

CUADROS ÁLGICOS CERVICALES DE ORIGEN OSTEOCONDROTICO

CONFERENCIA DEL
DR. P. BARCELÓ

SCHUTZENBERGER en 1853 (citado por ZUKSCHWERDT) es quien primeramente menciona la relación entre el dolor occipital y la región cervical. LUSCHKA en 1856 en su obra *Die Halbgelenke des menslichen Körpers* describe las formaciones uncovertebrales como *hemiartrosis* (hemiartrosis intervertebrales laterales). TROLARD (1893) las bautiza con el nombre de *uncovertebrales* que ha persistido hasta la actualidad. Luego desde el punto de vista anatómico las estudian TESTUT y FICK. Pero su interés para la clínica solo se fija tarde con el trabajo de GIRAUDI; ulteriormente contribuyen a subrayar su importancia clínica T. KROGDAHL y O. TORGENSEN y nosotros mismos a partir de 1946. Desde estas fechas se acrecienta el interés sobre estas cuestiones, debiendo hacer especial mención de los estudios de RACHTKE, TÖNDURY, BARTSCHI-ROCHAIX, EXNER, BUETTI y ZUKSCHWERDT entre los más recientes.

ANATOMIA.—Desde LUSCHKA sabemos que el proceso unciforme o uncus no procede del cuerpo sino que deriva del arco vertebral; esta opinión ha sido comprobada por RACHTKE y TÖNDURY.

En las descripciones primitivas las supuestas articulaciones uncovertebrales se describían como constituídas por una parte por la cara interna de la apófisis semilunar o unciforme de la vértebra inferior y por otra por la carilla situada en la extremidad lateroposteriorinferior de la superficie de la vértebra superior. Las carillas articulares estarían recubiertas por una delgada capa de cartílago. Su unión aparte del disco, estaría asegurada por fuera y atrás por un ligamento semicapsular (ligamento uncovertebral) que se extendería desde el borde de la carilla superior hasta la apófisis unciforme correspondiente. Además poseería una pequeña sinovial que tapizaría interiormente el citado ligamento. La cavidad articular se nos mostraría como una delgada hendidura dirigida de fuera adentro y de arriba abajo.

Descrita en estos términos la unión uncovertebral se nos ofrecía como una verdadera articulación y así ha sido considerada desde la primitiva descripción de LUSCHKA; en este concepto la han considerado HENCKE, FICK y TESTUT. Pero al estudiar con detalle estas cuestiones, nuestras ideas han cambiado. RATCHKE ya consideró que no se trataba de verdaderas articulaciones sino de formaciones fisurarias discales pero ha sido TÖNDURY quien ha realizado en estos últimos años los estudios anatómicos más minuciosos sobre esta cuestión. Para este autor tales formaciones no serían verdaderas articulaciones sino también simples formaciones fisurarias discales. La hasta ahora considerada interlínea o hendidura articular sería una formación fisuraria que, inexistente en el feto y en los primeros años de la vida, sólo aparecería a partir de los nueve años. Esta fisura se acentúa y agranda a medida que avanza la edad, de tal forma que en el adulto en su extensión central progresiva acaba por unirse con la del otro lado, llegando a dividir horizontalmente el disco en dos mitades. Por su parte lateral o externa la fisura alcanzaría el anillo fibroso, cuyas fibras deshilachadas se aprecian en el interior de la fisura. Si se acepta el criterio de TÖNDURY, no puede hablarse de articulaciones unco-

vertebrales, por lo que se comprende el que diversos autores al referirse a tales formaciones (BARTSCHI, EXNER, etc.) las denominan *uniones uncovertebrales*. En los estudios anatómicos y anatomopatológicos realizados con ROCA DE VIÑALS, hemos podido comprobar los hallazgos de TÖNDURY, por lo que nos unimos a su concepción.

Sea el que fuere el criterio aceptado, el hecho fundamental es el reconocimiento de la importancia de estas formaciones para la producción de ciertos cuadros clínicos; no obstante la nueva concepción explica el que las lesiones de las uncovertebrales guarden una relación estrecha con la osteocondrosis cervical, hecho que resaltarán en la exposición que sigue.

Existen determinadas características anatómicas que es preciso conocer para interpretar debidamente los fenómenos clínico-radiológicos. Por una parte ya hemos señalado que las uniones uncovertebrales forman parte de la pared anterior del agujero de conjunción; por otra, por su especial situación y forma, contribuyen a hacer resaltar la ensilladura de las plataformas superiores de los cuerpos vertebrales cervicales. A nivel de la III C su dirección es casi vertical y son bastante altas (hasta 7 mm. según EXNER); ya en la IV son más bajas (de 4 a 5 mm.) y menos verticales divergiendo algo y tendiendo a aplanarse. Esta tendencia se acentúa a medida que nos acercamos a la región dorsal. Pero además de estas diferencias en altura y dirección, los uncus se diferencian por su extensión en sentido anteroposterior; a nivel de la III C casi alcanzan el borde vertebral anterior; se acortan a medida que bajamos de manera que a nivel de la VII C queda libre de tercio ventral de la plataforma vertebral. Esta disposición de los uncus no es constante. De ordinario en la dirección vertical descrita, la prolongación del eje del uncus corta la superficie correspondiente de la vértebra inmediata superior, superficie que BÄRTSCHI domina *contrapolo*. Pero tanto la superficie citada como el uncus pueden mostrar diversas variaciones tanto en su ángulo de inclinación como en su extensión, de manera que varía el sistema de

encaje o ensamblamiento de una vértebra con otra. Aunque corrientemente las uniones de las vértebras a un mismo nivel son simétricas, a veces no lo son, ofreciendo imágenes diferentes en la radiografía.

MECANISMO DE ACCION DE LAS UNCOVERTEBRALES, INTERAPOFISIARIAS Y OSTEONCONDROSIS CERVICAL EN LA GENESIS DE LOS CUADROS REGIONALES (cervicales, cervicocraneales y cervicobraquiales). — El análisis realizado en estos últimos años acerca de los diferentes elementos estructurales de la región cervical, ha permitido darse cuenta de la importancia de estos elementos para la reproducción de los síntomas de los diversos cuadros clínicos. Su interés estriba principalmente en sus relaciones con el agujero de conjunción y su contenido y los elementos vasculonerviosos que se deslizan por el agujero situado en la base de la apófisis transversa.

Cuando se observa una pieza anatómica salta a la vista la diferencia de constitución del agujero de conjunción en la región cervical y la lumbar; en esta última la pared anterior está formada por parte de la superficie posterior de los dos cuerpos vertebrales correspondientes y por el disco que los une; de ahí que en esta región se produzcan principalmente los síntomas por un conflicto discoradicular. En la región cervical la pared anterior está constituida por la unión uncovertebral sin que el disco intervenga directamente; por ello los conflictos son de origen uncoradicular.

La pared posterior está formada por la articulación interapofisiaria.

Una noción que no hay que olvidar es que cualquier alteración de uno de los elementos que constituyen lo que se llama *segmento dinámico o de movimiento*, repercute inmediatamente sobre los demás. De ahí deriva el que la alteración o lesión de uno de los segmentos estructurales de este segmento, rara vez se nos ofrece aislado; de ordinario ya simultáneamente o a la larga, se ofrecen a nuestra observación cuadros con lesiones múltiples.

Pero aparte de las relaciones de estas estructuras con los elementos vasculonerviosos contenidos en el canal de conjunción, sobre los que insistiremos más tarde, son de gran interés las relaciones de tales estructuras con los elementos vasculares y nerviosos que en sentido ascendente se deslizan a través de los agujeros de la base de las apófisis transversas; nos referimos a la arteria vertebral y al simpático cervical posterior o nervio vertebral.

La *arteria vertebral* nace de la subclavia; corrientemente atraviesa los agujeros transversos desde la VI a la II cervicales. En casos excepcionales no se introduce en el agujero de la VI C sino que lo hace a nivel del V o aún del IV o III; sólo muy raramente penetra a altura del VII. Después de abandonar el agujero de la II C, la arteria se dirige lateralmente hacia el foramen transverso del atlas, corre por detrás de la masa lateral de esta vértebra en inmediata vecindad con la membrana occipital posterior y diversos músculos. Después de haber atravesado la duramadre entre las atlas y occipital, sigue en dirección del clivus hacia adentro y adelante y se reúne delante del borde inferior y caudal del puente con el vaso homólogo del lado opuesto.

