

Latigazo vertebral y dolor lumbar asociado

Tiempo de silencio: intervalo libre y cronología sintomática del dolor lumbar

En el **latigazo cervical** (entendido como un mecanismo en la génesis lesional) junto a las lesiones en el cuello, en un número de casos nada despreciable se acompañan de **manifestaciones en la región lumbar**, explicándose por las fuerzas actuantes a este nivel por el efecto del impacto (compresión, sobrecarga) aunque en general tales manifestaciones suelen ser de menor entidad que las del cuello, pudiendo, además, demorar su aparición en el tiempo.

Referencias bibliográficas

“Resumen: ...También encontramos **una asociación significativa entre el latigazo cervical y el dolor lumbar crónico**, una asociación que tiene importantes implicaciones médico-legales y que requiere un análisis más profundo”. (Ref.- **Dolor de cuello crónico tras accidentes de tráfico en Irlanda y su relación con el uso del cinturón de seguridad y el dolor lumbar** / Chronic neck pain following road traffic accidents in an Irish setting and it's relationship to seat belt use and low back pain). Febrero de 2003. Revista Médica Irlandesa 96(2):53-4. Fuente PubMed Autores: K. J. MULHALL M. MOLONEY TE BURKE E. MASTERSON).

“Resumen.- El **latigazo cervical** es el denominador común de un síndrome que consiste en varios trastornos que afectan a diferentes áreas del cuerpo, denominados trastornos asociados al latigazo cervical. **Uno de los trastornos más comunes es el dolor lumbar**. Si bien la aparición de dolor lumbar después del latigazo cervical es bien conocida, se sabe poco sobre el efecto del latigazo cervical en el rango de movimiento de la columna... El dolor lumbar es particularmente común después de mecanismos de lesión frontal y lateral. **En conclusión**, parece que el **dolor lumbar asociado al latigazo cervical a menudo está acompañado por una disminución del rango de movimiento de la columna lumbar**. (Ref.- **La lesión por latigazo cervical podría reducir el rango de movimiento de la columna lumbar después de un traumatismo/Whiplash Injury Might Reduce Lumbar Spine Range of Motion Following Trauma**). Octubre de 2016. Autor: DROR ROBINSON Universidad de Tel Aviv).

“... 6.- **Implicación de la columna dorsal y lumbar.-** La transferencia de energía producto de un latigazo cervical, en el caso de un impacto posterior, no se limita ni mucho menos a la región cervical. La fuerza del impacto posterior se transmite inicialmente a través del asiento, la que modifica, en su dinámica, la geometría del raquis en su conjunto, que, además, en cualquier caso, ha de ser considerado en su unidad biomecánica como un segmento vertebrado. De esta modo la energía del impacto recorre todo el raquis, de la misma manera que cuando se manipula e imprime un movimiento con fuerza a un látigo (“latigazo”) tal movimiento se inicia en el mango (en este caso, anatómicamente, se correspondería con la pelvis y columna lumbar) y se transmite hacia la punta o guasca (región cervical), donde se produce el movimiento de mayor amplitud del “látigo raquídeo”, e igualmente donde se canaliza el fin del impulso y la mayor energía cinética. En realidad es el conjunto cervico-craneal donde tiene lugar esta última absorción de energía, que se explica dado que **la cabeza, al estar suelta**, y teniendo mayor peso, propicia el desplazamiento cervical, tanto en aceleración como en deceleración. También se entiende que por un **mecanismo de cavitación** se puedan producir en su caso **daños en el tejido cerebral**. /// Los investigadores de la casa VOLVO JACOBSSON L., LUNDELL, B., ALFREDSSON (*Protecting against whiplash in rear-end collisions.. www.tech.volvo.se*) advierten, entre otras estimaciones, que las **lesiones de la columna cervical** pueden producir conjuntamente **lesiones en el raquis dorsal y lumbar**. Lleva esto a considerar el problema del "whiplash" como afectando a la columna vertebral entera, en su conjunto. De esta forma, en los **impactos posteriores la vulnerabilidad del raquis lumbar** ha de ser tenida muy en cuenta, pues “la cinemática del ocupante es muy compleja en relación con relación a la región lumbar, con una aceleración significativa en los tres ejes del espacio (x, y, z) no pudiendo quedar abandonada por estudios simplistas que únicamente consideran la flexión/extensión del raquis. También hay que considerar el aplanamiento de la lordosis lumbar, la compresión, el ramping, tensiones todas estas que dan lugar a la entrada de vectores en los impactos posteriores con componentes cinemáticos de carácter bifásico”. (A. CROFT, *Is the lumbar Spine vulnerable low-speed rear-impact crashes?*, www.srisd.com). Además, en la patogénesis lesional lumbar, por impacto posterior, el cinturón de seguridad tiene un papel importante, pues dicho cinturón tiende a inmovilizar la pelvis, en tanto que el

