

11234
55
2f.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

HOSPITAL GENERAL "MANUEL GEA GONZALEZ"

**INFLUENCIA DE LA PLAGIOCEFALIA EN LA
DESVIACION VERTICAL DISOCIADA ASIMETRICA**

TESIS DE POSGRADO

PARA OBTENER EL TITULO EN

O F T A L M O L O G I A

QUE PRESENTA :

DRA. MA. GUADALUPE PAVON MEZA

MEXICO, D. F.

1992

TESIS CON
FOLIA DE ORCEN



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

TITULO:

Influencia de la Plagiocefalia en la Desviación Vertical
Disociada Asimétrica.

INVESTIGADORES

Dra. Emma Limón de Brown

Dra. Ma. Guadalupe Pavón Meza

Dra. Margarita Stark Feldman

SEDE

Servicio de Oftalmología del Hospital General "Dr.
Manuel Gea González"

ANTECEDENTES

Iniciaremos por mencionar las características de la Desviación vertical disociada (D.V.D.) y posteriormente de la Plagiocefalia.

Las D.V.D., llamadas también Dobles hipertropías de oclusión, Sur umducción alternante, Dobles hipertropías disociadas, Divergencia vertical disociada, etc., constituyen uno de los cuadros clínicos más interesantes y desconocidos de todas las formas de estrabismo.

Características clínicas.- Consiste en la elevación espontánea, intermitente e independiente de cada uno de los ojos en condiciones de visión casual, cuando el paciente está fatigado, en estado de ensueño, o bien, cuando se interrumpe la fusión artificialmente al cubrir uno de los ojos. El ascenso del ojo se acompaña de nistagmus latente y exciclorotación.

El ojo que se ha elevado, después de algún tiempo variable regresa lentamente hacia la posición primaria, ya sea espontáneamente o mediante la oclusión del ojo contralateral.

El descenso del ojo puede realizarse más abajo de la línea media y después estabilizarse al centro y siempre acompañado de movimientos de inciclorotación.

Esta D.V.D. es bilateral, pero en algunas ocasiones es tan marcada la diferencia de grado que puede aparecer como unilateral, en cuyo caso la binocularidad está encubierta por

existir un ojo muy dominante por marcada ambliopía del ojo contralateral.

Estas características se manifiestan tanto en posición primaria como en las posiciones secundarias y terciarias de la mirada.

* Clasificación.-

- 1.-D.V.D. sin desviación horizontal en posición primaria.
- 2.-D.V.D. con endotropía en posición primaria (Concomitante)
- 3.-D.V.D. con exotropía en posición primaria (Concomitante).
- 4.-D.V.D. acompañada de síndrome A (incomitancia vertical).
- 5.-D.V.D. acompañada de síndrome V (incomitancia vertical).
- 6.-D.V.D. sin incomitancia vertical.
- 7.-Nistagmus con cuadros estrabológicos con Plagiocefalia (Hipertropía en bloque), Síndrome de Duane.

Se han enunciado muchas posibilidades etiológicas pero hasta la fecha ninguna se ha podido comprobar.

Dadas las características del cuadro puro (sin alteraciones horizontales y sin incomitancias verticales) que consiste en Elevación anómala intermitente, alternante y disociada de los ojos; cabe pensar en un funcionamiento insuficiente de los músculos depresores (Recto inferior y Oblicuo superior) o excesivo de los elevadores (Recto superior y Oblicuo inferior).

Por lo que toca a la exciclorotación que se presenta acompañando a la elevación, dicha exciclorotación nos habla de una hipofunción del Recto superior y del Oblicuo inferior.

Ahora bien, en lo que a Plagiocefalia se refiere tenemos lo siguiente:

La craneosinostosis (alteraciones resultantes de la fusión anormal de los huesos craneales) dan lugar con frecuencia a anomalías en la configuración de la órbita y consecuentemente a complicaciones de tipo ocular extrínseca.

La plagiocefalia es una Craneosinostosis consistente en el cierre prematuro de la mitad de la sutura coronal.

Debido a la asimetría de la sinostosis y de la presión ejercida sobre el cerebro por la pared craneal, se produce una deformidad no solo del lado afectado, sino también en el lado contralateral como fenómeno compensatorio.

