

# **Síndrome del Latigazo**

## **Es sinónimo de**

# **Traumatismo Cervical ?**

Dra. Nélide Alicia Fórmica

Médica Ayudante de Guardia, Departamento. de Urgencia, "Hospital General de Agudos José María Ramos Mejía"

Dr. Reynaldo Aldo Ludueña

Jefe de Unidad de Guardia, Departamento. de Urgencia, "Hospital General de Agudos José María Ramos Mejía"

**Tabla de Contenidos:**

Resumen.....	Pág.	3
Breve reseña histórica.....	“	4
Introducción.....	“	4
Reseña anatómica.....	“	5
Síndrome del latigazo o Whiplash.....	“	8
Fisiopatología.....	“	9
Cuadro clínico.....	“	10
Materiales y métodos.....	“	12
Clasificación.....	“	13
Discusión.....	“	13
Conclusiones.....	“	15
Esquemas.....	“	17
Bibliografía.....	“	20

**RESUMEN:**

Se realiza un análisis sobre el síndrome del latigazo, haciendo referencia a la fisiopatología y su tratamiento.

Se toma en consideración las implicancias médico legales que surgen de tipificar a todo traumatismo cervical como latigazo.

Se hace un relevamiento sobre la forma de traslado de pacientes con trauma cervical en el ámbito de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Se formulan algunas opciones de trabajo, para intentar mejorar las situaciones planteadas.

## **BREVE RESEÑA HISTÓRICA**

El trauma y la humanidad misma es un concepto indivisible; la referencia más antigua corresponde a la historia bíblica con lo acontecido entre Caín y Abel.

Los antiguos egipcios (6000 a.C.) efectuaban amputaciones y suturaban heridas reunidas mediante tiras de materiales varios; se tiene casi la certeza de que conocían las diferencias conceptuales entre fracturas cerradas y expuestas.

Los romanos desarrollaron un lugar donde concentrar los heridos de sus campañas militares, surgiendo de esta manera la idea de hospital.

Nuestro Señor Jesucristo fue uno de los primeros politraumatizados que conoce la moderna historia judeocristiana de occidente.

En nuestra época, en la década de 1970 se define a los accidentes como la "epidemia silenciosa" del siglo XX, cundiendo la alarma para establecer la prevención y el tratamiento de esta patología, al principio con Cirujanos generales y otros especialistas.

En la actualidad está a cargo de una nueva especialidad: los médicos con formación específica en trauma (*trauma-care*). Posiblemente en el futuro se integre esta especialidad en nuestro país como materia de pregrado en la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires<sub>1</sub>.

## **INTRODUCCIÓN**

"Se consideran como muerte por trauma todas aquellas lesiones y las consecuencias secundarias a la acción y/o efecto de formas de energía externa, siendo clasificadas con los códigos E-800 al E-999 del Listado Internacional de Enfermedades"<sup>2</sup>.

El trauma es la tercera causa de muerte en Estados Unidos, siendo su tasa de mortalidad de 60 por cada 100.000 habitantes; esta patología debiera atenderse preferentemente en los Centros de Trauma Nivel I, dado que las muertes por accidentes graves en estos centros especializados son un 10% menor que en los hospitales generales de agudos con estructura sanitaria clásica formal.

Entrando de lleno en el tema que nos ocupará, una de las zonas habitualmente traumatizadas es la correspondiente al raquis cervical con variables que oscilan entre el simple traumatismo, hasta la muerte.

Los cursos de capacitación que se brindan si bien es tema obligado como tratar a este tipo de accidentado, uno observa en la práctica diaria a nivel hospitalario, y en los medios gráficos visuales y escritos, que en contados casos se cumplen con medidas universalmente aceptadas. Y a esto debe agregarse que todo traumatismo cervical es generalmente anotado en la historia clínica como "Latigazo", como si fuesen sinónimos, hecho este que además de ser incorrecto, trae importantes implicancias médico legales como ya expondremos.

## **RESEÑA ANATÓMICA:**

Antes de introducirnos en esta patología, considero imprescindible una reseña anatómica para mejor entender el raquis cervical.