En su recorrido cervical la arteria vertebral dá ramos espinales que medialmente penetran a través de los agujeros intervertebrales. Poco antes de atravesar la duramadre envía un ramo meníngeo, que por el *foramen magnum* va a irrigar la fosa craneal posterior. En el territorio de la médula oblongada emite una rama espinal posterior que se anastomosa con la del otro lado y penetra en el surco lateral y posterior de la médula y contribuye a la irrigación de la médula y sus cubiertas. Igualmente da una rama espinal anterior que uniéndose con la del lado opuesto, forma un tronco único o una red, irrigando la médula y sus cubiertas. Otra rama importante es la cerebelosa posterior que a través de la zona del XII par craneal, penetra en la cara inferior del cerebelo y da ramas para el plexo coroideo del IV ventrículo. La arteria basilar da origen a la arteria de la fosa lateral del bulbo que penetra lateralmente en los territorios de los VI

y VII pares craneales. La arteria cerebelosa media (arteria auditiva o laberíntica) penetra por el agujero auditivo interno. La arteria cerebelosa superior penetra en el cerebelo; junto con la coroidea posterior y la arteria cuadrigémina participa en la irrigación del ventrículo posterior y de la *bracchia conjuntiva*. Las arterias terminales de la basilar, arteria cerebral posterior y arteria comunicante posterior, participan en la irrigación de la sustancia negra, núcleo rojo y del núcleo de origen del III par.

Las arterias vertebrales presentan variaciones. TESTUT encuentra que la izquierda es más gruesa que la derecha; diversos autores no sólo comprueban variaciones de calibre sino también en lo que se refiere al punto de origen de la arteria laberíntica. Esta que tiene especial importancia para la producción de la fenomenología de origen cervical, sería según WERNER una arteria terminal. Igualmente se han descrito variaciones en el sistema de comunicación de la arteria vertebral con la carótida.

Si de la descripción anterior resalta la importancia de la arteria vertebral, el estudio del *nervio vertebral* acrecienta el interés sobre estas cuestiones. Esta formación descubierta por FRANK, ha sido bien estudiada por DANILOPOLU y MARCU, HOVELACQUE, MINNE, DELMAS y LAUX.

El nervio vertebral nace por dos raíces del ganglio cervical inferior. Una, la más delgada, formará el plexo parietal; la otra más gruesa corre por la región posterior a la arteria vertebral. En su curso da pequeñas ramas que forman la parte simpática del nervio sinovertebral. La mayoría de sus ramas terminales constituyen ramicomunicantes grises. Según CRUVEILHIER estos ramos existen hasta el tercer par cervical y según HOVELACQUE solo hasta el cuarto. Para DELMAS y LAUX, el nervio vertebral tiene funcionalmente tres partes; a) sistema funcional somático de los ramicomunicantes grises; b) sistema funcional visceral como plexo periarterial de la arteria vertebral que sigue a esta arteria por sus ramificaciones endocraneales y c) por el nervio sinovertebral, transcurrirían ramos destinados a los ligamentos del

canal vertebral, al plexo venoso epidural y a la duramadre. Respecto a su distribución endocraneal quedan muchas lagunas; SPIEGEL afirma que la inervación de la arteria del laberinto seguramente procede en su mayor parte del plexo de la arteria vertebral y por tanto del ganglio cervical inferior; para FRASER en cambio, su mayor parte derivaría del plexo carotídeo; MONTANDON cree en una anastomosis de los plexos carotídeo y vertebral.

* * *

Al ocuparnos de la clínica a que las diversas lesiones cervicales dan origen, nos daremos cuenta de su diversidad. Por esto al repasar la literatura acerca de la interpretación del mecanismo genético de los cuadros clínicos dada por muchos autores, se nos aparece como muy simplista o excesivamente unilateral. Por esto son de apreciar aquellos trabajos que enfocan la patología vertebral en un sentido global, aunque reconocemos el valor de muchos de los trabajos de enfoque unilateral.

Fueron nuestros colegas uruguayos HERRERA RAMOS, URDAMPILLETA, ZERBONI y GORLERO los que primeramente establecieron una neta diferenciación de la sintomatología cervical, distinguiendo una patología cervical alta y baja; en la inferior o baja quedarían comprendidos los fenómenos de la III cervical para abajo; la superior o alta, la derivada de las lesiones de la III cervical hasta la unión occipitoatloidea. No obstante esta neta diferenciación, útil por el esfuerzo que lleva en sí, no se ajusta del todo a la realidad, puesto que ciertos cuadros clínicos *altos* pueden tener su punto de partida por debajo de la tercera cervical. Esta distinción se comprende fácilmente si pensamos solo en las relaciones anatómicas de estas dos porciones vertebrales con los elementos nerviosos que forman los plexos cervical y braquial. Pero esta neta diferenciación se complica cuando comprobamos las relaciones con la arteria vertebral y el simpático cervical posterior. Por esto, aunque en la clínica se dan cuadros netos de los dos tipos, frecuentemente existen cuadros mixtos y aún muy abigarrados de difícil interpretación.

La descripción anatómica de los párrafos anteriores justifica el que en las lesiones de la parte cervical inferior se produzcan cuadros cervicobraquiales. La tendencia natural del médico que conoce poco estas cuestiones, es explicarse los cuadros clínicos por un mecanismo similar al de las lumbociáticas; esta actitud es errónea puesto que en la región cervical las relaciones anatómicas no son las mismas que en la región lumbar y lumbosacra. En la región cervical no existe contacto directo del disco con la raíz ya que se interpone la unión uncovertebral; cierto que en determinados casos puede existir un conflicto discoradicular puesto que una porción del disco puede deslizarse a través de la fisura uncovertebral llegando a irritar la raíz a su entrada en el agujero de conjunción. Estos hechos, comprobados por algunos neurocirujanos, son excepcionales. Lo habitual en la irritación de la raíz en los procesos artrósicos y osteocondróticos es que la causa resida probablemente en un proceso fluxionario en la zona de la unión uncovertebral o del proceso osteocondrótico; estos fenómenos fluxionarios se desarrollarían con relativa facilidad en los tejidos previamente lesionados. Insistimos en hablar de procesos fluxionarios y no lo hacemos de fenómenos compresivos mecánicos porque creemos que su admisión se ajusta más a la realidad clínica. Si los síntomas se debieran a la compresión de una masa osteofítica sobre los elementos nerviosos, difícilmente comprenderíamos las características clínicas de la presentación de los síntomas, su capacidad al influjo y variaciones por diversos factores y su desaparición cuando la radiografía nos permite comprobar que, a pesar de la persistencia anatómica de las lesiones, los síntomas han desaparecido. Estas consideraciones son aplicables tanto a las alteraciones de las uncovertebrales como de las interapofisarias y osteocondrosis en general.

Las modificaciones histológicas derivadas del conflicto vertebroradicular en relación con lesiones osteocondróticas han sido objeto de diversos trabajos (DUUS, KAHLAU, BRADFORD y SPURLING, HADLEY). EXNER ha estudiado las relaciones

de la arteria vertebral bajo la influencia de la osteocondrosis y en especial las de este vaso con el ganglio y nervio espinal. Este autor ha podido apreciar que en los individuos viejos frecuentemente se observan impresiones o muescas a nivel del nervio espinal. A la altura del agujero de conjunción la arteria vertebral ocupa el espacio entre la apófisis transversa y el nervio espinal; las dos venas están situadas por delante y lateralmente. EXNER en el caso que expone observa que el agujero de conjunción estaba algo reducido por la proliferación osteofítica del cuerpo, apreciándose engrosamiento y esclerosis de la apófisis articular a este nivel; en este caso se veía cómo la arteria produce una compresión del ganglio, observándose histológicamente cómo éste, en la zona de compresión, presentaba una proliferación conjuntiva, retracción y aún desaparición de las células ganglionares; en la arteria vertebral existía proliferación de la íntima.

La amplitud y variación de los elementos irrigados total o parcialmente por el sistema de la arteria vertebral y la posible influencia que sus alteraciones tengan sobre la fenomenología clínica, ha llevado a la realización de una serie de interesantes estudios. Por ellos se conoce que la arteria vertebral experimenta variaciones de calibre por los cambios posturales, variaciones de intensidad tal como no las experimenta quizá ningún otro vaso. EXNER ha demostrado que se produce un empeoramiento de las condiciones circulatorias en el lado opuesto de la rotación y parecidos resultados han comprobado KLEIN y NEUWEHUYSE. En los experimentos de irrigación en el cadáver, estos autores comprobaron que el flujo del líquido inyectado disminuía si la cabeza giraba hacia atrás y que cuando la cabeza giraba simultáneamente atrás y a un lado al máximo, casi se paralizaba el flujo del líquido por la arteria vertebral del lado opuesto. Basándose en las experiencias de GEGENBAUR se tiende a admitir que en condiciones normales las reducciones circulatorias en relación con las modificaciones posturales quedan compensadas por el mayor aflujo sanguíneo a través de la arteria vertebral del lado opuesto. WERNER ha comprobado que la in-

terrupción de la arteria del laberinto a su entrada en el conducto auditivo interno, produce la exclusión de todo laberinto y la necrosis isquémica del laberinto membranoso; con ello resalta el caracter de arteria terminal que hemos afirmado que tiene la arteria laberíntica.