Alteraciones de Plagiocefalia en el diagrama frontal:

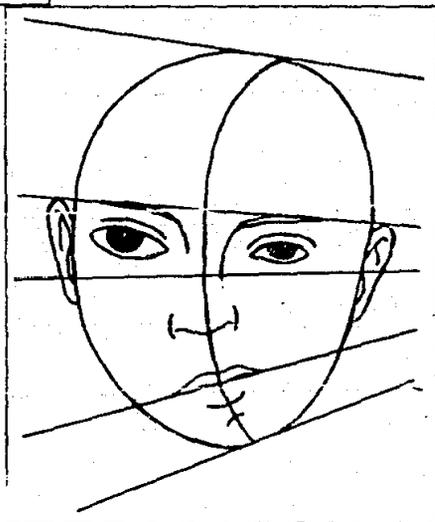
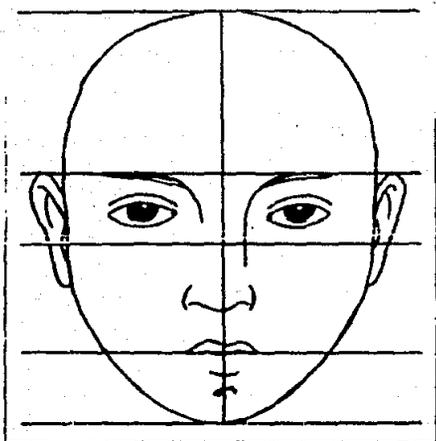
1.- En el plano sagital es deformado, formando una línea curva. El lado convexo corresponde a la mitad de la cara afectada y el lado cóncavo corresponde a la mitad compensada.

La curva del plano sagital se transforma en 8 secciones rectangulares en forma trapezoidal: los del lado afectado tienen una base externa y los del lado compensado presentan una base interna.

Estas formas trapezoidales tienen un área mayor en lo alto del lado afectado, en comparación con uno del lado compensado; además la hendidura palpebral es mayor en el lado afectado. Esta distorsión curva del plano sagital es responsable de la simulación de inclinación de cabeza de origen neuromuscular.

2.- Debido a la alteración del segundo y tercer plano horizontal del lado afectado y la depresión de los mismos planos en el lado compensado, se produce una desalineación vertical, mostrando una mayor altura e inciclorotación de la órbita en el lado afectado y una menor altura y exciclotación orbitaria en el lado compensado.

Diagrama frontal para alteraciones por Plagiocefalia



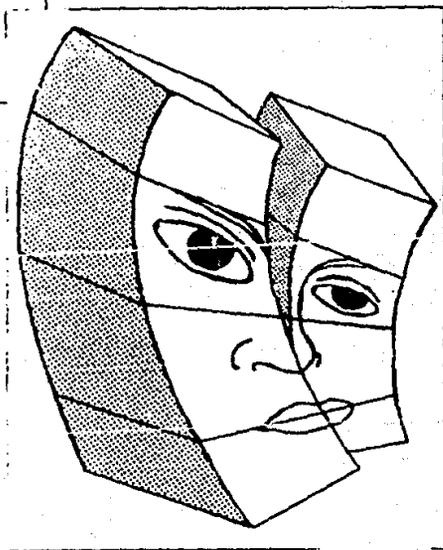
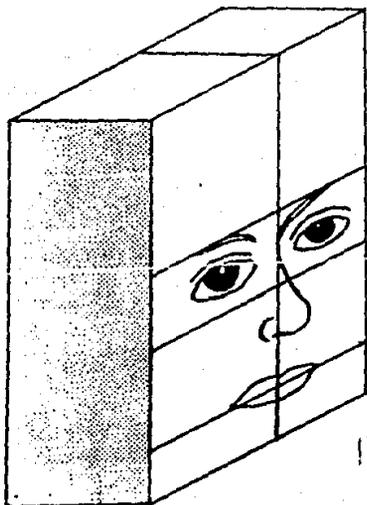
Alteraciones de Plagiocefalia en el diagrama tridimensional:

1.- En la Plagiocefalia, las estructuras frontales de la cara muestran una concavidad observada en el plano paralelo frontal; la frente y la barbilla están más protuidas en relación a la órbita que tienen los sujetos normales.