La columna cervical esta constituida por siete vértebras cervicales. La primera (atlas) y la segunda (axis o epistrófeo) vértebras cervicales forman una articulación con el cráneo, al cual están unidas por potentes conexiones ligamentosas. Los cóndilos del occipital se articulan con la superficies articulares superiores de las masas laterales del atlas. Las cavidades articulares de esta articulación se comunican con las articulaciones entre la apófisis odontoides, el arco anterior y los ligamentos transversos del atlas. Esta articulación pivote y las articulaciones condíleas entre el atlas y el axis permiten los movimientos de balanceo y de rotación del cráneo. La articulación atloido-occipital permite la flexión y la extensión, mientras que la articulación atloidoaxoidea, más compleja, permite la flexión, extensión rotación y aproximación vertical, así como el movimiento de deslizamiento lateral. La flexión y extensión, de 15 grados aproximadamente, tiene lugar en ambas articulaciones.

No existe disco intervertebral entre la primera y la segunda vértebras cervicales; el primer disco se halla entre la segunda y tercera vértebras cervicales. Los sucesivos discos intervertebrales aumentan progresivamente de tamaño hasta la articulación lumbosacra.

Los discos intervertebrales son avasculares y están constituidos por un anillo fibroso envolvente compuesto de fibrocartílago hialino, que encierra el núcleo pulposo. Se ha calculado que una cuarta parte aproximadamente de la longitud de la columna vertebral está constituida por lo fibrocartílagos intervertebrales. Los discos cervicales se presentan en forma de cuña y son responsables de la curvatura lordótica cervical usual.

Las vértebras cervicales son las más pequeñas de las vértebras verdaderas y se identifican fácilmente por sus contornos y por la presencia de un agujero en cada apófisis transversa. Las masas laterales de la primera vértebra cervical son más bien robustas y presentan, en la parte superior, superficies articulares ovales y cóncavas para los cóndilos del occipital.

Las superficies inferiores de las masas laterales presentan las carillas articulares inferiores que se articulan con el axis. El conducto vertebral a este nivel es ancho y de contorno casi poligonal, permitiendo cierta movilidad lateral del atlas y cierto espacio para el movimiento de la médula espinal.

La segunda vértebra cervical se caracteriza por la apófisis odontoides, que se extiende hacia arriba desde la superficie superior de su cuerpo.

La séptima vértebra cervical puede distinguirse de las otras vértebras cervicales por la presencia de una característica apófisis espinosa terminada en un tubérculo en el cual se inserta el ligamento nual. Las apófisis transversas del séptimo segmento cervical, son por regla general, algo más prominentes que las otras. Las restantes vértebras cervicales son bastante semejantes entre sí.

Las arterias vertebrales se originan de la primera porción de las arterias subclavias y pasan por detrás de las arterias carotídeas primitivas por espacio de unos 3cm, para penetrar en los agujeros transversales derecho e izquierdo de la sexta vértebra cervical. Atraviesan entonces los agujeros transversales de las seis vértebras cervicales superiores situadas por delante de las raíces nerviosas del segundo al sexto segmento. Al alcanzar el agujero transversal del atlas, cada arteria vertebral sigue un curso tortuoso, dirigiéndose en sentido posterior por detrás de la masa lateral del atlas. Se sitúa entonces en un surco sobre la superficie superior del arco posterior del atlas, y se dirige al interior del cráneo,

pasando a través de la duramadre y situándose en sentido oblicuo por delante del bulbo raquídeo y de la protuberancia. En este punto, las dos arterias vertebrales se unen para formar la arteria basilar finalizando el polígono de Willis.

El primero y segundo agujeros vertebrales cervicales presentan diferencias características, siendo anchos y bastante redondeados. Esto permite el espacio adecuado para el bulbo y la porción superior de la médula cervical. Los cinco agujeros vertebrales cervicales más inferiores son más bien de configuración redondeada, con aspecto variable algo triangular.

De la médula se originan ocho pares de nervios cervicales, el primero pasa entre el occipucio y la primera vértebra cervical, y el octavo emerge entre la séptima vértebra cervical y la primera dorsal<sub>3</sub>.