Igualmente para la interpretación de la fenomenología cervical consideramos interesante exponer algunos datos acerca de la función sensitiva del simpático cervical. LERICHE y FONTAINE han comprobado que la irritación del polo superior del ganglio cervical superior produce dolores retroauriculares, mientras que la de su parte inferior los provoca en el maxilar inferior; asimismo produce midriasis y exoftalmos. La tracción sobre la cadena simpática despierta dolor en el maxilar inferior; la excitación de los últimos ramificantes cervicales origina dolor a nivel del ángulo inferior de la escápula y la irritación del VI da lugar a dolor a lo largo del brazo. La excitación farmacológica no ha dado resultados convincentes con referencia a la respuesta laberíntica. En conjunto, de los diversos estudios parece deducirse que el simpático cervical puede ser considerado como de acción vasoconstrictiva con referencia a los vasos cervicales y sus dependencias.

* * *

Para explicar la génesis de los cuadros secundarios a afecciones vertebrales debe tenerse en cuenta que existe una estrecha simbiosis entre la columna vertebral y el sistema nervioso. Como dice LINDEMANN, las diversas partes de la columna vertebral forma una cavidad (el canal medular) comparable a las demás cavidades cerradas del organismo (cráneo, tórax, abdomen). Para la cavidad espinal valen las mismas leyes que para la craneal. Para comprender los fenómenos ha de tenerse en cuenta que además de la médula, existen las ramas anteriores y posteriores del nervio espinal y el nervio sinovertebral de LUSCHKA.

El canal medular forma parte de un eje móvil; ofrece como éste una serie de incurvaciones y presenta variaciones de tamaño y forma según las diversas regiones. La médula

y sus cubiertas tienen un amplio espacio dentro del canal espinal, de forma, que ante diversos procesos compresivos pueden desplazarse dentro de ciertos límites. La médula no está completamente libre dentro del canal, sino que posee diversos medios de fijación. El saco dural está rodeado por una trama de delicado tejido conjuntivo que posee una cantidad variable de tejido graso y en cuya parte dorsal existen pocos vasos venosos y linfáticos; lateralmente y en la zona correspondiente al agujero de conjunción hay un rico plexo venoso. Acerca de la importancia que esta red venosa perimedular tiene en ciertos casos como de acción substitutiva para la circulación venosa general han trabajado BATSON y HARRIS. El saco dural se fija tanto craneal como caudalmente (fijación en el agujero occipital y fijación caudal). Además existen fijaciones sagitales, delgadas, pero firmes. Esto es especialmente visible en la región lumbar donde estas formaciones fijan el saco dural al ligamento común vertebral posterior; también existe fijación entre la parte posterior del saco y el arco posterior. Por otra parte existe una fijación a nivel de las raíces; sobre esto ha trabajado especialmente FRYKHOLM. La duramadre emite una prolongación alrededor de las raíces en dirección al agujero de conjunción formando la *bolsa radicular* o *bolsa axilar*. En este saco las raíces describiendo una curva suave se dirigen hacia el agujero de conjunción; a su entrada en ésta, la dura presenta dos agujeros o *bocas durales de las raíces*, una ventral y otra dorsal, separadas por un pequeño septo dural (septum interradicular). Cada raíz y por dentro de la dura, queda rodeada por una prolongación de la aracnoides. Entre el saco dural y el ganglio las raíces corren adosadas formando lo que se llama *nervio radicular*.

FRYKHOLM ha demostrado que la morfología de las raíces y sus envolturas presenta grandes variaciones en la región cervical inferior. En la primera infancia el saco dural y las raíces están unidas con el hueso de manera muy laxa; con el avance de la edad la unión se hace más firme. Normalmente los nervios radiculares siguiendo un curso descenden-

te pasan por el centro del agujero de conjunción; no obstante, pueden producirse variaciones por el crecimiento variable y disarmónico del saco dural, de la médula y la columna.

Vistos los hechos a la luz de los datos expuestos, pueden idearse una serie de mecanismos para explicar el origen de los fenómenos clínicos. Cuando por razón de la degeneración discal la altura del disco disminuye en tanto continúan fijos en su longitud los elementos nerviosos debido a los medios de fijación anteriormente citados; ello lleva consigo una variación en la situación de las raíces y por tanto de sus relaciones aumentando las posibilidades de conflicto. La disminución de altura del disco no produce efecto aislado sino que ella repercute sobre todos los elementos que forman el llamado *segmento dinámico o de movimiento*. Por una parte, ocasiona una variación en la situación respectiva de las carillas de las apófisis articulares que sabemos forman la pared posterior del agujero de conjunción. Por otra, la degeneración lleva en múltiples ocasiones un desplazamiento posterior del cuerpo vertebral superior sobre el inferior (retrolistesis por degeneración discal) con lo que la parte superior del agujero de conjunción resulta reducido. Esta reducción todavía aumenta en muchos casos por la osteofitosis de las uniones uncovertebrales y de la parte posterior del cuerpo, juntándose en muchos casos la osteofitosis de las articulaciones interapofisarias. Es decir, que en esta reducción se unen diversos elementos (disminución de la altura discal, modificación postural secundaria a la misma y osteofitosis intraforamidal).

Con ser importantes estos datos, aún deben conocerse otros que ayudan a comprender cuadros clínicos de difícil interpretación. Por los agujeros de conjunción no transcurren solamente los elementos nerviosos radiculares; por ellos se deslizan los elementos vasculares (arterias y venas) y el nervio sinovertebral de LUSCHKA. Acerca de la participación de los elementos vasculares faltan estudios demostrativos. En cambio, como apunta LINDEMANN, la irritación de aquel nervio puede tener una acción de no escasa importan-

cia por el trastorno vasomotor secundario. Es posible que esta acción tenga poca repercusión cuando la irritación tiene lugar en un solo agujero; pero cuando se produce a nivel de varios, como resulta presumible por la frecuente existencia de lesiones en varios segmentos vertebrales, estos trastornos pueden tener importancia. Ciertamente que existen abundantes anastomosis vasculares entre los dos lados pero es posible como afirma el citado autor, que este trastorno tenga interés en este tipo de lesiones de larga duración.

La situación de los osteofitos puede tener importancia para el tipo de fenómenos clínicos producidos; esto aparece claro en la osteofitosis uncovertebral, donde los fenómenos clínicos pueden ser diversos según que la situación de los osteofitos sea en la parte anterior, posterior o afecte a su totalidad. Las exóstosis anteriores tienden a presionar sobre la arteria vertebral; las posteriores sobresalen en el canal de conjunción tendiendo a irritar los elementos contenidos en él. Estas últimas exóstosis se ven radiográficamente en las proyecciones oblicuas; las primeras, visibles en las proyecciones anteroposterior, tienden a extenderse horizontalmente y no actúan sobre el canal de conjunción y su contenido.

En la parte superior cervical, la especial estructura regional, hace que el mecanismo genético sea algo diferente. Aquí entre occipital y atlas y entre atlas y axis no existe disco; la unión es articular existiendo frecuentemente en estas articulaciones discos o meniscos articulares. En esta zona y más frecuentemente de lo que se cree, se presentan artritis, artrosis y aún subluxaciones. Estos procesos pueden originar procesos irritativos de la arteria vertebral y de los elementos nerviosos regionales.

Aún existe otro mecanismo que puede explicar la sintomatología. La serie de actuaciones sobre las raíces (mecánicas, inflamatorias, etc.) como ha demostrado FRYKHOLM pueden producir la fibrosis del manguito de las raíces; esta fibrosis se traduce por un engrosamiento de la duramadre, angostamiento y obliteración de la bolsa radicular, fibrosis y constricción de los agujeros radiculares de la dura, fibrosis

de la aracnoides. Esta constricción o estenosis fibrosa, junto a la isquemia, puede producir alteración y degeneración de los elementos nerviosos. Esta fibrosis puede producirse sin que existan lesiones demostrables radiográficamente, lo que aumenta la dificultad interpretativa; un hecho interesante es que esta fibrosis no sólo se produce en las raíces correspondientes a los discos degenerados sino que puede afectar a raíces correspondientes a segmentos vertebrales aparentemente indemnes. La fibrosis es causa de una menor movilidad o capacidad de desplazamiento de las raíces afectas; ello las hace más vulnerables y explica el que a veces pequeños insultos mecánicos pueden producir cuadros radiculares intensos; ello explica que muchas veces, desaparecido el cuadro agudo, persistan fenómenos residuales resistentes a nuestra terapéutica.