resto del tronco sufre las consecuencias violentas de la aceleración/desaceleración. Ref.- Latigazo cervical. "Whiplash". Colisiones a baja velocidad. "Low Speed Collisions" Causas de su mayor incidencia en la actualidad. Preguntas con Respuesta. www.peritajemedicoforense.com. Ver también *Latigazo cervical y colisiones de baja velocidad*, pags. 50-52, Ediciones Díaz de Santos, 2003).

NOTA.- Cabe tener en cuenta también que cuando se disparan los colchones de aire (airbags) por un mecanismo pirotécnico, junto al cinturón de seguridad, "clavan" al ocupante contra el asiento; en consecuencia el potencial lesivo del impacto se proyecta sobre la región dorsolumbar. Cuando el cinturón de seguridad es activado no mecánicamente sino también por medios pirotécnicos, la "patada" que recibe el ocupante es todavía mayor. De este modo se entiende que las consecuencias lesivas en este tipo de impactos han de ser más severas en los vehículos modernos que cuenta con estos avances en seguridad.

- **Intervalo libre de síntomas lumbares. Cronología sintomática y dolor lumbar diferido en el tiempo.-** En ocasiones se discute el nexo causal del dolor lumbar/lumbociático asociado al latigazo cervical **porque no aparece de inmediato o a las pocas horas.**

Se configura el "intervalo libre" como el tiempo que transcurre sin manifestación sintomática entre el trauma y la aparición clínica de lumbalgia (extensivamente lumbociática) en este tipo de traumatismos. Este de *silencio orgánico* es el objeto de la cuestión que ahora se quiere tratar.

La **experiencia médica** (esto es, *la que es inherente a los médicos en su relación diaria con los pacientes*) demuestra que así como la cervicalgia aparece en los pacientes al poco del traumatismo (aunque no siempre en las primeras 72 horas, plazo que en la práctica clínica carece de rigor) la lumbalgia o/y la ciática lumbar, surgen con posterioridad en gran número de casos, y así se constata una y otra vez, varios días o semanas después. De este modo obviamente los **Informes de Urgencias** de los hospitales consecutivos a los accidentes no se hacen eco de esta lumbalgia o/y lumbociatalgia, y es más adelante cuando se anota en el historial del paciente.

Por su parte, en los mismos Informes de Urgencias los facultativos son cautelosos en la manera que advierten que en modo alguno de tal asistencia se pueda derivar un diagnóstico completo de las lesiones que se pudieran producir en el curso del hecho traumático. La manifestaciones sintomáticas más allá de las 72 horas iniciales es, se insiste, médicamente explicable, por lo que la **relación causal** debe considerarse acreditada siempre en estos supuestos. Muchas veces se revela al cabo de unos días, o más tarde, en forma de dolor lumbar de poca intensidad (no demandando tampoco la intervención del facultativo); por otra parte el paciente tampoco le da mayor importancia (más si lo relaciona con el *malestar general* que sigue al propio accidente); también entre otras cosas porque la mente del lesionado está especialmente polarizada "en su cuello", lo que no impide que esos síntomas lumbares iniciales y discretos se agraven con el tiempo.

Aunque sólo sea a modo de mera curiosidad se apunta ahora que el movimiento que experimenta el eje vertebral en el curso un impacto por **latigazo cervical** recuerda a la geometría del movimiento (*cinemática*) que describe el látigo ecuestre de los gauchos argentinos, en el que el mango se compara con la *región lumbosacra* (siendo aquí el aparato musculoesquelético más fuerte y resistente) y la bola que va en el extremo del látigo vendría a representar la cabeza, antecediendo el segmento cervicales (con menor resistencia que la zona lumbar) lo que explicaría una mayor vulnerabilidad del cuello (y con manifestaciones sintomáticas más precoces).

Intervalo libre. Por su interés se anota el siguiente texto, muy demostrativo y de aplicación en su medida para lo que ahora se está debatiendo: "El hecho traumático es sin duda el factor exógeno más importante en la aparición de una Hernia Discal...la trivialidad (*) del gesto causal, pero con más frecuencia la interpolación de un intervalo libre entre el trauma y la aparición de la clínica de la ciática impiden muchas veces relacionar la causa con el efecto. No obstante, este **intervalo libre** es hasta cierto punto *característico*. **Puede prolongarse**

durante varios meses en los cuales las molestias suelen quedar reducidas a las de una **lumbalgia discreta y bien tolerada**. Estos **conceptos tienen gran importancia pericial** en la Medicina del Trabajo, donde es costumbre rechazar la génesis traumática de la lumbociática bajo la implicación de que el hecho traumático es antiguo y por lo tanto no guarda relación con los síntomas. A la luz de los actuales conocimientos, **semejantes actitudes no tienen base real**. Y menos en la tan socorrida “degeneración discal” o en la comprobación radiográfica de una anomalía congénita del esqueleto (sacralización, espina bífida, etc.) (Ref. *Cirugía del Dolor Lumbo-Sacro*. J.R. CABOT, J. ROCA, M. FERNÁNDEZ-FAIREN, J.DIAZ y colbs. Ponencia Oficial del XI Congreso Hispano-Portugués de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Valladolid, Octubre 1977). (*) “trivialidad” dicen los autores, aunque en el caso de los accidentes de tráfico también con frecuencia se trivializan su alcance y consecuencias.

Afectación radicular.- Al mismo tiempo, como una **extensión de concepto** de “intervalo libre” ahora para la patología cervical y manifestaciones asociadas, hay que tener muy presente en los traumatismos cervicales por el mecanismo de A/D (aceleración/deceleración, como en el latigazo cervical) **“las afectaciones radiculares pueden aparecer más allá de los tres meses de la fecha del accidente...”**. “La exigencia de la Ley de una EMG para objetivar un algia radicular es muy taxativa y alejada de la realidad clínica” (ASO ESCARIO) (Ref. *Comentarios sobre la exploración electromiográfica. Tiempo para la aparición del compromiso radicular*. www.peritajemedicoforense.com /19/octubre/2021). “A partir del momento en que aparece el accidente, tanto que junto a los síntomas iniciales es preciso colacionar los síntomas tardíos. No faltan estudios epidemiológicos en la medicina y patología de la automoción que confirman estos extremos. A. STATES se remite a QUINTNER, quien demostró como en 37 pacientes víctimas de lesiones por colisiones de vehículos a motor en un 65% las afectaciones radiculares se daban en un plazo de tres meses y el 35% más allá de ese tiempo”. (Ref. *Latigazo cervical y colisiones de baja velocidad*, pág. 6. Ediciones Díaz de Santos, Madrid, 2003).

- **Rectificación de la lordosis cervical.**- Junto a lo anterior se quiere incidir en las consecuencias que la rectificación de la lordosis cervical tiene o puede tener en el conjunto del alineamiento del eje vertebral y sus manifestaciones clínicas y sintomáticas en el curso del tiempo.

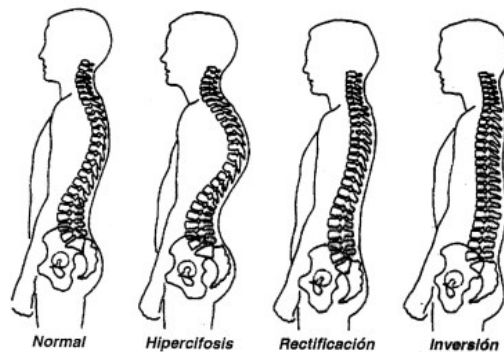
Entre otras explicaciones, hay contemplar las **modificaciones del eje vertebral** que pueden ocurrir en este tipo de accidentes, **en el conjunto del raquis, y no sólo en el cuello**. Con frecuencia se observa una **rectificación de lordosis cervical tras el accidente**. Tal rectificación (que no necesariamente hay que reducirla a la imagen radiológica inicial, sino que también puede apreciarse luego en el curso de la exploración clínica inmediata) de dicho **eje vertebral**, entendido como el raquis como una **unidad funcional**, teniendo que ser considerada en su conjunto y no aisladamente; **los distintos segmentos vertebrales constituyen como un todo solidario**, y en el estudio de la patogénesis lesional no puede hacerse de forma aislada.