Como se observa en el esquema 1, la columna cervical tiene una curvatura a concavidad posterior, observándose el paso de la arteria vertebral. Los músculos que nacen y cruzan este segmento, fundamentalmente el escaleno anterior, delimitan un orificio en la cara lateral y basal del cuello por el cual ingresa la arteria subclavia y el plexo braquial, responsables de la irrigación y vascularización del miembro superior<sub>4</sub>.

### **SÍNDROME DEL LATIGAZO O WHIPLASH**

Duthie, en su serie de estudios observó que el traumatismo de cuello como factor desencadenante de la etiología de la hernia discal intervertebral no es claro.

Trastornos graves ocasionados por un movimiento de aceleración y desaceleración puede ocasionar una hernia discal cervical que da expresión radicular afectando en la mayoría de los casos la articulación C6 - C7.

Un review efectuado por el Dr. J.M.Pearce del Departament of Neurology Hull Royal Infirmary (United Kington)<sup>5</sup>, sobre 2352 casos reportados por el Motor Accidents Board in Victoria, concluye que no existe una definición aceptable del Síndrome Whiplash, pudiendo definirla como una colección de síntomas que siguen el traumatismo del cuello usualmente por hiperextensión y flexión, frecuentemente como resultado de accidentes de autos.

La causa esencial es un mecanismo de estiramiento con o sin contusión de los ligamentos o músculos que soportan la columna cervical siendo ejemplos típicos la colisión trasera o el choque de frente.

Con referencia al pronóstico a pesar de las divergencias de opiniones los últimos estudios evidenciaron que al mes la mitad de los afectados han mejorado y el 75% se reintegra a sus tareas. En términos generales el Whiplash cura en el término de 6 meses máximo.

Un pequeño porcentaje puede encuadrarse dentro del llamado síndrome tardío Whiplash que son personas en las que persiste dolor de cuello y a las que se co-relacionan los trastornos somáticos que presentan, con características psiquiátricas y de comportamiento, y no con patología clínica evidenciable<sup>6</sup>.

En reportes de pacientes con síndrome de Whiplash tardío la mayoría de los observadores no han hecho comentarios de signos físicos excepto mencionar limitación de los movimientos del cuello, y hay pocos test de laboratorios y Rx. que confirmen o refuten los síntomas o tratamientos, esta disparidad entre síntomas y la ausencia de patología específica puede indicar que la sintomatología es causada por la neurosis del accidente y no son el resultado de una injuria física. Recientes observaciones con métodos de diagnóstico por imágenes de alta tecnología (Resonancia magnética) evidenció que en personas con

sintomatología de Wiplash no hay lesión orgánica<sup>7</sup>.

### **FISIOPATOLOGÍA:**

Ocurre por choque desde atrás de un coche detenido o marchando a baja velocidad (esquema 2). Al contrario de lo que ocurre en un choque frontal, dicha colisión sorprende desprevenidos al conductor y al pasajero, con sus músculos de cuello enteramente relajados.

El automóvil chocado se ve súbitamente acelerado hacia adelante. El respaldo de los asientos empuja bruscamente hacia adelante el cuerpo de sus ocupantes. Pero la cabeza, libre del respaldo, con sus 7 kilogramos de peso, sostenida por el cuello, se acelera en hiperextensión hacia atrás por inercia. La hiperextensión es tan intensa, brusca e inesperada (sin contracción muscular defensiva) que los músculos anteriores del cuello sufren desgarros (esternocleidomastoideos, escalenos y en especial el largo del cuello -va del atlas a tercera dorsal), con hematoma paravertebral.

Es raro que se rompa el ligamento vertebral común anterior a nivel del espacio intersomático C5-C6 y se entreabra el espacio discal; y más rara es una fractura parcelar del cuerpo.

Agotada la hiperextensión ( a veces el occipucio choca en la espalda) se pasa a la etapa en que la cabeza sufre una desaceleración brusca, hiperflexionándose hacia adelante hasta que el mentón choca con el esternón. Sufren distensión el tabique aponeurótico sagital nucal medio (ligamentum nuchae), los músculos y ligamentos posteriores, pero en forma más moderada que en la hiperextensión<sup>8</sup>.

### **CUADRO CLÍNICO:**

Suele ser inexplicable para el que no lo conoce, pero típico. Resumiendo, leves molestias al mover el cuello las primeras 24hs.; luego dolor progresivo en nuca que toma ambos brazos sin pasar de codos. El dolor de nuca se irradia hacia occipucio y vértex; llega a ser intolerable y se acompaña de contractura muscular intensa y dolor palpatorio máximo en región prevertebral.

Es común que se agreguen síntomas tipo Barré-Lieou: vértigos, zumbidos de oídos, visión borrosa, disfagia (¿por hematoma prevertebral?). Después de los 10 primeros días, el cuadro va mejorando lentamente.

Lo cierto es que este cuadro espectacular afecta sólo las partes blandas y la Rx es negativa (alguna vez, pinzamiento espacio C5-C6), por lo que a menudo se toma al accidentado como simulador o exagerador.

Reposo y analgésicos, vendaje de Schanz (¿o minerva corta?) con cuello en leve flexión no menos de 40 días, rehabilitación progresiva<sub>g</sub>.

La administración de analgésicos no esteroides sumados a relajantes musculares tipo Pridinol o Carisoprodol mejoran la signo sintomatología. Cuando el cuadro es intenso y no mejora con las pautas expuestas, puede ser necesario la utilización de una inmovilización como el Collar de Filadelfia, más la administración de antiinflamatorios no esteroides más relajantes musculares, y concomitantemente la aplicación de fisio-kinesioterapia (magnetoterapia, ultrasonido, laserterapia, masoterapia, etc..)

Como se ve, el cuadro existe y puede tener distintos estadios, con períodos de curación variables, de allí que se deba realizar un prolijo o completo examen para poder tipificar esta lesión. Para mejor ilustrar, en el

esquema 3 observamos lo que ocurre:

- 1-Estrechamiento del espacio occipitoatloideo.
- 2-Retroposición de la columna cervical.
- 3-Contractura muscular.
- 4-Tracción y estenosis de la arteria vertebral.
- 5-Elevación de la primera costilla y tracción de la arteria subclavia<sup>4/9</sup>.

Pues bien, todo lo expuesto puede ocurrir por un traumatismo, pero también puede originarse por esfuerzos físicos, procesos degenerativos crónicos como puede ser la artrosis; patologías secuelas a luxos fracturas; patologías congénitas, cuadros tensionales, etc..

En la práctica médica asistencial, quizás las patologías más frecuentes de consulta en Ortopedia y Traumatología, son las relacionadas con el raquis, con preeminencia del sector cervical y lumbosacro.

Podríamos decir, que del total de las consultas de un Traumatólogo, más del 70% corresponde a patología columnaria, las cuales afectan a toda la población, sin diferenciaciones socio económicas.

Estudios antropológicos han mostrado que si bien nuestros antepasados tenían un promedio de vida muy menor al actual, la patología columnaria no tenía la incidencia que tiene hoy en día.

Es por esto, de vital importancia, intentar realizar la mejor descripción posible del paciente que recibimos en los consultorios del Departamento de Urgencia, de ser posible recabar la mayor cantidad de datos posibles, sobre todo antecedentes relacionados con la patología que estamos investigando, ya que nos vamos a llevar la sorpresa, que en muchos de estos casos, existía signos de sintomatología previa.

La confirmación de los hallazgos obtenidos, se

corroborar con los exámenes complementarios, que como su nombre lo dice complementa el diagnóstico al cual se debe llegar fundamentalmente con el examen semiológico realizado.

La radiografía de columna cervical simple en posición de frente y de perfil, puede ser suficiente para mostrarnos la existencia o no de patología previa en este sector. En ella podemos observar la presencia de rectificación de la curvatura fisiológica<sup>9</sup>, debe tratarse de que la misma sea completa, visualizando los siete cuerpos vertebrales.

### **MATERIALES Y MÉTODOS:**

En el último año, en cuarenta días de guardia de 24hs. (se descontaron las guardias tomadas por licencia), en el Hospital General de Agudos “José María Ramos Mejía”, se recibieron aproximadamente 400 pacientes traumatizados, con distinto grado de compromiso del raquis cervical. Se observó que en aquellos casos, cuyo diagnóstico era de politraumatizados -que fueron aproximadamente el 60% de la muestra-, el traslado fue correcto, con su correspondiente inmovilización.

En el segundo grupo en el cual se incluían aquellos accidentados que viajando en vehículos habían sido colisionados, presentando traumatismos de cráneo sin pérdida de conciencia, o heridas cortantes en cuero cabelludo, rostro, caídas de su altura, víctimas de delitos con traumatismos directos cefálicos, etc., lo habitual fue el ingreso del paciente deambulando por sus propios medios, o en el mejor de los casos en silla de rueda, todos sin portar inmovilización alguna. Constatándose en dos casos,-en este grupo de pacientes-, víctimas de asalto, fracturas de apófisis espinosas.

En la evaluación del diagnóstico de este segundo grupo, en el 70% de los casos se lo tipificó como latigazo, diagnóstico que como ya expusimos no es tan simple de realizar, sobre todo en un examen de las características que se realiza en una Sala de Emergencias.

### **CLASIFICACIÓN:**

Entonces bien, intentando poner algo de claridad a este tema siguiendo la clasificación del Dr. R. Ludueña<sup>10</sup> del Cuerpo Médico Forense del Poder Judicial de la Nación, uno podría decir que nos encontramos ante:

- a) Síndrome del Latigazo.
- b) Patología cervical preexistente.
- c) Patología cervical preexistente reagudizada.

Para poder decir con cierto grado de certeza que un accidente originó esta patología deberíamos contar con:

- 1- Signosintomatología del día del accidente que muestre la existencia de patología compatible con este síndrome.
- 2- Exámenes complementarios que no muestren otras patologías preexistentes como las ya descriptas.
- 3-Relatos que corroboren el mecanismo traumático.
- 4- Constancias médicas previas al accidente que no muestren patología cervical.

### **DISCUSIÓN:**

Si bien es universalmente conocido como debe ser traslado un paciente con traumatismo cervical, ¿porqué existen las falencias que hemos observado?.

Sin lugar a dudas, la capacitación profesional existe, los cursos cada vez son más, y en muchos casos obligatorios, con prácticas incluso en animales, para intentar ser lo más realista posible. Pero todos sabemos que una vez que estamos sobre la ambulancia, es el paciente y uno el que debe enfrentarse, sin instructor alguno que pueda guiarnos. Además la creciente demanda de auxilios, hace que muchas veces se llega al lugar del accidente con cierto grado de demora, que para el accidentado y/o familiares y/o asistentes al lugar del hecho hallan parecido una eternidad y que en lugar de permitirnos realizar correctamente nuestro trabajo nos increpan, incluso llegando a agredirnos; por lo cual muchas veces ante estas situaciones, si el paciente puede caminar, o se puede incorporar, lo suben a la ambulancia y lo trasladan.

Peor aún y cada vez más habitual, es cuando al llegar al lugar del auxilio nos encontramos con los medios gráficos; siendo cotidiano ver por televisión como los periodistas interrogan al accidentado cuando el profesional intenta asistirlo, sin tener posibilidad el Médico de hacer algo más que subirlo a la ambulancia y trasladarlo.

Ya en la guardia, y recepcionado el paciente, como se ha podido observar, es muy difícil que podamos obtener toda la información necesaria para realizar un correcto diagnóstico; por lo cual no es aconsejable tipificar a todo trauma cervical de latigazo, dado que esto lleva a un sin número cada vez mayor de litigios en los distintos Fueros de la Justicia, especialmente Penal y Civil.

Los Médicos Forenses del Poder Judicial de la Nación<sup>10</sup>, al tipificar lesiones, observan en grado cada vez más creciente, lo observado en esta pequeña casuística realizada, es decir que prácticamente en todos los Hospitales del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, se tipifica al traumatismo cervical como latigazo. Y corroboran la inexistencia del mismo, porque al examinarlos,

si bien los pacientes a evaluar son aquellos que inician causas judiciales, y habitualmente están aleccionados sobre lo que decir, el examen clínico demuestra la ausencia de secuelas posteriores al traumatismo.

El Cuerpo Colegiado<sup>10</sup> consultado, ratifica lo expresado, dado que tanto en Tribunales Orales a los que concurren como Peritos y en el diálogo habitual que mantienen con los Magistrados, el latigazo es una de las patologías más utilizadas en las demandas, siendo pocas las que prosperan, habida cuenta que al momento del Juicio no se puede demostrar la existencia de secuelas relacionadas con el supuesto accidente.

Y, uno se pregunta ¿porqué iniciar una acción judicial con este diagnóstico?; púes bien, pareciera ser que como se entendería que todo latigazo, jurídicamente hablando sería producido por el choque desde atrás del vehículo del accidentado, sería una causa simple de ganar, y una de las pruebas, la médica, estaría dada por la constancia de atención hospitalaria el día del accidente.

### **CONCLUSIONES:**

Consideramos que la capacitación no debe ser dar un curso y tomar exámenes, y renovarlo cada equis período de tiempo. Sería importante que existiese personal con mayor capacitación y antigüedad profesional que llegasen al lugar del hecho y viesen la forma en que trabaja el Médico, en caso de ser necesario que lo ayuden, y que le aclaren los errores que ha cometido o iban a cometer. No cumpliendo funciones calificadoras, sino como una capacitación de post grado permanente. Quienes mejores que los Sres. Coordinadores Médicos de por ejemplo el S.A.M.E., para cumplir esta función?.

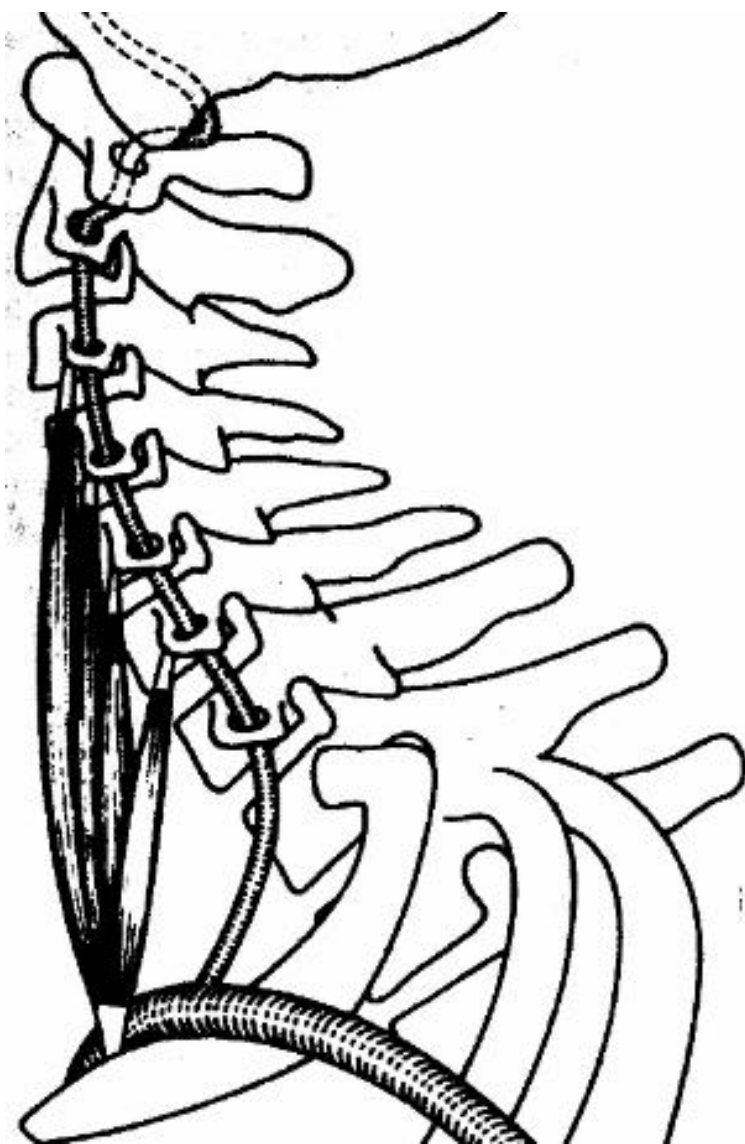
Hacer una mayor descripción de la

signosintomatología que presenta el paciente, y no limitarse a simple y a veces indescifrables siglas, evitando hacer diagnósticos, si no estamos ciento por ciento seguros de ser el correcto.

Ante todo traumatismo cervical, aunque la sintomatología sea mínima, hacer las evaluaciones pertinentes y las consultas con el Traumatólogo de Guardia, para mejor tipificar el cuadro que estamos evaluando.

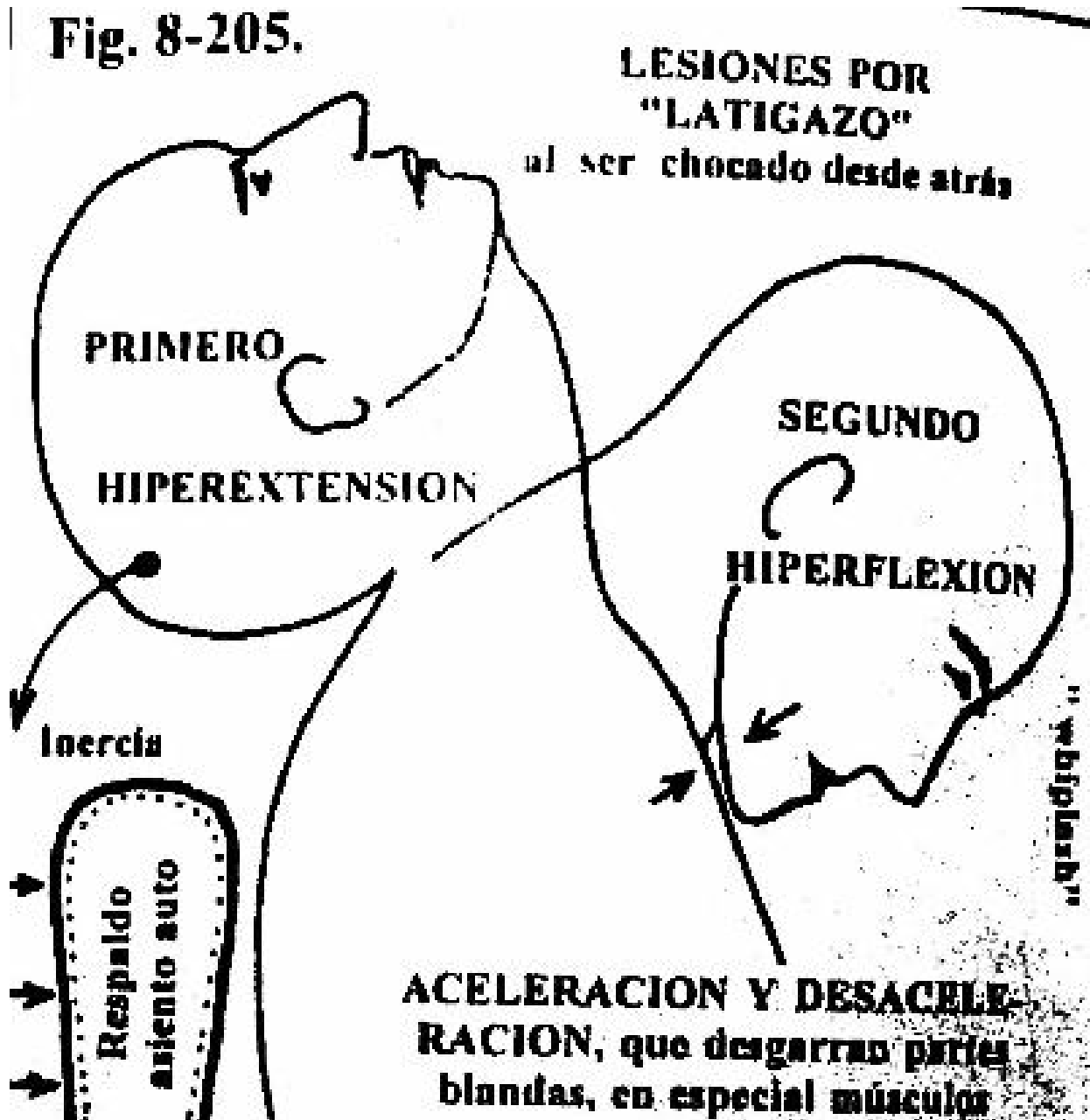
Siempre, ante la duda, consultar al que tiene mayor experiencia, hecho, que observamos cada vez se hace efectiva en menor proporción.

**Esquema 1:**



**Esquema 2:**

**Fig. 8-205.**



**Esquema 3:**