2.- Es muy importante marcar las diferentes alteraciones entre los cuatro cubos derechos de la cara, en relación a los que se observa en los del lado izquierdo. En los primeros existe una inclinación de la parte superior derecha de los cubos y una inclinación hacia adelante de la parte superior izquierda de los cubos. Esto produce en el lado afectado, una depresión de la frente y protusión de la barbilla, y en el lado compensado una protusión de la frente y una depresión de la barbilla.

3.- Este desplazamiento anteroposterior de las dos mitades lleva los ejes orbitarios horizontales opuestos uno de otro. Esto produce también desalineación, relacionada al plano paralelo frontal, consistente en una fronto-disclinación del borde orbitario superior del lado afectado y una fronto-conclinación del borde orbitario superior en el lado compensado.

Diagrama tridimensional para alteraciones por Plagiocefalia



- 1.- La línea craniopalpebral es más larga en el lado afectado en los casos de Plagiocefalia severa, moderada y mínima.
- 2.- La hendidura palpebral es más grande en el sentido horizontal del lado afectado. Estas diferencias son proporcionales a la severidad de la Plagiocefalia.
- 3.- Hay diferencia altitudinal entre las dos comisuras palpebrales externas. Esta diferencia es proporcionalmente mayor, de acuerdo al grado de Plagiocefalia.
- 4.- Todos los pacientes con Plagiocefalia severa presenta hipertropía en bloque (4 cuadrantes).
- 5.- Casi todos los pacientes con Plagiocefalia moderada presentan hipertropía en bloque. Unos cuantos presentan hipertropía nasal (la hiperposición de los ojos en los dos cuadrantes nasales, se diagnostican en las posiciones 3, 6 y 9).
- 6.- Los pacientes con Plagiocefalia mínima presentan hipertropía en bloque y solo unos cuantos no presentaron alteraciones características.
- 7.- Todos los pacientes, excepto alguno, presentan hipertropía en el lado afectado.
- 8.- La variación en las medidas de hipertropía en los cuatro cuadrantes es proporcional al grado de Plagiocefalia.

MARCO TEORICO

Desde hace más de 15 años se vienen describiendo cuadros clínicos que asocian Plagiocefalia y trastornos oculomotores (sobre todo torticolis y alteraciones del Oblicuo superior, así como hipertropía en bloque).

Schäfer y Sørensen en 1979 fueron los primeros en correlacionar a la Plagiocefalia y la parésia del Oblicuo superior.

Bagolini en 1982 presenta a la Plagiocefalia como causante de la hipofunción del Oblicuo superior y torticolis ocular.

García de Oteyza en 1984 presenta 3 casos con trastornos oculomotores, encontrando en relación al Oblicuo superior, que por un lado y debido al aplastamiento del hueso frontal, la tróclea localizada en el tercio medio del techo orbitario se encuentra situada más atrás, lo que dará lugar a un acortamiento de la porción directa del músculo Oblicuo superior.

Por otro lado, el ángulo entre el plano de la porción refleja del músculo y el eje visual que normalmente es de unos 50° tenderá a aumentar, con lo que su efecto rotador será mayor y su efecto depresor disminuirá.

Limón de Brown y Ortiz Monasterio describieron en 1988 las alteraciones estrabológicas en pacientes con Plagiocefalia, encontrando principalmente hipertropía en bloque proporcional al grado de Plagiocefalia.

Limbo de Brown en 1990 incluye por primera vez dentro de la clasificación D.V.D. a aquellas asociaciones a Plagiocefalia.

Así como se ha relacionado a la Plagiocefalia con otros trastornos oculomotores y sobre todo con la hipertropía en bloque, podemos presumir que podría existir una relación importante entre la Plagiocefalia y la D.V.D. asimétrica, condicionándose así una mayor hipertropía del lado de la Plagiocefalia.

OBJETIVO

Conocer si existe relación entre Plagiocefalia y D.V.D. asimétricas.

MATERIAL Y METODOS

* Universo de estudio: Todos los pacientes atendidos en el servicio de Oftalmología del Hospital General "Dr. Manuel Gea González" con el diagnóstico de D.V.D. asimétrica con o sin Plagiocefalia, que hayan llegado entre 1988 y 1991.

* Tamaño de la muestra: Aproximadamente 50 pacientes.

* Criterios de selección:

-Criterios de inclusión= Pacientes de cualquier edad y sexo que cuentan con el diagnóstico de D.V.D. asimétrica con o sin Plagiocefalia.

