesiólogos y cirujanos, pero no tiene registro documentado que avale su rigor científico. El comentario general fue que en circunstancias similares, sin Hipoterapia, la cirugía fue mas demorada. Los comentarios fueron subjetivos y no tuvimos parámetros de comparación. Académicamente este objetivo no lo consideramos cumplido.

4.-Objetivo Propuesto: *Buscar una estimulación Neuropsicológica acorde al desarrollo del infante en tratamiento.*

Los registros que nuestro equipo llevó del desarrollo Psicomotriz de los pacientes, demuestran que el desarrollo de los niños es más rápido, ágil y elevado, comparado con su pares. Igual afirmación la podemos hacer respecto a la memoria, lenguaje, percepción y atención.

Podemos, entonces, afirmar que los Objetivos propuestos se cumplieron durante estos 6 años de laboratorio con excepción del tercero por las razones ya dichas.

Estas conclusiones preliminares, nos sirven para diseñar una investigación amplia donde, o bien se comprueben las afirmaciones o bien se establezcan otros parámetros. De todas formas hay que buscar una conclusión científica que nos permita explicar los beneficios de la Hipoterapia en tratamientos de Displasia de cadera. Por ahora la hacemos con todas las precauciones del caso y bajo estricta vigilancia médica y controles radiográficos.

Todo lo anterior nos permite hacer la siguiente afirmación en respuesta al Problema planteado:

*LA HIPOTERAPIA SI ES UNA OPCION EFICAZ PARA EL INFANTE CON DISPLASIA DE CADERA.*

**PROPUESTA DE INVESTIGACION.-**

Teniendo en cuenta la temática desarrollada por el Estudio Chileno, proponemos el siguiente esquema general de investigación a futuro:

A.-Objetivos : Displasia de cadera. Reducción Espontánea.

Diagnósticos diferenciales: Luxación, deformidades congénitas, enfermedad de Perthes, hiperlaxitud, otros.

B.-Categorizaciones:

Grupos por edad

Grupos por sexo

Grupos por antecedentes hereditarios

Grupos por disminución del líquido amniótico

Grupos por mal-posición en vientre materno

Grupos por parto de nalga

Grupos por hormona materna

C.- Protocolos por Categorías

Tiempos

Caballos

Solo con una investigación estructura hacia una horizontalidad de cinco o siete años, podremos hacer afirmaciones categóricas, por ahora, en Hipoterapia, estamos en período de comprobación en esta patología y aunque los resultados pueden ser muy alentadores, solo podemos presentarla como una OPCION más que el médico especialista puede ofrecer a sus



pequeños pacientes, con una aclaración muy importante que pudimos establecer: nunca se aumentó el problemas de la displasia por el uso del caballo y si en algunos casos el método no dio resultados, si se obtuvieron ganancias adicionales en lo neuropsicológico y biomecánico, pero jamás ni se aumentaron los grados ni se deformó el actábulo.

Nuestro objetivo no ha sido cuestionar el manejo de la patología, del estudio podemos concluir que la Hipoterapia, como terapia por EVIDENCIAS, *ayuda en la angulación y formación acetabular, disminuye el tiempo de utilización de férulas y facilita el trabajo del médico ortopedista en las cirugías del caso.*

## **AGRADECIMIENTOS**

Este trabajo ha sido posible gracias a la invaluable colaboración de todo el equipo profesional de la Fundación Centro Colombiano de Hipoterapia quienes durante todos estos años de vicisitudes y anhelos nunca desfallecieron en su empeño de lograr los objetivos propuestos.

Reconocemos el aporte importantísimo al tema que nos hicieron los diferentes centros radiológicos de Bogotá y Zipaquirá donde se tomaron todas las radiografías de inicio y control de los pacientes atendidos.

Un especial reconocimiento a los doctores Alberto Gómez Tavera de Washington D.C., Mario Gómez Ulloa, mientras fuera Director de la Clínica David Restrepo de Bogotá, Jhon Jairo Londoño médico Pediatra por su apoyo y oportunos consejos. Al doctor Manuel Benítez del Hierro, eminente Neuropediatra, por sus acertados diagnósticos; al Instituto Roosevelt por sus

pacientes remitidos; a la Fundación Touch of Light de Estados Unidos por su apoyo científico incondicional y en especial un agradecimiento a los padres de familia que confiaron en nosotros permitiendo que sus hijos fueran los protagonistas principales de este Laboratorio experimental.

## **REFERENCIAS.**

### **Nacionales**

-Amador y Rodríguez. Ortopedia Infantil- Pediatría. Hospital pediátrico La Misericordia. Editorial Celsus –1994.

- Malagón C.V. Arango S.R. Vicios Posturales. Ortopedia Infantil. Edit Jims-1987

- Llinás R. (1993) Coherent 40 Hz Oscillation Characterizes Dream State in Humans. Proceedings of the National Academy of Sciences, 90, 2078 2081.

- Llinás Rodolfo., Grace and Yarom Y. In vitro neurons in mammalian cortical layer 4 exhibit intrinsic oscillatory activity in the 10 to 50 Hz frequency range. Proc. Natl. Acad. Sci. USA (1991) 88:897 901

### **Extranjeros**

-Aronson DD, Goldberg MJ, Kling TF Jr, Roy DR. Developmental Dysplasia of the hip. Pediatrics 1994;94.