Cuando por los motivos que sean **una de estas curvas** se modifican repercuten en el resto, **desorganizan el conjunto de un sistema que anteriormente, antes del accidente, se encontraba en equilibrio**, poniéndose en marcha mecanismos de compensación que a su vez van a traducirse en la aparición de síntomas clínicos. Un trastorno de en la curva lumbar tiene o puede tener proyección en el cuello (de abajo hacia arriba) pero también a la inversa (de arriba hacia abajo).

En **condiciones normales** se aprecian **cuatro curvas en el eje vertebrado**: en el cuello (lordosis cervical) en la zona dorsal (cifosis dorsal) en el segmento lumbar (lordosis lumbar) y en la zona sacra, Su armonía es fundamental buscando un equilibrio fisiológico en la estática del raquis y una adecuada funcionalidad. Tales curvas (cervical, dorsal, lumbar y sacra) junto a los discos intervertebrales contribuyen a la absorción y distribución adecuada de los esfuerzos en las actividades de la vida diaria. ///

La **finalidad de las curvaturas vertebrales** es comunicar al raquis una mayor resistencia y elasticidad; su eficacia es tal que su disposición hace de la columna 17 veces más resistente que si careciese de las mismas, lo que se comprende en atención a la fórmula $R/\text{resistencia} = n^2 + 1$ ($n = \text{numero de curvas}$) (Ref. HERNÁNDEZ GÓMEZ, R. *Biomecánica y Patomecánica*, paf. 214. Edita Ministerio de Asuntos Sociales. Madrid, 1987). /// En la **gestión postural** el cuerpo busca mantener su **centro de gravedad**, pasando a través del eje vertebral (a través de las vertebrales cervicales medias y lumbares medias, y por delante de las dorsales). El **centro de gravedad** del ser humano se encuentra por encima de la cadera, en el área de la segunda vértebra sacra. Cuando el alineamiento vertebral se altera (como en el caso de la modificación de sus curvas) se ve amenazado el equilibrio postural y el cuerpo humano en su autorregulación inetenta recuperarlo, operándose cambios con respuesta en el sistema musculoesquelético involucrado añadiéndose manifestaciones clínicas (dolor, contractura...).

La **perturbación del alineamiento** del eje vertebral determina pues que las condiciones estáticas del raquis se alteren, lo que igualmente provoca que los movimientos del raquis resulten perjudiciales y se expresen o puedan expresarse sintomáticamente (dolor, contractura, limitación de los arcos de desplazamiento vertebral). No obstante todo esto no ocurre de forma inmediata al traumatismo (accidente de tráfico u otros motivos) sino que se toma un tiempo dado que la respuesta y repercusiones en la modificación de la estática vertebral es más lenta aunque en general progresiva, así como también son lentas y progresivas en el tiempo sus manifestaciones sintomáticas.



(Ref.- Imagen ajena, tomada de la red)
De izquierda a derecha la columna vertebral: (a) normal;
(b) hiperCIFOSIS; (c) rectificación; (d) inversión

Se entiende pues que la modificación, **rectificación de la lordosis cervical**, acarrea cambios en el alineamiento de las otras curvas fisiológicas del raquis, dorsal, lumbar... A nivel dorsal conlleva una modificación de su cifosis, a lo que a su vez hay que añadir una alteración de la lordosis lumbar (con cambios en su comportamiento muscular, como contracturas, dolor, manifestaciones radiculares, sobrecarga de los discos intervertebrales, en las carillas articulares...).

En definitiva, las consecuencias aludidas en la desorganización del alineamiento vertebral, insistentemente no se hacen notar de inmediato, pudiendo manifestarse en el paciente al cabo de semanas, incluso meses. Por todo ello lo referido en este epígrafe (rectificación lordosis cervical) ha de ser también tomado en cuenta como un elemento más a colacionar para explicar el aludido al **dolor lumbar diferido en el tiempo** (dentro del intervalo libre de síntomas) tiempo que se toma el organismo ante la nueva situación (a raíz del hecho traumático) en el marco sintomático de la patología lumbar que puede acompañar y asociarse en los casos de latigazo cervical.