-Criterios de exclusión= Pacientes con Estrabismo que no tengan D.V.D. asimétrica.

Pacientes con Plagiocefalia, que no tengan D.V.D.

Pacientes sanos estrabiológicamente.

Pacientes que tengan incompleto o no tengan balance muscular.

* Variables:

-Dependientes:

Grado de asimetría de la D.V.D.

Experiencia del examinador para realizar el balance muscular y tomar medidas antropométricas de Plagiocefalia.

-Independientes: Edad, sexo, estado socioeconómico, lugar de procedencia.

* Procedimientos de captación de información:

1.- Historia oftalmológica y estudio estrabológico completos (Incluyendo medidas craneofacial y doble balance muscular) realizados por los médicos residentes del servicio de Oftalmología y corroborados por sus médicos adscritos.

2.- Se realizará el análisis de los casos en base a lo anotado en el expediente clínico.

* Parámetros de medición:

Se realiza la medición del grado de desviación tanto vertical como horizontal por medio del balance muscular, medido en dioptrías prismáticas () (escala de intervalo).

Se toman medidas antropométricas de craneofacial para cuantificar la Plagiocefalia en milímetros (escala de intervalo).

Se cuantificarán los casos de D.V.D. asimétrica con o sin Plagiocefalia.

RESULTADOS

Se estudiaron un total de 7500 expedientes de pacientes que habían sido valorados desde 1938 hasta 1991 por la clínica de Estrabismo del servicio de Oftalmología del Hospital General "Dr. Manuel Gea González", de los cuales fueron seleccionados 51 expedientes de pacientes con el diagnóstico de D.V.D. asimétrica con o sin Plagiocefalia y cuyo estudio oftalmológico y estrabológico se encontraba completo.

18 pacientes eran del sexo femenino y 33 del masculino, con un rango de edad que iba de 5 a 51 años y con una edad promedio de 15.8 años.

Se consideró asimetría con diferencia en los valores de hipertropía izquierda y derecha mayor de 2 (de 3 en adelante).

La diferencia entre las hipertropías derechas e izquierdas varió de 3 la mínima a 25 la máxima.

De los pacientes con Plagiocefalia (44 pacientes) encontramos una diferencia que iba de 1 a 5 mm entre las medidas oropalpebrales internas y externas derechas e izquierdas. De los cuales:

19 pacientes tuvieron una diferencia de 1 mm.

11 pacientes de 2 mm.

8 pacientes de 3mm.

1 paciente de 4 mm.

5 pacientes de 5 mm.

82.7 % de los casos (32 pacientes) tuvieron Plagiocefalia ipsilateral al lado de hipertropia mayor.

25.4 % de los casos (10 pacientes) tuvieron Plagiocefalia contralateral al lado de hipertropia mayor.

13.7 % de los casos (7 pacientes) no tuvieron Plagiocefalia.

Del grupo de Plagiocefalia ipsilateral a la hipertropia mayor, la diferencia en las medidas de Plagiocefalia fueron las siguientes:

16 pacientes.....	1 mm
7 pacientes.....	2 mm
5 pacientes.....	3 mm
1 paciente.....	4 mm
3 pacientes.....	5 mm
<hr/>	
32 pacientes	

Del grupo de Plagiocefalia contralateral al lado de hipertropia mayor, la diferencia en las medidas de Plagiocefalia fueron las siguientes:

3 pacientes.....	1 mm
4 pacientes.....	2 mm
3 pacientes.....	3 mm
0 pacientes.....	4 mm
2 pacientes.....	5 mm
<hr/>	
12 pacientes	

La presencia de fijación en el grupo de Plagiocéfalia ipsilateral al lado de hipertropía mayor fué el siguiente:

- * Preferencia de fijación ipsilateral
a la hipertropía mayor.....13 pacientes
- * Preferencia de fijación contralateral
a la hipertropía mayor.....19 pacientes

De acuerdo a la diferencia de Plagiocéfalia se encontró la siguiente distribución:

Preferencia de fijación ipsilateral a la hipertropía mayor

- 1 mm.....8 pacientes
- 2 mm.....2 pacientes
- 3 mm.....1 paciente
- 4 mm.....0
- 5 mm.....2 pacientes

Preferencia de fijación contralateral a la hipertropía mayor

- 1 mm.....8 pacientes
- 2 mm.....5 pacientes
- 3 mm.....4 pacientes
- 4 mm.....1 paciente
- 5 mm.....1 paciente