- Cambell Cirugía Ortopédica. Trastornos osteoarticulares no traumáticos. Edit. Médica Panamericana. Buenos Aires 1993. Vol. 3.

- Canadian Task Force on Preventive Health Care. Preventive health care, 2001 update: screening and management of developmental dysplasia of the hip in newborns. CMAJ 2001-
- El Manual- Merck, décima edición. Editorial Harcourt. Madrid - España Año. 99.
- Fauci, Braunwald, Wilson, Harrison: Principios de medicina interna. Editorial Mc Graw-Hill. Interamericana de España. Año 1999.
- Farreras Rozman. Medicina Interna. Madrid: Mosby/Doyma libros. Edición 2000.
- Lehmann HP, Hinton R, Morello P, Santoli J. Committee on Quality Improvement, Subcommittee on Developmental Dysplasia of the Hip. Normativa de práctica clínica.
- Mihran O. Tachdjian, M.S, M.D. Pediatric Orthopedics, Montreal. W.B. Saunders Company 1990.
- Rae Ronald Mc Exploración Clínica ortopédica. Editorial. Harcourt Brace. Madrid - España 1998
- Ramos A. J. Vertis. Traumatología y ortopedia. Editorial Atlante S.R.L., Bs. As. 2.000.
- Steinberg, Day, Hensinger. La cadera diagnóstico y tratamiento de su patología Editorial Panamericana. Buenos Aires.
- Sel José Manuel y colaboradores, Ortopedia y Traumatología. López Libreros Editores. Bs. As. Edit. 1993.

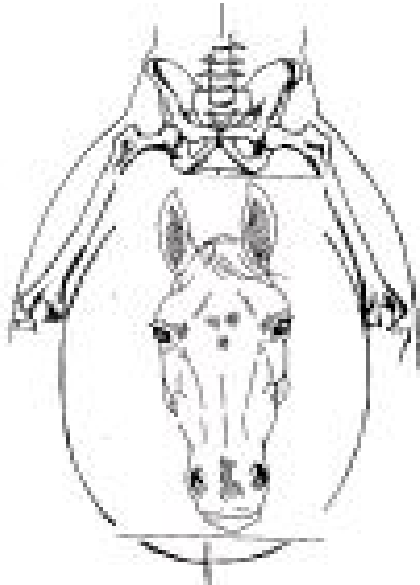
## TABLA DE RESULTADOS

| %              | 30 Días                                | 60 Días            | 90 Días                              | 2Días Semanales<br>12' Día | Observaciones  |
|----------------|--|--------------------|--------------------------------------|----------------------------|--|
| 41<br>(65.09%) | Conductual<br><br>es<br><br>No físicos | Bajo<br><br>ángulo | Consolidó<br><br>Consolidad<br><br>o | igual                      | <1 año:80%<br><2 años:19%<br><3 años: 1%                                   |
| 18<br>(28.57%) | Conductual                             | Conductua<br><br>l | Conductual                           | igual                      | No llegan al<br>ángulo ideal<br><br>15 Férula:10<br>meses<br><br>3 Cirugía |
| 4 (6.34%)      | Negativo                               | Negativo           | Negativo                             | igual                      | Remitidos a<br>tratamiento<br>tradicional                                  |

**Positivo**,41 infantes lograron el propósito de la Investigación - 65.09%:

**Parcial**, 18 infantes lograron un resultado parcial - 28.57%:

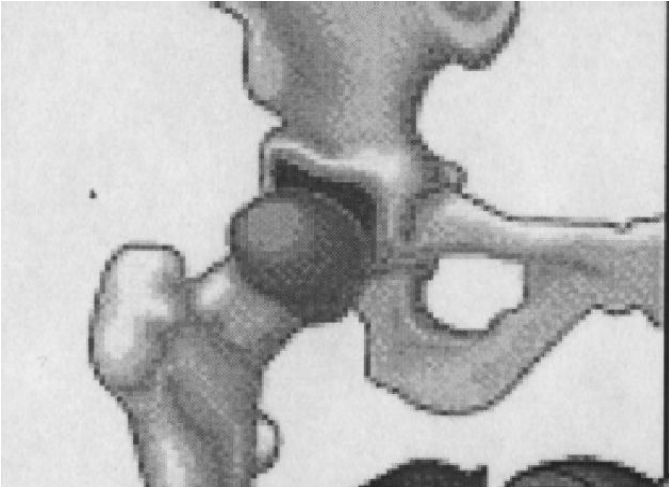
**Negativo**, 4 infantes no obtuvieron ningún resultado satisfactorio - 6.34:



Las cabezas del fémur se colocan en la posición correcta, en línea horizontal, angulación exacta, sobre la cruz del caballo.

Al iniciarse el movimiento, los acetabulares reciben la rotación y se forman los ángulos en forma natural.

Fig. 1



Los estímulos procedentes del coterapeuta (caballo) ascienden por el cuerpo del fémur y se dirigen por el trocánter hacia la cabeza del mismo.  
Al llegar a la cabeza se irradian en ondas circulares que impactan el acetábulo formando la cavidad.

Fig. 2