

ASPECTOS PODOLOGICOS DE LAS ALTERACIONES LONGITUD PIE-PIERNA

Dedicado con agradecimiento al gran amigo y compañero

JUAN I. BELTRAN RUIZ,

por lo mucho que me ha enseñado.

Al iniciar la exposición de este trabajo, debo reseñar de que con él, no he pretendido aportar nada nuevo, sino hacer una recopilación de una serie de datos, que me han sido de gran utilidad en mi práctica diaria, frente a un problema que me parecía poco común y que al contrario, cada vez es más frecuente como en la alteración en la longitud pie-pierna o Dismetrias.

DISMETRIAS:

No he encontrado una definición clara de lo que son las dismetrias por lo cual podológica-mente podríamos definir las como:

Una alteración virtual o real, por diversas causas, de la longitud de uno de los miembros inferiores, produciéndose una serie de alteraciones tanto del ortoestatismo, como de la dinámica.

CLASIFICACION:

Las dismetrias vienen producidas por:

- ACORTAMIENTOS
 - ALARGAMIENTOS
 - PARALISIS
- ACORTAMIENTOS: Es la disminución en la longitud de uno de los miembros inferiores. Puede ser:
- Real: Hay un miembro más corto. Muchas veces es producido por acción intrínseca (Fractura femur, etc.) y otras de forma extrínseca (Sepsis, Meningitis.)
 - Virtual: Siendo los dos miembros iguales hay una dismetría debido a una alteración en la columna o cinta pélvica, al corregirse ésta, se soluciona el acortamiento (Lux. cong. cadera)
- PARALISIS: La parálisis de un miembro produce un acortamiento, al disminuir considerablemente dicha parte su crecimiento y seguir por contra el otro miembro un desarrollo normal. Este acortamiento es siempre real.
- ALARGAMIENTOS: Es el aumento de la lon-

gitud de un miembro, siendo algunas veces de tipo congénito.

En dichos casos el miembro es afilado, con los huesos largos y puntiagudos; radiográficamente veremos una canal medular ensanchado.

Pueden existir puntos de osificación suplementarios.

A su vez hay retracción de los delso al ser los músculos más pequeños que los huesos.

Aquí debo hacer la salvedad de que en algunas ocasiones la dismetría que se presenta es de tipo fisiológico, debiendo encontrar su justificación en las leyes del Crecimiento según Godín, y más centrado en su ley de las asimetrías en el crecimiento. Por eso siempre al valorar una dismetría tenemos que tener en cuenta dicha ley del crecimiento.

DIAGNOSTICO:

Para el diagnóstico correcto de las dismetrias hemos de tener en cuenta varios factores:

ANAMNESIS:

EXPLORACION:

- Sedestación:
Examen M.I.
- Bipedestación:
Medida de las piernas
Prueba de Tredelemburg
- Exploración del calzado:

PRUEBAS COMPLT:

- Fotopodograma
- Radiológico

ANAMNESIS:

Aunque a simple vista puede parecer una tontería, es muy importante hacer una historia completa del paciente, pues alteraciones médicas anteriores pueden haber producido una afectación de los miembros inferiores como hemos visto en apartados anteriores.

Asimismo la patología con que nos viene el paciente puede ser orientativo.

EXPLORACION:

La exploración se hará con el paciente sobre una camilla de decúbito supino y miraremos:

Examen de los M.I.: Este examen es básico, ha

de ser rápido pero completo, valorando todas las movilizaciones de las articulaciones, funcionalidad de los músculos y tamaño de los huesos, viendo si hay alguna alteración en estos factores y en caso afirmativo que grado de patología hay.

Además de un estudio detallado de los signos y síntomas particulares que el paciente nos detalle.

— Bipedestación:

Esta exploración se realiza con el paciente de pié sobre el podoscopio o banco podológico, en este segundo caso, podremos ver mejor la dinámica del paciente.

— Medida de las piernas:

— Utilizando sencillamente una cinta métrica, cogiendo como referencia los pliegues cutáneos como son: agujeros sacros, glúteos, hueco poplíteos, incisión tendón Aquiles; veremos la diferencia de longitud y a que nivel se haya.

— Midiendo Línea Helbing: Pues puede haber una alteración en valgo o/y varo, debido a la dismetría o que cause la dismetría.

— Con Goniometro podremos ver si los pliegues reseñados más arriba, se encuentran en el mismo o diferente plano.

— Con medidor de cadera podremos ver si están a diferente nivel las caderas.

— Prueba de Tredelemburg: Con esta prueba podremos diagnosticar una alteración de la cadera, la cual nos dará con bastante frecuencia una dismetría.

Esta prueba se hace apoyándose sobre cada uno de los miembros inferiores y elevando el miembro contrario por encima de la pelvis, de esta forma:

a) Cuando se apoya el peso sobre el miembro sano, se eleva el lado de la pelvis contrario normalmente.

b) Cuando se apoya sobre el lado patológico no puede elevarse la cadera opuesta por falta de estabilidad de la cadera anormal.

— Exploración del calzado:

La exploración del calzado no nos va a ser un signo claro de que hay una dismetría, pero nos puede indicar que hay una alteración.

Veremos que hay normalmente mayor desgaste del zapato del pie del lado más largo y que haya una diferencia en el desgaste del tacón de un zapato a otro, dependiendo un poco del gra-

do y forma de compensación que se haga de la dismetría.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS:

Nos ayudarán en el diagnóstico exacto:

— Fotopodograma:

Inventado por nuestro compañero Pablo Vilató Ruiz, es un método que todos conocemos y practicamos diariamente.

Mediante él podremos ver las alteraciones que se presentan en el apoyo y si se hace una compensación y en que grado la hace.

— Radiológico:

— Frontal de cadera, rodillas y tibias en bipedestación por separado aunque no es muy fiable, veremos las alteraciones que hay entre los distintos segmentos de los M.I..

— Teleradiometría: Es más fiable que la anterior. Consiste en una radiografía anteroposterior en bipedestación y que abarca desde la cadera a nivel de las vertebrae lumbares hasta el calcáneo; así de esta forma podemos ver las anomalías que hay entre ambas piernas y en que zona se hayan.

— Escoliograma-Teleradiometría: Es la prueba radiológica más completa y más fiable de todas. Consiste en una radiografía anteroposterior que abarca desde las primeras vertebrae dorsales, hasta ver los calcaneos; de esta forma podemos ver las alteraciones que existen a nivel de las piernas y a que nivel se encuentran, así como la repercusión que dichas alteraciones producen en la columna vertebral o viceversa.

REPERCUSION DE LAS DISMETRIAS EN OTRAS ZONAS DEL ORGANISMO:

La repercusión en otras zonas del organismo se puede producir en:

— Cadera: Para compensar dicha dismetría se puede producir una rotación de la cadera del lado más largo, de forma que al hacer una anteverción, se produce un acortamiento del miembro, nivelándose de esta forma total o parcialmente la longitud de las piernas.

Igualmente al haber una dismetría y tener que andar "cojo", se produce una vasculación de la cadera al andar.

Dichas alteraciones tienen mayor importancia en las mujeres, pues en algunos casos puede producirse una disminución del tamaño del ca-

nal del parto, dando repercusiones posteriores en el momento del alumbramiento.

- Columna: Para compensar dicha alteración se puede producir una escoliosis que nos daría serias repercusiones con dolores y alteraciones de todo el esqueleto oseo.

TRATAMIENTO:

Puede ser:

- AUTOCOMPENSATORIO:
- CALZADO:
- ORTOPODOLOGICO:
 - Con alteración retropie:
 - Sin alteración retropie:
- MEDICO:
 - Alargamiento:
 - Acortamiento:
 - Antes soldar epífisis:
 - Después soldar la epífisis:
- EJERCICIOS REHABILITACION:

AUTOCOMPENSACION:

A veces el mismo paciente hace una autocompensación de un miembro respecto al otro y puede ser:

- A) Alargamiento del miembro más corto: La articulación tibio-tarsiana se situa en flexión plantar, produciéndose una dinámica en equinismo (dependiendo del grado de dismetría).

En el lado más largo, se produce un apoyo total toda la planta del pie, desapareciendo las fases de la marcha.

De esta forma en adultos se llega a corregir hasta 6 cm.

- B) Acortamiento del miembro más largo: El lado más corto no sufre alteración, produciéndose una marcha normal.

El miembro más largo se produce una flexión dorsal permanente cadera, rodilla y pie, con ausencia despegue del talón durante la marcha, con una relajación del triceps y mayor amplitud flexión dorsal del pie.

- C) Hay unión de las dos anteriores: Hay entonces la marcha "sentado", con inclinación del torso hacia delante en apoyo miembro sano.

CALZADO:

Hay veces en que sólo se actúa sobre el zapato para compensar una dismetría y se puede hacer:

- A) Un acortamiento de hasta 3 cm.: No necesita calzado ortopédico y se hace con elevación del

zapato del lado más corto y disminución en el zapato del lado más largo.

- | | | |
|--------|---|---------|
| Corto: | + 1 cm. toda la suela zapato y + 1 cm. en todo zapato por dentro | } 3 cm. |
| Largo: | - 1 cm. toda la suela zapato | |

- B) Un acortamiento de más de 3 cm.: Se precisa calzado ortopédico, cuya realización debe ser funcional y estética. A veces nos ayudaremos del pantalón para lograr esa estética.

A veces haremos un falso pié de madera.

En el caso de necesitar un zapato ortopédico, tenemos que tener en cuenta dejar libre la art. tibio-tarsiana, ya que si la limitamos queda afectada la flexión plantar y la impulsión del pié en la marcha.

Debemos de tener en cuenta que siempre que actuemos sobre el zapato, nunca debemos hacer en principio una corrección total de la dismetría, sino lo más correcto es hacer primero una corrección parcial colocando 2/3 de la diferencia de altura y una vez se haya adaptado bien a esta corrección, colocaremos el 1/3 restante, logrando en ese momento la corrección total.

ORTOPODOLOGICO:

Este punto del tratamiento es el que más nos interesa y afecta a nosotros y en el que debemos distinguir:

- Sin alteración del retropie:

Este es un caso raro, pero que puede presentarse y en dicho caso haremos:

- Si la diferencia de altura es poca, haremos una planilla y la colocaremos dentro del calzado, compensando con el grosor la dismetría.
- Si dicha alteración es muy pronunciada, haremos una planilla con una parte de la diferencia colocándola dentro del zapato y el resto de la diferencia en el zapato por la zona de la suela.

Dichas partes externas han de ser casi inapreciables, para evitar que se vea una diferencia entre ambos zapatos, lo cual puede suponer crear un problema psicológico, que siempre debemos evitar.

- Con alteración del retropie:

Si además tiene una alteración del retropie en varo o valgo, lo que haremos será corregir di-

cha alteración mediante unas plantillas y aprovechando éstas, colocaremos en su parte inferior una alza en la correspondiente al pie más corto, del grosor que precise y esta alza puede ser:

- a) En toda la extensión de la plantilla: Esta técnica es la que utilizó y creo es la más correcta, pues no alteraremos ninguna zona ni movimiento del pie.
- b) Solamente en el talón: En dicho caso creo que es un poco incorrecto, pues producimos un pequeño equinismo colocando a la art. tibio-tarsiana en ligera flexión plantar, lo que condiciona una limitación del efecto impulsor y aumento del efecto sustentador.

Al mismo tiempo podemos producir una alteración en las rodillas produciendo un genuflexus.

MEDICO:

Dicho tratamiento es quirurgico y practicado por los traumatólogos, aunque como es interesante de conocer lo vamos a explicar:

— Alargamientos:

Cuando la dismetría está producida por un alargamiento congénito, se realiza una resección de los cartilagos supernumerarios de crecimiento que existan.

— Acortamientos:

Cuando hay un acortamiento se distingue:

A) Antes de soldar le epífisis: En dicho caso hay varios métodos, aunque actualmente están en bastante deshuso y son:

— Retrasar el crecimiento del miembro más largo: Sobre los cartilagos fértiles femoral inferior y tibial superior, se extrae un pequeño bloque oseoso y se reimplanta, siendo la cara esponjosa superficial.

— Excitar el crecimiento miembro más corto: Hay diversos métodos descritos, pero de muy poca efectividad y grandes problemas por lo cual no los describiremos.

— Actuar sobre el sistema arterio-venoso: Produciendo crecimiento excesivo miembro más corto, mediante una fístula arterio-venosa de los vasos femorales periféricos o ligar la vena poplitea del lado más corto.

Esto puede producir desde un soplo cardiaco hasta edemas y varices.

B) Después soldar epífisis: Este método es el

que más se realiza, dando muy buenos resultados y con pocas complicaciones.

Se realiza un alargamiento tibia o fémur más cortos y se realiza en 4 tiempos (cuando es femoral el 1º tiempo se realiza) que son:

1º Tiempo: Fijación de la tibia y peroné mediante unos tornillos colocados en 1/3 inferior cara externa y rotura peroné.

2º Tiempo: Colocación de 4 tornillos, colocando 2 en la metafisis superior y 2 en la inferior tibia, entrando por la cara entero-interna.

3º Tiempo: Osteotomía tibial por perforación sucesiva de la zona media entre las dos zonas de tornillos.

4º Tiempo: Montaje aparato distractor de Wagner.

El aparato de Wagner, lleva una rosca que permite cada día ir aumentando la distancia entre los dos extremos hasta conseguir el alargamiento deseado, al llegar a este momento se hace:

Extracción injertos de la cresta ilíaca; se coloca una placa con 8 tornillos entre los extremos oseos, se rellena internamente el espacio entre ambos extremos con los injertos obtenidos, quedando una masa compacta y sólida. Se retira el aparato de Wagner.

La complicación que se puede producir mediante este método es un valgismo de la pierna, en cuyo caso se hace una osteotomía supracondilea de la rodilla, solucionando dicho valgismo y produciendo un cierto alargamiento.

Si hay un varismo tibial, se hace una osteotomía en cúpula de la tibia.

EJERCICIOS DE REHABILITACION:

En casi la mayoría de los casos de dismetrías, se produce una alteración a nivel de la columna, por lo cual daremos unos ejercicios que nos ayudarán a mantener bien dicha columna y nos evitarán algias, etc.

Recomendaciones generales:

Ante todo daremos unas recomendaciones generales para evitar el afectar más la columna y son:

- Evitar doblarse por la cintura, doblarse siempre por las caderas y rodillas.
- Al levantar objetos pesados y transportarlos, se han de llevar lo más cerca posible del cuerpo y siempre que se puedan manejar con soltura.
- Cambiar de postura frecuentemente y nunca adoptar posturas forzadas.
- Trabajar siempre de cara a su quehacer y nunca de lado.
- Nunca intentar alcanzar objetos situados a una altura poco asequibles, utilizar en dichos casos una escalera o similar.
- Sentarse para ponerse los calcetines, medias, etc.

Recomendaciones generales para realizar los ejercicios:

Para realizar los ejercicios y que sean efectivos, se han de tener en cuenta una serie de normas como son:

- Sobre una superficie suave, pero dura y lisa al mismo tiempo.
- Se harán con el mínimo de ropa posible y en una habitación ventilada.
- Se harán diariamente, iniciando cinco veces cada uno e ir aumentando paulatinamente hasta llegar a veinte veces cada uno.

Los ejercicios que se hagan en dos tiempos (cada lado es un tiempo) se harán la mitad en cada tiempo.

- Estos ejercicios han de producir un cierto cansancio, pero nunca agotamiento; pueden producir molestias, pero nunca dolor.

Ejercicios:

- 1.- Decubito prono, los brazos extendidos a los lados.

Levantar ligeramente los brazos, cabeza, parte alta del busto y piernas al mismo tiempo que inspiramos profundamente. Volver a la posición inicial relajándose lentamente al mismo tiempo que espiramos.

- 2.- Decubito supino, las rodillas dobladas, los brazos extendidos hacia un lado a la altura de los hombros (en cruz); aproximar las rodillas hacia el pecho y situarlas hacia un lado lo más próximo posible del brazo extendido.

En esta posición acercar de nuevo las rodillas otra vez al pecho al mismo tiempo que inspiramos y volverlas al lado al mismo tiempo que espiramos.

Se debe hacer en ambos lados.

- 3.- Decubito lateral derecho, con las rodillas dobladas, la mano derecha bajo la nuca, la mano izquierda sobre la rodilla izquierda y la espalda recta.

Levantar el brazo izquierdo verticalmente inspirando, girar el busto hacia atrás hasta que la mano izquierda toque el suelo.

Volver a la posición de partida espirando.

Repetir el ejercicio del lado izquierdo.

- 4.- A gatas, la espalda recta, los muslos y brazos en posición vertical.

Levantar el brazo derecho y la pierna izquierda delante y atrás respectivamente en el mismo plano que el cuerpo, al mismo tiempo que inspiramos. Volver a la posición inicial al mismo tiempo que espiramos.

Repetir utilizando el brazo y pierna contrarias a los anteriores.

- 5.- Sentado en un taburete, los brazos levantados lateralmente a la altura de los hombros, con los codos doblados y los dedos entrelazados.

Girar el torax hacia un lado desplazando enérgicamente el codo hacia atrás al mismo tiempo que inspiramos; sin separar las manos volver a la posición inicial espirando.

- 6.- Acostado sobre la espalda (decubito supino), los brazos extendidos a los lados y las rodillas dobladas.

Sujetar ambas rodillas con las manos y llevarlas firme y lentamente hacia el pecho al mismo tiempo que inspiramos. Volver a la posición inicial al mismo tiempo que espiramos.

- 7.- Decubito prono, los brazos a los lados, rodillas dobladas.

Aproximar la barbilla al pecho y suavemente al mismo tiempo que inspiramos flexionar el tronco hacia delante levantando brazos y hombros. Volver a la posición inicial espirando lentamente.

- 8.- De rodillas, sentado sobre los talones, extender los brazos lo más posible hacia delante con las palmas de las manos tocando el suelo.

Sin mover para nada las palmas de las manos y mientras inspiramos deslizar por el suelo nariz, barbilla y posteriormente torax hasta llegar a apoyar todo el torax en el suelo.

Volver a la posición inicial al mismo tiempo que aspiramos.

Sr. D. Enrique Giralt Veciana