La preferencia de fijación en el grupo de Plagiocéfalia contralateral al lado de hipertropía mayor fué el siguiente:

- * Preferencia de fijación ipsilateral
a la hipertropía mayor.....4 pacientes
- * Preferencia de fijación contralateral
a la hipertropía mayor.....8 pacientes

De acuerdo a la diferencia de Plagiocefalia se encontró lo siguiente:

* Preferencia de fijación ipsilateral a la hipertropía mayor

1 mm.....	1 paciente
2 mm.....	3 pacientes
3 mm.....	2 pacientes
4 mm.....	1 paciente
5 mm.....	1 paciente

* Preferencia de fijación contralateral al lado de hipertropía mayor

1 mm.....	2 pacientes
2 mm.....	1 paciente
3 mm.....	1 paciente
4 mm.....	0
5 mm.....	0

En el grupo D.V.D. asimétrica sin Plagiocefalia se encontró la la preferencia de fijación con los siguientes resultados:

* Preferencia de fijación ipsilateral

a la hipertropía mayor.....5 pacientes

* Preferencia de fijación contralateral

a la hipertropía mayor.....2 pacientes

DISCUSION

Tomando en cuenta todos los datos anteriores podemos determinar que la Plagiocefalia efectivamente juega un papel importante para determinar el grado de hipertropia en la D.V.D. asimétricas, principalmente cuando la Plagiocefalia tiene diferencias mayores a 1mm (De 2 mm en adelante).

En el grupo de Plagiocefalia del lado de la hipertropia mayor, los casos en que la diferencia de la hipertropia fué mayor de 10 mostraron que el 80 % de los casos coincidió con Plagiocefalias mayores de 1 mm (De 2 mm en adelante).

En el grupo de Plagiocefalia contralateral al lado de hipertropia mayor no se encontró relación significativa entre el grado de Plagiocefalia e hipertropia y solo en los casos de diferencia de hipertropia mayores de 10 se observó que la preferencia de fijación fue contralateral al lado de hipertropia mayor en el 66 % de los casos.

En el grupo de D.V.D. asimétrica sin Plagiocefalia no se encontraron datos concluyentes, tal vez por el número reducido de pacientes dado que son casos difíciles de encontrar.

El resto de los datos encontrados no son significativos por lo que no tiene caso comentarios.

CONCLUSIONES

* Efectivamente existe influencia de Plagiocefalia en las D.V.D. asimétricas, principalmente cuando la Plagiocefalia va de moderada a severa.

† La preferencia de fijación resultó ser también uno de los factores determinantes en la diferencia de hipertropia.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Schafer WD, Sørensen N. Motilit estorungen bei Koronarnaht Synostosen. Presented at the meeting of Berufsverband. Augenärzte. Wiesbaden, Germany 1979.
- 2.- Bagolini B, Campos EC, Chiesic. Plagiocephaly causing superior oblique deficiency and ocular torticollis. Arch. Ophthalmol, 1982; 100:1093-1096.
- 3.- J. A. Garcia, et al. Plagiocefalia y trastornos oculomotores. Revista d'Or de Oflaimologia. 8:49, 184. Barcelona, España.
- 4.- Limón de Brown, Ortiz Monasterio. Strabismus in Plagiocephaly. Journal of Pediatric Ophthalmology and Strabismus. July/August. 1988, Vol 25, Número 4, México.
- 5.- Limón de Brown, Stark Feldman. Tratamiento quirúrgico de las desviaciones disociadas verticales. Rev. Mex. Oftalmol, Julio/Agosto 1990; 64(4):125-132. México.
- 6.- Bielchowsky A Hanover N.H. Disturbances of vertical motor muscles of the eyes. Archives of Ophthalmology. August 1938. Vol 20(2) pp 175-200.
- 7.- Crono R.A. Alternating hyperphoria. British Journal of Ophthalmology. 1954. Vol 38 pp 591-604.
- 8.- Prieto-Diaz, Souza Dias. Estrabismo. Segunda edición, Editorial JIMS, Barcelona España, 1985.
- 9.- Duane T.D.. Clinical Ophthalmology. Volumen 1, Chap 16, Harper & Row, Publishers, 1984, Philadelphia.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA