

ARTÍCULO ORIGINAL

HIPERLORDOSIS Y TACONES ALTOS

Dr. José Luis Sánchez Mejía¹

RESUMEN

Se hace una descripción anatómica y fisiológica de la columna vertebral y de la etiología y fisiopatología de la hiperlordosis. También se hacen consideraciones sobre el uso de zapatos inadecuados y sus consecuencias en los pies.

ABSTRACT

It is an anatomical and physiological description of the spine and the etiology and pathophysiology of hyperlordosis. Considerations are also made on the use of inappropriate shoes and their consequences on the feet.

Anatomía de la columna vertebral.

Dentro de toda la columna, encontramos cuatro divisiones: cervical (cuello), dorsal o torácica (parte media de la columna), lumbar (zona media-baja) y sacra (la región más baja). La cervical y la lumbar presentan una curva en convexidad hacia la parte anterior del tronco que se denomina lordosis, y la dorsal y sacra una curva en convexidad hacia la parte posterior del tronco que es la cifosis. Cualquier aumento o disminución en las curvaturas se considera una alteración de la alineación normal y, en este caso, una hiperlordosis lumbar es un aumento de la curvatura en convexidad anterior (dando la impresión de un hoyo esta zona)

Etimológicamente, hiperlordosis proviene del griego y significa: hypér (en exceso, más que), lordo (curvado) y sis (enfermedad, afección). Se denomina hiperlordosis lumbar al aumento de la curvatura lordótica instaurada en el esquema corporal de la persona. La hiperlordosis lumbar puede observarse externamente, en bipedestación relajada, y medirse objetivamente a través de radiografías. El médico ortopedista es el indicado para realizar estas mediciones.

Se distinguen hiperlordosis mecánicas:

Con desequilibrio pélvico hacia delante (anteversión)

Con desequilibrio pélvico combinado con desplazamiento hacia atrás de la columna lumbar y sacro.

Hiperlordosis con malformación:

Espondilolisis (por lesión no reciente)

En cualquiera de los casos, viene acompañada normalmente con cifosis (joroba) dorsal importante (hipercifosis); ya que la columna vertebral tiende a compensar curvaturas ante cualquier anomalía en la misma.

Aunque en muchos casos puede ser congénita, existen varias causas por las que esta curvatura puede aumentar con el paso del tiempo:

Hipotonía abdominal: existe muy bajo tono muscular en la zona de los músculos del abdomen, lo que conlleva a un sobrepeso, haciendo doblar la columna lumbar por exceso en el mismo.

La obesidad, especialmente cuando ocasiona prominencia abdominal, provoca aumento de la lordosis lumbar y aumento del ángulo lumbosacro.

Otras formas de cifosis pueden ser:

Congénita: la curva se presenta anormal desde el nacimiento.
Postural: Vicios posturales mantenidos en el tiempo.
Posquirúrgica y traumática.
Afecciones neuromusculares y neurológicas.
Deficiente equilibrio pélvico: que se ve favorecido en condiciones tales como: flaccidez de la musculatura abdominal, acortamiento de la musculatura isquiotibial (músculos posteriores del muslo), embarazo, uso de tacones altos.

Síntomas:

Antiguamente se creía que la hiperlordosis causaba siempre dolor de espalda, realmente no es así. Solo algunas personas sufren de dolores de espalda producto de contracturas por el desbalance muscular existente en este trastorno postural.

Entre las causas más frecuentes encontramos a las de tipo postural y a aquellas debidas a un deficiente equilibrio pélvico. De estas últimas, dos son las causas principales que pueden inducir a una actitud postural en hiperlordosis: la anteversión pélvica y la antepulsión de la pelvis. En presencia de un desequilibrio pélvico, cuando encontramos una hiperlordosis asociada a anteversión pélvica (la pelvis se inclina hacia adelante), el macizo glúteo es prominente y el

¹. Ortopedia y Traumatología Ciudad de México, México
Tel: 00-(52)-55-5574-7856

vientre queda recogido. Cuando el problema está asociado a una antepulsión de la pelvis (la pelvis se proyecta hacia adelante), los glúteos pueden quedar más o menos borrados y el vientre se proyecta tenso hacia delante.

Pueden presentarse síntomas como dolor, limitación funcional, hormigueos y dolores irradiados a las extremidades, que a veces llegan a confundirse con dolor ciático; pero son debidos a las complicaciones derivadas de este trastorno, sobre todo la contractura paravertebral.

Algunos estudios sugieren que la hiperlordosis puede aumentar la carga que soportan las articulaciones facetarias (articulaciones entre las vértebras) así como cargas alteradas y excesivas sobre los discos intervertebrales, predisponiendo a estas estructuras a su desgaste prematuro y a la aparición de discopatías, hernias y artrosis. La anteversión predispone a una lesión del disco (discopatía) entre la última vértebra lumbar y el sacro y a deslizamientos vertebrales.

Intervenciones quirúrgicas repetitivas en zona abdominal: como en los casos de hernias inguinales con continuas recaídas o recidivas.

Aunque en algunos casos su causa es desconocida, la hiperlordosis lumbar puede venir dada por el acortamiento de la musculatura flexora de la cadera, principalmente del psoas-ilíaco. Este fenómeno es relativamente frecuente debido a los hábitos sedentarios y a la falta de ejercicio físico que caracterizan a las sociedades modernas. Al estar sentados, sobre todo ahora que en los trabajos de oficina llegan a estar sentados de 10 a 14 horas diarias; el origen y la inserción de estos músculos se acercan entre sí. Con el tiempo, se adaptan a esta posición acortándose o reduciendo su capacidad de elongación.

En bipedestación (posición de pie), un acortamiento de la musculatura flexora tracciona la pelvis desplazándola hacia la anteversión y disponiendo la columna lumbar en hiperlordosis. Este acortamiento de la musculatura isquiotibial mantiene contracturados los músculos de la parte posterior de los muslos (flexores de rodilla, como se conocen también)

El aumento de la curvatura lumbar facilita el acortamiento de la musculatura paravertebral, iliocostal, dorsal largo y cuadrado lumbar, que a su vez dependen del ángulo lumbosacro y están en relación con el mantenimiento del equilibrio con el centro de gravedad. Sobre esta base sacra se equilibra toda la columna vertebral con todas sus curvas fisiológicas. El aumento de este ángulo demanda un aumento de otro. En la columna estática (en reposo), el 75% de todos los dolores lumbares posturales se deben al aumento de este ángulo. Hay diversos grados de ángulo lumbosacro, que dependen de diferencias culturales genéticas y raciales. Pero también, cambios en este ángulo son causados por hábitos posturales, laxitud ligamentosa y tono muscular.

OTRO FACTOR ES EL EMBARAZO: DE AHÍ LAS LUMBALGIAS FRECUENTES EN MUJERES CON UN ESTADO DE EMBARAZO AVANZADO.

La masa abdominal de la mujer aumenta una tercera parte durante el embarazo, es un milagro que un cambio tan significativo en cuanto a gravedad no haga que la madre pierda el equilibrio y se caiga en el último trimestre del embarazo.

El centro de masa materno se mueve hacia adelante entre tres y cinco centímetros durante el embarazo, así que yano hay alineación perfecta con las y los pies.

El cuerpo de las mujeres compensa este cambio de varias maneras. Una es mediante el reclutamiento de más músculos de la espalda. El uso exclusivo de estos músculos, causaría rápidamente una fatiga muscular y haría que las mujeres fueran más propensas a las lesiones. En lugar de eso, la espalda de la mujer ha evolucionado para permitir que tres vértebras inferiores formen una curvatura más prominente para soportar al feto en desarrollo.

Las mujeres también tienen una articulación de la cadera más grande que puede expandirse. En un estudio de 19 mujeres embarazadas entre los 20 y 40 años. Los investigadores hallaron que cuando las mujeres estaban de pie, la lordosis de su columna aumentaba de un modo natural, a veces en hasta 60 por ciento. Aún cuando las mujeres alargaban sus caderas sólo un poco, la parte baja de la espalda se ampliaba en hasta 28 grados.

Sin embargo, a pesar de las mejores intenciones de la naturaleza, el dolor de espalda es todavía una complicación común durante el embarazo.

La razón de por qué las mujeres embarazadas soportan mejor esta carga, es debido a que la placenta produce relaxina, una hormona liberada durante el embarazo que se propaga por la pelvis y hace que ésta se expanda, permitiendo a las mujeres una postura más amplia. Por esa razón es que una mujer camina como un pato cuando está embarazada.

El centro de gravedad de una mujer embarazada empieza a cambiar poco a poco a medida que aumenta de peso, y la mayor parte de ese cambio tiene lugar en el tercer trimestre.

Para evitar las caídas y la distensión de espalda, se recomienda usar calzado plano, evitar levantar bolsas pesadas, tener mucho cuidado al levantar objetos y quizás usar una faja para embarazadas. Además, las clases de ejercicios para embarazadas pueden ayudar a mantener la espalda fortalecida.

ZAPATOS

Hay variaciones de tipo racial, pero los calzados del siglo XXI están mal diseñados, están manufacturados con materiales plásticos bastante cuestionables, de formas y hormas que alteran la anatomía y esto hace que se adapten mal al pie y como consecuencia lo deformen.

¿Cuándo utilizamos un zapato con el extremo puntiagudo (o muy puntiagudo), qué le pasa a nuestros pies?

El primer dedo (el gordo) es rechazado hacia el 5º dedo (pequeño), y el 5º dedo, se desvía hacia adentro (hacia el dedo gordo). La presión anterior del zapato, aumenta entonces la curva de ambos dedos. Por la parte de afuera de ambos, el rozamiento constante (todos los días) contra el zapato formará una bursitis (proceso inflamatorio por debajo de piel) y una exostosis (salida de un hueso).

Esto hace que los dedos (2º, 3º y 4º) se encuentran comprimidos entre los dos extremos, y para liberarse se elevan (posición en martillo), esto hace que se empiecen a formar callos (duricias) dolorosos encima de ellos. Las primeras falanges comprimen la cabeza metatarsiana correspondiente y hace que descendan; los dedos 2º, 3º, 4º y 5º que tienen tres falanges cada uno. El arco transversal anterior desciende, se hace plano y al mismo tiempo convexo hacia abajo, esto provoca también presencia de un gran callo duro y doloroso en la parte anterior del pie. El pie plano será más precoz y más grave cuando exista una insuficiencia de apoyo del primer segmento.

Además, comprimido entre el zapato y el segundo dedo, la uña del primer dedo tiende a encarnarse y se encarna materialmente sobre el segundo, que a su vez se eleva y se proyecta como dedo en martillo. Las mujeres entonces tienen que recurrir al uso de tela adhesiva o tiras protectoras para evitar que rocen los dedos, y se lastimen más los callos.

¿Cómo se reparte el peso del cuerpo según la posición del pie?

Tomemos como ejemplo el hecho de pesar 80 kilos.

- Cuando el pie está en talo, esto es, cuando estamos sobre los talones, o como si estuviéramos sin tacones; todo el peso se transmite directamente al talón posterior. (80 kg)
- Cuando el pie se encuentra en ángulo recto, el peso del cuerpo se reparte entre el talón posterior y el arco transversal, (que se conoce también como talón anterior). Y esto provoca que el talón posterior cargue 45 kilos y el talón anterior 35 kilos.
- Pero si colocamos un tacón de 2 cms, en ambos zapatos, esto igualaría los dos apoyos y entonces cada segmento, el anterior y posterior cargarían 40 y 40 kilos respectivamente.
- Y cuando el pie está en equino (se le llama así al pie, que toma la forma de apoyo de un caballo) toda la carga la soporta el talón anterior, los 80 kilos.

EL TACÓN ALTO

Cuando el pie está en esta posición de equino, debido al tacón alto, la planta del pie forma con el suelo un ángulo de 40º o incluso de 50º, el extremo de mayor presión se encuentra en la extremidad de los dedos. En esta posición, se limita el juego de la articulación tibiotarsiana (a nivel tobillo) y esto hace necesario que haya una compensación a nivel de las rodillas y de las caderas.

En el momento de la marcha, la mujer tiene que apoyar toda la suela del zapato con un golpe parejo y con esto tratar de equilibrarse, esto provoca que se mueva sobre el arco transversal con las rodillas dobladas y una ligera flexión de las articulaciones de cadera; ella desliza el paso; mientras que los hombres avanzamos apoyados en el talón posterior, teniendo la rodilla en extensión, sin alteración de la articulación de la cadera.

Con cada paso que se da, toda la pelvis de las mujeres soporta un mecanismo de torsión y la columna lumbar se va alterando para terminar en hiperlordosis, ponemos el ejemplo de una mujer embarazada, que se tiene que inclinar hacia atrás para soportar el peso del bebé. Y debido a estas tracciones, al paso de los años, toda la estructura lumbosacra, tendrá un proceso degenerativo (artrosis lumbosacra).

Existen zapatos tan mal hechos o demasiado grandes para algunos pies, que cuando se camina el contrahorte posterior, se inclina hacia adelante y empieza a rozar sobre el tendón de Aquiles lo que a la larga provoca una bursitis local, y aquí tienen que colocar una porción de tela adhesiva o un espadrapo. Y así, podemos ver a las mujeres muy elegantes, caminar con zapatos altos, pero los pies estarán bastante maltratados.

En el calzado masculino, un tacón demasiado largo, como el que se ve en las botas vaqueras, molesta durante la marcha, además de que terminan en punta, y esto comprime al antepié; mientras que un tacón demasiado corto altera por completo el arco.

Cuando aparecen síntomas dolorosos, que es cuando el paciente comienza a ser consciente de su problema, se comienza con un tratamiento conservador. El cual puede ser a base de: termoterapia, antiinflamatorios, masaje descontracturante en posición anti-lordótica (con cojín debajo del abdomen) en zona lumbar, glúteos y parte posterior de las piernas (musculatura isquiotibial), Estiramientos en posición de lordosis corregida para favorecer la disminución de las contracturas de la parte posterior de las piernas. Higiene postural, buscando la cifosis lumbar (procurar al sentarse compensar la curvatura). Fortalecimiento de la musculatura abdominal, también con posición corregida, buscando y forzando la cifosis lumbar.

El ejercicio por medio de Pilates nos puede ayudar a reducir sus efectos haciendo hincapié en determinados ejercicios que favorecen su corrección.

El tratamiento ortopédico:

En curvaturas excesivas, antes de la adolescencia, considerando que las deformidades en escoliosis o cifosis, empiezan alrededor de los 10 a 12 años, y no cuando se tienen 45 o 50 años de edad; algunos especialistas recomiendan corsés de corrección postural.

El reducir el alto de los tacones será el punto principal del tratamiento de las hiperlordosis. Las zapatillas no tienen tacón para permitir el arco, sus bordes flexibles se dejan distender,

el pie se ensancha, y esto llega a ser muy importante ya que los zapatos los sienten muy apretados, y aparecen rodetes callosos y fisuras, y los pies terminan demasiado anchos y deformes. Estas molestias y lesiones son frecuentes en pacientes perimenopáusicas y menopáusicas.

El tacón es necesario, que eso quede claro, pero se precisa medir su altura por debajo del plano de la suela. En el niño, variará con respecto a la punta de 1cm a 1.5cm; en el hombre alcanzará de 1.5 a 2.0cm. En la mujer, se aconseja el medio tacón de 3 a 5 cm. so pena de no ser escuchados, podría ser prohibido totalmente el tacón alto. En caso contrario esforzarse en conseguir que sea llevado el mínimo de tiempo, esto es de 3 a 4 horas al día solamente.

Consideraciones fisiológicas

75% de la población sufrirá problemas de pies; se dan de 8 a 10 mil pasos diarios, el exceso de peso aumenta la presión, el correr la aumenta de tres a cuatro veces más.

El pie, consta de: 26 huesos, 33 articulaciones, 107 ligamentos, 19 músculos y tendones y 52 huesos que significan la cuarta parte de los huesos totales en el cuerpo.

La diabetes, problemas vasculares, la artrosis, sus primeras manifestaciones empiezan en los pies con presencia de callos, grietas, ampollas, heridas, etc.

El 10% de la población nace con problemas de pies, el 90% restante, son provocados por descuido.

El tacón alto deberá valorarse en la medida de nuestras deformidades, lesiones y molestias. ¿De qué sirve utilizar zapatos altos por años, con tal de quedar bien en el trabajo? Cuando ni los seguros médicos privados, ni los servicios médicos institucionales, contemplan tales deformidades como enfermedad laboral o riesgo de trabajo. ¿De qué sirve? ¿Vanidad? Que costosa me saliste.

REFERENCIAS

Calliet, R. Incapacidad y dolor de tejidos blandos. El Manual Moderno, México, 1982. pp 43-11
Whitcome, Katherine. Frankly Pregnant: A Candid, Week-by-Week Guide to the Unexpected Joys, Raging Hormones and Common Experiences of Pregnancy; Dec. 13, 2007, Nature