Hasta aquí hemos expuesto los diversos mecanismos en virtud de los que las lesiones de los elementos vertebrales dan lugar a los diferentes cuadros clínicos; fundamentalmente estos cuadros se deberían o bien a irritaciones radiculares (neuralgia occipital, neuralgia cervicobraquial, etc.) o bien a la irritación de la arteria vertebral y de los elementos simpáticos que la acompañan, produciendo el cuadro proteiforme del síndrome cervicocraneal. La irritación de estos últimos elementos (arteria y elementos simpáticos) se puede producir en cualquier punto o zona de su trayecto; de ahí deriva en que en párrafos anteriores, aunque decíamos que existe una sintomatología cervical alta y baja, añadíamos que este esquematismo sólo se podía aceptar desde un punto de mira didáctico, ya que, como se desprende de lo dicho, puede haber una sintomatología alta por irritación de los elementos vasculosimpáticos producida por la parte cervical baja; además, como hemos apuntado, trastornos o lesiones de la parte cervical inferior pueden traducirse por alteraciones estaticodinámicas de la parte superior cervical, punto que puede ser la zona de partida de la irritación de los diversos elementos.

Estas son en resumen nuestras ideas referentes a la posi-

ble génesis de estos cuadros; no pretendemos que éstas sean las únicas posibilidades, pues la complejidad regional permite descubrir otras. Ellas son las más admisibles a la luz de los estudios anatómicos, anatomopatológicos y radiológicos actuales. No obstante se inician nuevas interpretaciones que quizá en adelante aumentarán una comprensión más completa. Por esto no podemos terminar este apartado sin mencionar las ideas que expone G. COSTA BERTANI en una reciente monografía; este autor en un loable afán discriminativo no puede abstraerse de la posible importancia desde el punto de vista genético, de las relaciones entre la zona del occipital y de las tres primeras vértebras cervicales y el bulbo y los nervios craneales que tienen su origen a este nivel. Para este autor las lesiones vertebrales y de los elementos estructurales regionales a este nivel tendrían una repercusión sobre los elementos nerviosos y serían en buena parte la causa del síndrome cervicocraneal. Sin que neguemos esta posible relación casual creemos que sólo una investigación a fondo de este interesante aspecto de la cuestión, permitirá comprobar la importancia real de esta nueva faceta etiopatogénica.

ETIOLOGIA.—En la génesis de estos procesos intervienen los mismos factores generales que en los procesos degenerativos vertebrales; por esto seremos muy breves en su exposición.

La influencia de la edad es evidente; aquí seguramente entran en juego aquellos factores que favorecen los procesos degenerativos, pues motivan la senescencia de los elementos conjuntivos. Los factores función prolongada, hiperfunción, trastornos estáticos, traumatismos, procesos degenerativos consecutivos a fenómenos inflamatorios de diversa índole (infecciosos, metabólicos, etc.) seguramente tienen importancia. Por esto en todos los casos debemos practicar una anamnesis cuidadosa.

En estos cuadros debe hacerse una distinción entre el factor o factores causales directos del proceso y las causas

que sólo exteriorizan las lesiones, desencadenando la sintomatología clínica; en todos estos procesos artrósicos se cumple lo que sucede en la artrosis en general, en que la existencia anatómica del proceso no significa presencia de manifestaciones clínicas, ni existe paralelismo obligado entre el grado de desarrollo de las lesiones y la intensidad de los fenómenos clínicos.

No sólo en las uniones uncovertebrales se pueden desarrollar procesos degenerativos; pueden presentarse fenómenos inflamatorios. Sólo una anamnesis cuidadosa y una exploración clínicorradiográfica nos podrá aclarar la naturaleza de las lesiones. En estos casos los factores causales son los mismos que en los reumatismos de base inflamatoria en general.

CLÍNICA.—Vistos los hechos a la luz de los datos expuestos, se comprenderá la posible multiplicidad de los cuadros clínicos en relación con la región cervical; gracias a los conocimientos actuales estamos en camino de interpretar el cuadro proteiforme de los síndromes secundarios a las lesiones vertebrales.

Ya con anterioridad hemos indicado que HERRERA RAMOS y colaboradores establecieron una distinción entre la sintomatología cervical alta y baja en relación con la localización de las lesiones por encima o debajo de la III C. Desde el punto de vista clínico esta esquematización ha sido muy útil y debe mantenerse; en cambio por lo que se refiere a la génesis de los síntomas, tal diferenciación no responde a la realidad; las consideraciones patogenéticas de los párrafos anteriores justifican nuestra afirmación.

SÍNDROME CRÁNEO-ENCEFÁLICO DE ORIGEN CERVICAL —Este síndrome también es conocido en la literatura con los nombres de jaqueca cervical, síndrome del simpático cervical posterior y síndrome de BARRE-LIEOU.

Ya SCHUTZENBERGER en 1853 estableció una relación entre el dolor occipital y la región cervical; pero fueron BARRE y su discípulo LIEOU (1925 y 1926) quienes iniciaron la distin-

ción del cuadro del que nos ocupamos. Desde entonces se han sucedido una serie de trabajos que al mismo tiempo que completaban las características clínicas explicaban su mecanismo patogénico.

El síndrome cráneo-encefálico de origen cervical es sumamente proteiforme, pues consiste en una combinación de cefalalgias, molestias de la nuca, trastornos oculares y óticos, vértigos, síntomas radiculares y a veces trastornos psíquicos. Unas veces el síndrome se nos presenta con toda su variedad sintomática; otras solo alguno de los síntomas adquiere especial relieve. En ocasiones los síntomas que reclaman la atención hacia la nuca son evidentes; en otras, esta relación está difuminada y solo una anamnesis cuidadosa y una exploración clinorradiológica adecuada aclarará la cuestión.

El cuadro suele aparecer entre los 25 y 50 años y tiene un neto predominio por el sexo masculino.

Los diversos síntomas pueden presentarse de forma progresiva o pueden desarrollarse rápidamente. Los autores que en estos últimos años se han ocupado de este síndrome, dan una diversa frecuencia a los síntomas. El rasgo más constante es la presencia de dolores de predominio unilateral y de frecuente desarrollo paroxístico. En orden de frecuencia siguen las parestesias. En ciertos casos los dolores parecen iniciarse en la nuca desde donde parten las irradiaciones. Por el lado craneal se localizan en la región occipital. Muchos enfermos experimentan los dolores por la mañana al levantarse, atribuyéndolos a malas posiciones durante el descanso nocturno, a una almohada defectuosa, etc.; otras veces sólo se presentan en determinados movimientos o bien si el cambio de postura es brusco. Se ha descrito el signo de LERMITTE; al flexionar la cabeza se presenta un intenso dolor que a manera de descarga eléctrica desciende a lo largo de la columna y llega a los pies. Este signo ha sido descrito como inicial de la esclerosis múltiple; esta afección ha podido ser excluida de los casos de ZUKSCHWERDT. Lo describe O. HOGERMANN como consecuencia de una exostosis del axis;

ZUKSCHWERDT lo ha encontrado en bloques entre atlas y axis. Pero el dolor no se limita al occipital sino que puede extenderse a las regiones parietal, frontal y a los ojos. A veces existe un claro dolor a la presión de los globos oculares, pudiendo coexistir blefarospasmo, lagrimeo y hasta inyección conjuntival. Son bastante frecuentes otros trastornos oculares; estos consisten en fácil fatiga para la lectura, en una sesión de cine, etc. visión borrosa o neblinosa, escotomas (blancos o en colores). La posible intervención vascular viene abonada por la comprobación de BARTSCHI-ROSCHAIX de diferencias de la presión retiniana entre el ojo izquierdo y derecho en los cambios de inclinación de la región cervical. LEHMPHUL halló en el 24 % de sus enfermos de estos casos una diferencia pupilar. En cambio es raro el síndrome de HORNER (PIA y TOONIS, ZUKSCHWERDT).

Frecuentemente existen paracusias; son de tipo muy variado y no específico, acompañándose o no de otalgias a veces muy molestas. Tanto unas como otras pueden presentarse en determinadas posiciones de la cabeza y del cuello. Aunque algunos autores afirman no haber observado modificaciones objetivas auditivas (EXNER) otros las han encontrado; así MORITZ en sus investigaciones audiométricas las ha visto, como también ha observado su relación con vaciaciones de la posición de la cabeza. AZOY en casos propios y de otros declara que la exploración cócleovestibular revela frecuentes modificaciones de excitabilidad con predominio de uno u otro lado o bien disfunción con hiperexcitabilidad unilateral; la audiometría, según AZOY da bajas unilaterales especialmente en los límites superiores. El trastorno laberinto-vegetativo es más manifiesto en los estigmatizados vegetativos.

Son sumamente frecuentes los vértigos con o sin componente giratorio. A veces el enfermo más que vértigo cuenta una cierta inseguridad que hace sumamente penoso el ejercicio de sus actividades habituales. En los últimos tiempos en los casos de osteocondrosis vertebral se inicia el

estudio electroencefalográfico; nuestra casuística es demasiado reducida para llegar a una conclusión.

Se han descrito casos con nistagmo optoquinético.

No son raros, trastornos del sueño; ZUKSCHWERDT apunta que quizá esto se debe a que el ceder con el sueño el tono de la musculatura cervical se producen síntomas irritativos de los elementos nerviosos radiculares. Igualmente se presentan síntomas psíquicos tales como depresión, angustia, atontamiento, sensación de cabeza vacía, falta de capacidad de concentración, fácil fatiga; no se sabe si estos síntomas son debidos a trastornos de la irrigación cefálica.

Aparte de esta serie de síntomas pueden existir otros en los campos de la I y II cervicales (hiperestesia o hipoestesia) revelable por la exploración con el método de la aguja; puede encontrarse dolor en el punto occipital (según VALLEIX en la mitad de la línea que une la apófisis mastoideas a las apófisis espinosas más elevadas). A veces existe dolor en la inserción mástoidea del esternocleidomastoideo: otras en los puntos trigéminos en especial en la incisura supraorbitaria. En ocasiones coexisten con la irritación de la I y II cervicales trastornos de la deglución (anastómosis con el asa del hipogloso).

A la exploración puede encontrarse limitación en alguno de los movimientos cervicales extremos; para ZUKSCHWERDT la limitación de la rotación es frecuente. Puede existir hipertono muscular y dolor a la presión de la musculatura de la nuca; la existencia de fibrositis y miogelosis explica que el masaje y diversas medidas físicas actúen favorablemente.

Aunque solo sea para citarla brevemente hemos de referirnos a la *jaqueca cervical reumática* estudiada por BARTSCH-ROCHAIX. En realidad no se trata de una forma especial de este síndrome que se diferencie del anterior por sus rasgos clínicos; en realidad solo sirve para subrayar el papel del traumatismo en su génesis. Entre nuestra casuística existen casos muy evidentes de este tipo. Creemos que su conocimiento es interesante, pues indica que no siempre el síndrome cervicoencefálico está ligado a algún proceso osteo-

condrótico; ello explica que el cuadro sindrómico descrito pueda presentarse en jóvenes sin procesos osteocondróticos anteriores.

NEURALGIA OCCIPITAL.—La finalidad de esta conferencia es sólo destacar los hechos relacionados con las pequeñas articulaciones; por esto nuestra descripción de la neuralgia occipital será muy breve. Esta neuralgia es producida por la irritación del nervio occipital mayor que representa la II raíz sensitiva cervical; esta raíz sale entre la primera y segunda vértebras cervicales perfora la membrana atloaxoidea. Este nervio puede sufrir en las lesiones de los elementos regionales. Los hallazgos operatorios de WANKE parecen demostrar que la libre movilidad del nervio puede alterarse por adherencias locales de origen inflamatorio y traumático. Según LINDEMAN y KUHLENDAU las no raras subluxaciones de la articulación atloaxoidea pueden influir en la génesis de esta neuralgia, ya que la fijación del nervio occipital mayor en su punto de salida en la membrana atloaxoidea se presta a producir tracciones. Esto como indica ZUKSCHWERDT explicaría la existencia de neuralgia occipital como síntoma acompañante de procesos osteocondróticos de la región cervical inferior en especial a nivel de los segmentos VI y VII. En estos casos la desaparición de la lordosis cervical normal conduce al aumento de la separación entre el occipital y las apófisis espinosas del atlas y axis. Estas alteraciones pueden repercutir en la correcta alineación de los elementos de la parte superior cervical y ocasionar las alteraciones en la articulación atloaxoidea a que antes nos hemos referido.

En la neuralgia occipital existe ordinariamente un dolor superficial que de la nuca se extiende por el occipital y que a veces alcanza casi la oreja. El dolor que a veces se presenta en forma de paroxismos espontáneos, puede aumentar con los movimientos y a veces con la tos y el estornudo. La piel de la zona de este nervio puede mostrar hiperestesia o hipostesia.

Las especiales condiciones genéticas de este tipo de neuralgia explican el que sus síntomas puedan asociarse al síndrome de BARRE LIEOU como repetidamente hemos podido comprobar.

NEURALGIA CERVICOBRAQUIAL.—La forma de aparición es muy variada y las supuestas causas que la provocan, son múltiples. Unas veces el factor que la motiva es el traumatismo considerado en su más amplio sentido; los hechos se suceden aquí de manera algo diferente a como suelen acaecer en los casos de lumbagos y lumbociáticas. En estas últimas la crisis álgica inicial se produce en inmediata relación en el trauma (esfuerzo violento, movimiento brusco o desordenado, etc.); en cambio en la región cervical en la mayoría de los casos, el cuadro doloroso no se presenta en inmediata relación con el trauma, sino después de un tiempo variable de días o semanas. En nuestra casuística de neuralgias cervicobraquiales no son frecuentes los casos con gran trauma directo, por ejemplo, golpes o esfuerzos violentos; es más corriente el antecedente de posiciones forzadas sostenidas largo tiempo, trabajos realizados en posturas desacostumbradas, etc. Otras veces no puede encontrarse el antecedente traumático y sí, en cambio, enfriamientos o exposiciones prolongadas al frío y a la humedad; en otros casos existen antecedentes infecciosos como procesos catarrales de las vías respiratorias altas o procesos infecciosos de otra índole; en ocasiones la anamnesis más cuidadosa no permite hallar antecedente alguno.

La crisis de la neuralgia cervicobraquial puede aparecer como la primera exteriorización evidente de la afección cervical sin que haya sido precedida de un cuadro cervical preciso, como sucede con la fase lumbar de las lumbociáticas; no obstante en muchos casos, si insistimos en nuestro interrogatorio, hallamos antecedentes que orientan nuestra atención hacia la región cervical. Estos antecedentes consisten en molestias cervicales ya en forma de cierta dificultad o sensación de rigidez o tensión en determinados movimientos o bien molestias después de haber realizado durante

cierto tiempo algún trabajo en posiciones sostenidas; a menudo el enfermo manifiesta crujidos cervicales a los movimientos, ligeras omalgias; otras veces existen tortícolis de variable intensidad. Frecuentemente es necesario insistir en nuestro interrogatorio, ya que los antecedentes citados han sido tan poco notables, que al no reducir la actividad ordinaria del enfermo, no los conserva claramente en su memoria. A veces y en especial cuando los síntomas son puramente braquiales, el enfermo queda sorprendido cuando le indicamos que el origen de la dolencia es cervical ya que no recuerda ninguna molestia referida a la nuca.

Fundamentalmente en el cuadro clínico hemos de considerar síntomas puramente cervicales y síntomas irradiados o a distancia.

Dentro de la sintomatología general de la cervicobraquialitis, la exteriorizada en la misma región cervical es la de menos relieve. Unas veces consiste en pequeñas molestias o sensación de cierta dureza o rigidez al iniciar el movimiento, molestias que desaparecen después de unos pocos movimientos; estas molestias pueden reaparecer o aún aumentar después de movimientos repetidos y en especial después de mantener la cabeza y cuello en determinadas posiciones. Otras sólo consisten en dificultad o dolor en determinados movimientos extremos o forzados; hay casos en que el enfermo percibe un crujido al iniciar el movimiento o al practicar el movimiento en alguna determinada dirección. En otros hay tortícolis de variable intensidad.

Los síntomas braquiales tienen mucho mayor relieve y son lo que de ordinario llevan al enfermo a consultar al médico. La crisis de radiculalgia cervicobraquial puede presentarse de diferentes formas. Unas veces (las más frecuentes en nuestro medio de trabajo) se instaura de forma progresiva, iniciándose gradualmente y aumentando en unos días o unas semanas, hasta llegar a su máxima acuidad. Otras, el enfermo ve estallar su cuadro explosivamente; se acuesta bien y es despertado en el curso de la noche o bien a partir de levantarse ve desarrollarse el cuadro en el curso de pocas ho-

ras; aún hay casos en que el enfermo ha tenido molestias durante días o semanas que no le reducían su capacidad funcional ni apenas llamaban su atención, en los que el cuadro súbitamente se agudiza.

Instaurado el cuadro doloroso tiene características variables; unas veces el dolor es continuo; otras se presentan crisis hiperálgicas de duración variable, ordinariamente breve; en algunos casos dentro de un fondo de dolorimiento continuo se presentan exacerbaciones espontáneas o provocadas por determinadas posiciones (por ejemplo hiperextender la cabeza como se hace al afeitarse) o movimientos; con frecuencia estas exacerbaciones ocurren por la noche perturbando notablemente el descanso del enfermo. En ocasiones el dolor se presenta en formas tan intensas y continuas cuando el enfermo se echa en la cama, que se ve obligado a dormir incorporado o sentado en un sillón. El enfermo busca alivio a su dolor adoptando posiciones especiales, pero la sedación obtenida no es estable ni permanente ya que al cabo de un tiempo variable se reinician las molestias por lo que tiene que volver a cambiar de posición. En ocasiones los dolores y parestesias aumentan con la tos, estornudo y esfuerzo; no obstante esta característica no se da con la altísima frecuencia que ocurre en las ciáticas.

La topografía del dolor tiene cierta importancia localizadora; decimos cierta importancia localizadora puesto que aquí, a diferencia de lo que ocurre con el ciático de constitución relativamente simple, existe una gran intrincación de los elementos de las cinco raíces del plexo braquial que dificulta su acción localizadora. S.GODLESKY resume la topografía radicular de esta región de la forma siguiente: a) en la radiculación de la VIII C el dolor desciende a lo largo de la parte interna del brazo y antebrazo, llegando hasta los dos últimos dedos; en las de la VII C (las más frecuentes) los dolores son percibidos profundamente en el antebrazo y brazo, es más hacia atrás que adelante, pasando lo más a menudo por el dorso de la muñeca hasta alcanzar los tres dedos medios, en especial el medio; en las de la VI C el do-

lor se extiende por la cara anterior del hombro y desciende por el borde externo del brazo y antebrazo hasta llegar al pulgar y a veces al índice; en la de la V C abarca la cara externa del brazo hasta el codo, desciende por el borde radial del antebrazo sin alcanzar el pulgar. Como dice bien el citado autor, esta descripción es sólo un esquema-guía, pudiendo presentarse dolores y parestesias en varias de las zonas descritas.

Una de las características de estas neuralgias es su *unilateralidad* completa o predominante; decimos predominante unilateral puesto que a veces existen manifestaciones discretas en el otro lado. Se dan casos en *báscula* en los que después de haber desaparecido la sintomatología en un lado, aparece en el otro. Es una buena regla de conducta el que ante un caso con manifestaciones netas bilaterales, apuremos nuestros medios diagnósticos para excluir otros procesos que puedan explicar el caso.

Al lado de estas manifestaciones en el hombro y principalmente a lo largo la extremidad superior, pueden existir otras irradiaciones que a veces son las más molestas. Una de las más frecuentes es la *escapular*; ella, que puede llegar a ser la más penosa, es motivada por la afectación electiva dentro de la raíz de las fibras de la rama posterior (llamada perforante), que se distribuye por los músculos y tegumentos de la región escapular. Existen igualmente algias anteriores, torácicas, que cuando se proyectan en la región precordial pueden dar lugar a confusiones con la angina de pecho, confusión lamentable para el enfermo, tanto por su repercusión psíquica como por la terapéutica a realizar. No raramente junto al cuadro cervicobraquial puede existir un componente más o menos notable de periartritis escapulo-humeral; sobre estas cuestiones insistiremos más tarde.

Esta forma puramente sensitiva es la más frecuente; en ciertos casos predomina o es único el cuadro parestésico (braquialgia parestésica de WARTEMBERG). Como describió W. SCHULTE estas parestesias se presentan principalmente en la segunda mitad de la noche y mejoran de ordinario con la

actividad diurna. Afectan la extremidad superior y pueden ser tan intensas que llegan a perturbar notablemente el descanso nocturno. Los síntomas consisten en entumecimiento y adormecimiento de la mano, parestesias dolorosas, a veces coloración cianótica de la piel y cierta infiltración de la mano que entorpece el cerrarla al despertarse por la mañana. Este cuadro, más frecuente en las mujeres, es el producido muchas veces por lesiones osteocondrosicas y artrósicas de la región cervical.

En nuestro medio de trabajo la forma más frecuente de neuralgia cervicobraquial es la algicoparestésica, en la que estos dos elementos se mezclan en grado variable. Entre nosotros las formas *sensitivo motrices* y las *amiotróficas* son raras. Estos casos suelen ser de evolución crónica y los enfermos tanto o más que por los síntomas dolorosos y parestésicos, consultan al médico por los fenómenos paráliticos, paréticos y amiotróficos. Las amiotrofias son muy evidentes; no existen alteraciones de los reflejos profundos, no hay contracciones fibrilares ni modificaciones eléctricas cualitativas.

En la actualidad estamos haciendo el estudio electromiográfico de estas cuestiones, pero nuestra casuística es aún escasa para que podamos sentar conclusiones. Las amiotrofias predominan en la cintura escapular, especialmente en el trapecio y en el serrato mayor; no obstante la amiotrofia puede tener localizaciones variadas. Unas veces adquieren una distribución radicular del tipo braquial superior; otras veces inferior. La amiotrofia puede estar estrictamente localizada; GARCIN cita el caso de la atrofia exclusiva del aductor del pulgar; GRONEMEYER ha publicado casos del abductor oponente del pulgar; LERI y COTTENOT observaron atrofia de los interóseos y aplanamiento de la región hipotenar. En estos últimos tiempos hemos observado un caso con afectación exclusiva del serrato mayor del lado derecho; en dos casos asistidos junto con SALES VAZQUEZ existía en uno de ellos una evidente atrofia de la región tenar de una mano y en el otro afectación global de la musculatura de las dos

manos, los dos acompañados de pocos dolores pero sí de un cuadro parastésico evidente; en otro visto últimamente existía un cuadro similar junto con otras alteraciones que hacían pensar en una afectación medular. Con respecto a este último tipo de cuadro clínico, cuya cita en la literatura aumenta en los últimos tiempos, haremos referencia más tarde ya que se relaciona con alteraciones degenerativas cervicales.

La exploración clínica del enfermo no suministra ningún signo patognomónico de estas lesiones.

Así como en las lumbociáticas existen con frecuencia actitudes antiálgicas con desviación del eje vertebral, en la cervicobraquialitis son mucho menos frecuentes; en cambio, el enfermo evita los movimientos bruscos y forzados de la cabeza y cuello, en especial en ciertas direcciones. La búsqueda de puntos y zonas dolorosas, revela con frecuencia su presencia en los canales vertebrales anteriores del lado de la cervicobraquialitis y a la altura de las raíces afectas, de tal forma que a veces junto al dolor local se pueden provocar síntomas irradiados (signo de la campanilla). En cambio la exploración de la parte cervical posterior es poco expresiva. La presión sobre la cabeza combinada con una inflexión lateral hacia el lado de la sintomatología (maniobra de SPURLING) puede a veces determinar un aumento brusco de las molestias. En cambio la tracción cervical (maniobra de suspensión) frecuentemente alivia las molestias aunque sea temporalmente. El examen de la movilidad siguiendo las normas de MENNELL encuentra una limitación variable; a veces sólo se provoca dolor o se encuentra una cierta limitación en alguna dirección; puede existir en ocasiones claro dolor y limitación de los movimientos pero mucho más raramente que en las ciáticas existe una rigidez considerable.

La exploración del miembro superior tampoco nos da ningún signo de especial significación. Los movimientos del hombro son de ordinario libres e indoloros; no obstante no raramente ciertos movimientos extremos están limitados o despiertan dolor al practicarlos; a veces existe un cuadro más

o menos claro de periartritis escapulo humeral. En la exploración puede encontrarse el llamado *signo de Lasegue* del miembro superior; este signo se obtiene por la combinación de las maniobras de ROGER y BIKELAS. Se apoya una mano sobre el muñón del hombro, presionando hacia abajo para descender al máximo la cintura escapular; con la otra mano el explorador lleva el brazo doloroso en abducción hasta la horizontal y se le imprime una ligera retropulsión; luego se lleva el antebrazo a la extensión extrema de manera que quede en supinación. La maniobra puede completarse por una inclinación lateral del cuello. Esta maniobra, menos constante en su positividad que el LASAGUE de la pierna, puede provocar dolores en alguna de sus fases; sólo puede practicarse adecuadamente cuando no existe un componente de periartritis escapulo humeral.

Los signos neurológicos no existen o son francamente discretos; ante un cuadro de cervicobraquialitis con signos neurológicos manifiestos, precisa hacer un examen a fondo para descartar otros procesos distintos de los que estudiamos (afecciones medulares, neoplasias, etc.).

De todo lo dicho se desprende que no existe signo o síntoma patognomónico de las afecciones estudiadas (artrosis uncovertebral, artrosis interapofisaria, osteocondrosis cervical). Por ello recomendamos que ante cualquier cuadro de dolores cervicales o irradiados a hombro y resto de la extremidad superior, se realice una exploración sistemática de la región cervical (clínica y radiográfica empleando diversas técnicas); sólo obrando de este modo lograremos en muchos de estos enfermos explicarnos el mecanismo de sus molestias y por tanto estaremos en condiciones de recomendar una terapéutica adecuada.

CUADROS CLÍNICOS DIVERSOS EN CUYA GÉNESIS PUEDEN INTERVENIR LOS REUMATISMOS CERVICALES QUE ESTUDIAMOS.—En estos últimos años se ha renovado el interés acerca de la relación entre la *periartritis escapulo humeral* y los *reumatismos de la re-*

gión cervical. En los párrafos que siguen no pretendemos realizar el estudio de la etiopatogenia de la periartritis escapulo humeral sino que nos limitaremos a poner de relieve la posible relación entre esta afección y los procesos degenerativos cervicales.

La apuesta relación de la periartritis y sistema nervioso se remonta a bastantes años; ella dió origen a la teoría neurovegetativa de la periartritis. KAHLMETER (1929) describió un cuadro resultado de la combinación de periartritis escapulo-humeral, neuritis simpática y depresión, conocido en la literatura francesa con el nombre de *síndrome de Kahlmeter*. MOORHAS, MORENO y CARUSO, GLAUDE y VELTER, ANDRÉ, THOMAS y ARASGOT han comunicado casos similares.

Frente a esta teoría nerviosa SCHEDE expuso el concepto de que la periartritis no sería la consecuencia de la irritación radicular por el proceso osteocondrósico cervical; en estos casos la causa del proceso residiría en un trastorno estatico-dinámico vertebral y regional de los elementos del hombro. La modificación postural motivaría un cambio en la disposición de los elementos regionales, que sería causa de un sobreesfuerzo muscular y trastornos circulatorios locales. Debido a ello en muchos casos existen durezas musculares o miogelosis; los síntomas de irritación nerviosa se deberían a la compresión ejercida por el descenso de la clavícula. La posición en pronación del omóplato produciría la rotación externa del brazo; la cabeza del húmero se acercaría al acromión limitando la excursión de la articulación y facilitando la degeneración del tendón largo del bíceps. En la descripción de SCHEDE además del proceso degenerativo discal existiría una cifosis dorsal. Ciertamente que en determinados casos pueden darse las condiciones citadas, pero como afirma ZUKSCHWERDT y nosotros podemos comprobar por nuestra amplia experiencia, estas condiciones y circunstancias sólo se dan excepcionalmente.

La observación clínica aporta una serie de hechos en favor de la posible relación entre periartritis y sistema nervioso. Diversos autores han aducido casos de periartritis

desarrollados consecutivamente a herpes zóster (LAYANI, COSTE, ROBECHI, etc.). COSTE y METZGER insistieron en la relación de la periartritis y la osteocondrosis cervical, Pero, en estos autores, la irritación de los elementos radiculares y de las formaciones simpáticas regionales, determinaría un trastorno trófico de las estructuras periarticulares regionales. LACAPERE ha insistido sobre la acción de las lesiones degenerativas cervicales y su repercusión sobre los elementos contenidos en los agujeros de conjunción. ROBECHI en su monografía sobre periartritis del hombro, se inclina también sobre la posible importancia de la irritación de los elementos simpáticos.

Nuestra experiencia personal nos enseña que en una proporción apreciable de neuralgias cervicobraquiales, existe un componente claro de periartritis y casos con periartritis como entidad fundamental; existen manifestaciones más o menos netas de cervicobraquialitis. En estos casos cuando clínica y radiográficamente exploramos la región cervical hallamos en un alto porcentaje, fenómenos osteocondrósicos cervicales que se extienden en grado variable desde la V C hasta la I D (degeneración discal con reacción espondilósica local, artrosis uncoverteral e interopofisaria). Es posible que en estos casos la serie de actuaciones de estas lesiones sobre los diversos elementos nerviosos produzcan secundariamente las alteraciones tróficas periarticulares; falta determinar si estas alteraciones periarticulares escapulo-humerales son capaces por sí solas de producir el cuadro de la periartritis, es posible que ellas constituyan el terreno preparador sobre el que actuando los variados factores que intervienen en la génesis del cuadro, facilitan su presentación.

* * *

Aunque brevemente nos hemos de referir a la posible intervención de los procesos osteocondrósicos cervicales en la producción del *síndrome de los escalenos* Prescindimos de exponer las características del mismo para evitar excesivas explicaciones. Quienes estudien con atención estas cues-

tiones no les habrá dejado de llamar la atención que en muchos de estos cuadros existen simultáneamente lesiones osteocondrosicas cervicales; por nuestra parte hemos visto casos calificados como síndrome de los escalenos y aún tratados quirúrgicamente, en los que pudimos comprobar procesos osteocondrosicos cervicales evidentes.

LANCE y WEINFORDH han encontrado, en casos con síndrome de los escalenos, modificaciones fibrosas de estos músculos, modificaciones que recuerdan las alteraciones de los tejidos braditróficos a consecuencia de irritación radicular. SHENKIN y GROFF reportan cuatro casos en los que se demostró, en la mielografía y por la intervención, que existía una compresión radicular cervical y en los que clínicamente había un cuadro típico de síndrome de los escalenos, cuadro que desapareció por escalenectomía; ZUKSCHWERDT reseña casos similares. En éstos parece que el cuadro era producido por el hipertono muscular consecutivo a la irritación radicular. Si el músculo está simplemente hipertónico y contracturado, el cuadro puede resolverse por una terapéutica conservadora; si en cambio hay una retracción fibrosa u otras de modificaciones orgánicas, debe intervenir. Quizá la intervención de este mecanismo (acción muscular por irritación radicular cervical) puede explicar que sólo en un porcentaje relativamente reducido de costillas cervicales o de otras variaciones anatómicas regionales de la zona de tránsito cervicodorsal, no se exterioricen clínicamente. Por todo ello creemos prudente el que, en este tipo de cuadros clínicos, no olvidemos valorar debidamente el estado de la región dorsal alta y cervical inferior.

* * *

Aunque sea muy someramente creemos de interés mencionar una serie de manifestaciones *viscerales* en las que las lesiones cervicales representan, para muchos, su causa, o por lo menos, para todos, una habitual coexistencia de frecuente observación.

Una de tales manifestaciones es el *hipo*. ZUKSCHWERDT

relata un caso en que pudo comprobarse que el cuadro se debía a la contracción de un hemidiafragma, en que la infiltración, con novocaína, del frénico del hemidiafragma que se contracturaba era operante, en tanto que la del frénico del lado que no se contraía no producía ningún efecto. En este caso las lesiones osteocondrosicas residían a nivel de la tercera y sabemos que la III C forma una parte importante del citado nervio. Con la manipulación el autor resolvió el conflicto. LINDEMANN aduce otro caso en que, después de un traumatismo, se desarrolló junto con un cuadro de cervicobraquialitis una parálisis del frénico; aquí entre otras lesiones se vió una dislocación dorsal entre la III y IV C.

Otra manifestación es la llamada *forma disfágica*; ya en 1945 citábamos en nuestra monografía sobre reumatismos vertebrales esta forma y nos referíamos a los trabajos de SCHLACHTER, SPITZENBERGER, WIETHE, E. MAY y GIMPLINGE. Ya entonces indicábamos el hecho que el cuadro no podría deberse a la simple acción mecánica sobre el esófago, pues la sintomatología desaparecía a pesar de que las lesiones anatómicas persistían, lo que nos inducía a creer que la sintomatología se debía a fenómenos irritativos nerviosos. Aunque no muy numerosos, se encuentran trabajos sobre esta cuestión en la literatura de estos últimos años (KERTZNER y MADDEN, PEROTTI, GUNSEL, ZUKSCHWERDT). GUNSEL cree que no existe ninguna relación con el tamaño de los osteófitos, ni tampoco el cuadro se debería a una compresión por los osteófitos sino que seguramente sería una *reacción espinal visceral* consecutiva a una irritación radicular. ZUKSCHWERDT encuentra disfagia frecuente en la osteocondrosis cervical cosa que no hemos podido comprobar. Esta disfagia unas veces se manifestaría como una sensación especial al tragar; otras, en forma de dolores a la deglución irradiadas a veces al tórax. Raramente es un dolor persistente y que aumenta al tragar. Estas molestias pueden desaparecer al tragar el enfermo en posición tendida y haciendo una tracción ligera sobre la región cervical. Para ZUKSCHWERDT el mecanismo se realizaría por la irritación radicular y transmitida a través

de la comunicación del ganglio cervical superior con el nervio yugular por el ganglio extracraneal del nervio glosofaríngeo y del ganglio cervical por una rama dorsal al nervio hipogloso; además existiría comunicación del ganglio por ramificantes de los II al IV C. (SPRUNG).

NACHLAS en 1934 reclamó la atención de casos con sintomatología, en especial simulando angina de pecho en relación con procesos osteocondrósicos de la región cervical inferior y dorsal alta. La práctica nos ha mostrado el interés de esta cuestión tanto para el enfermo como para el médico. En estos últimos años hemos asistido a diversos casos en que, por confusión diagnóstica, el enfermo fué tratado como un anginoso, con la perniciosa acción tanto física como moralmente por parte de estos enfermos. No obstante subrayamos que antes de aceptar el diagnóstico de falsa angina de pecho secundaria a un proceso osteocondrósico vertebral, se han de agotar todos los medios diagnósticos pues si obrásemos a la ligera, podríamos ocasionar perjuicios irreparables.

El cuadro es muchas veces difícil de diferenciar clínicamente; no obstante, si profundizamos en la anamnesis y exploración podremos hallar en muchos casos, rasgos que nos ayuden a la diferenciación. De ordinario el falso acceso anginoso no tiene la agudeza del auténtico y no suele obedecer a la medicación habitual de la angina de pecho. La forma de presentación suele ser diferente; así hay casos que se presentan en pleno reposo en cama. Más que con el esfuerzo, en general se presenta en determinados movimientos y posturas de la región cervical y dorsal; a veces el cuadro puede producirse al ejercer presión sobre determinadas zonas vertebrales. Las manifestaciones no son únicamente del tipo angina de pecho. REISCHAUER y GUTZEIT han descrito en estos últimos años diversos trastornos cardíacos en relación con lesiones cervicales. PARADE ha aducido un caso de ataques nocturnos de angina de pecho que cedían al incorporarse y colocar la cabeza en determinadas posiciones; igualmente comunica un caso en que existían trastornos

del ritmo cardiaco (taquicardia paroxística) trastornos que cedían con determinadas maniobras cervicales. En un esfuerzo en agrupar estos hechos PARADE distingue los tipos siguientes: a) corazón como iniciador de síntomas, por ejemplo, el síndrome de «hombro mano»; b) región cervico-dorsal como iniciador de falsas molestias cardiacas y c) lesiones cervicodorsales que actúan como multiplicador de trastornos cardiacos preexistentes.

RADIOLOGIA.—Conocidas las proyecciones óptimas para ver radiológicamente las formaciones uncovertebrales, solo nos resta insistir en que para ser completo, el examen radiológico debe comprender una radiografía frontal, otra lateral y dos oblicuas a 45°.

Dada la especial orientación en paréntesis de las apófisis unciformes, de delante atrás y ligeramente de fuera adentro, sujetas a múltiples variaciones individuales y a las dependientes del nivel de la vértebra examinada, se comprende que cada una de dichas incidencias reproduzca solo una parte del interespacio uncovertebral y un sector más o menos extenso de la superficie del uncus.

Inversamente a lo que ocurre en las articulaciones apofisarias lumbares, de sección semicircular, abierta hacia atrás y afuera, las uniones uncovertebrales se incurvan hacia atrás y adentro, lo cual condiciona que en la proyección anteroposterior quede representada únicamente la porción anterior y media de la hendidura. La visión del sector posterior solo se consigue con el complemento de una proyección lateral rasante al borde posterior de la apófisis unciforme y las oblicuas a 45° con el rayo central tangencial a la superficie posteroexterna del uncus. La importancia de las proyecciones oblicuas se desprende del hecho de la especial topografía y relaciones de las apófisis unciformes que entran a formar parte de la pared anterior del canal de conjunción, de la misma manera que las articulaciones interapofisarias constituyen el sector móvil de la pared posterior de dicho forámen.

La planigrafía frontal, a poco que se cuide de la posición del enfermo, ofrece una imagen nítida y exenta de superposiciones de la casi totalidad de las uniones uncovertebrales desde IV C. a VII C.

No quisiéramos entrar en la discusión que tanto preocupa a los autores franceses, sobre cual de las tres proyecciones es la más objetiva para la demostración de las alteraciones uncovertebrales. Como TILLIER, opinamos que la proyección frontal clásica es quizás de las tres, la más expresiva, pero, habida cuenta que rara vez las uncoartrosis se presentan aisladas y sí asociadas a un combinado artrósico discal y apofisario posterior al mismo nivel, las incidencias de perfil y las oblicuas son indispensables.

En estado normal la unión uncovertebral se nos muestra en la radiografía anteroposterior como una estrecha hendidura, de bordes lisos y paralelos. Su dirección es oblicua hacia abajo y adentro; la carilla externa está formada por la vertiente medial del uncus y la interna por el borde inferior achaflanado del cuerpo vertebral. Es característica del uncus normal la forma triangular de su sección frontal, con vértice superior agudo y eje mayor casi vertical. En las incidencias laterales y en las oblicuas a 45° la apófisis unciforme no puede disociarse de las estructuras vecinas y su interlínea no resulta proyectada en la dirección del rayo central.

En los casos patológicos la radiografía frontal muestra la apófisis unciforme engrosada, con su punta vuelta hacia fuera; a veces aparece prolongada por una cresta osteofítica doblada en ángulo recto en relación con el eje de la apófisis. Junto con el osteofito que crece en el borde de la carilla oponente, alargan la hendidura, cuyos contornos destacan por la reacción esclerosa de las superficies articulares.

En la radiografía de perfil las vegetaciones desarrolladas en el uncus se superponen a los ángulos posterosuperiores de los cuerpos vertebrales, dando la impresión de que se implantan en el mismo borde posterior del espóndilo. Su

extremo apunta hacia el foramen de conjunción, de ahí la necesidad de practicar las proyecciones oblicuas. En ellas el canal de conjunción presenta una reducción espacial a expensas de su pared anterior en la que sobresale la vegetación osteofítica. Cuando la artrosis uncovertebral se combina con alteraciones interapofisarias posteriores de la misma naturaleza, de crecimiento también intraluminal, el foramen de conjunción aparece constreñido en su parte media y deformado en *reloj de arena*.

TRATAMIENTO.—Cuando nos enfrentamos con la terapéutica aplicable a estas lesiones y a los cuadros clínicos secundarios a las mismas, chocamos con un problema arduo y no siempre fácil de resolver. Por una parte, esto deriva del incompleto conocimiento de las lesiones osteocondrosicas y artrósicas y de su génesis íntima; por otra, de la multiplicidad de los posibles mecanismos causales de los diversos cuadros clínicos. Por esto, antes de entrar en los detalles prácticos de la terapéutica, creemos útil situarnos en una posición lógica ante el problema planteado y sentar unas consideraciones previas.

Ante todo hemos de preguntarnos si con nuestra actuación curaremos definitivamente o no al enfermo. Aquí hay que hacer una distinción entre curación de las lesiones anatómicas y desaparición del cuadro clínico. En un sentido estricto y ajustándonos a la realidad, hemos de contestar que no podemos curar las lesiones degenerativas, incapacidad derivada del conocimiento aún incompleto de la biología del tejido conjuntivo. Ciertamente que en estos últimos años se ha realizado un avance considerable en estas cuestiones; pero los conocimientos adquiridos, aunque permiten entrever un prometedor porvenir, no tienen aún una traducción práctica. Pero si estas afirmaciones podrían parecer desalentadoras, la práctica nos enseña que debemos ser serenamente optimistas, pues en la inmensa mayoría de los casos podemos yugular el cuadro clínico u obtener mejorías considerables y aún evitar recaídas; y esta faceta es de verdadero interés para el enfermo y médico. Esta actitud operante y

optimista se fundamenta principalmente en dos hechos; uno de ellos es que cuando de forma sistemática hacemos un estudio radiológico de la región cervical de individuos sobre los 45 años, encontramos frecuentes lesiones osteocondrosicas, lesiones cuya frecuencia aumenta con la edad, sin que en muchos de ellos se haya presentado alguno de los cuadros clínicos descritos (osteochondrosis asintomática); por otra parte en los casos en que logramos la desaparición del cuadro clínico, el estudio radiológico en la fase de mudéz clínica nos muestra que persisten las primitivas lesiones anatómicas que ya antes la radiografía había puesto de manifiesto.

Esta falta de paralelismo entre las lesiones anatómicas y la sintomatología clínica se debe en gran parte a que esta última, en la mayoría de los casos, se debe a un conflicto mecánico (reducción espacial o actuación de masas osteofitarias) persistente sobre los elementos nerviosos. Posiblemente es producida por la manifestación de un desequilibrio estaticodinámico vertebral o bien a procesos fluxionarios secundarios a aquel o primitivos, pero que tienen una localización preferente a nivel de los elementos lesionados y aún favorecidos por las mismas lesiones. Si entendemos los hechos bajo este punto de vista, podremos adoptar una actitud terapéutica activa y al no encastillarnos en un sentido conceptual rígido y unilateral, nuestra terapéutica será flexible y adaptable a las diversas condiciones de los enfermos.

Nuestra terapéutica tiene que basarse ante todo en un diagnóstico correcto; una vez diferenciado el cuadro clínico y conocidas las lesiones y su localización, debemos esforzarnos en definir las condiciones etiológicas de aquél. Aquí nos ocuparemos sólo del tratamiento de la neuralgia cérvicobraquial y del cuadro cérvicocraneal.

Cuando nos encontramos ante uno de estos cuadros, no debemos adoptar la cómoda posición de, una vez comprobado el proceso osteocondrosico o artrósico, atribuir directamente al mismo toda la sintomatología clínica. Hemos de tener presente que aquellas lesiones no se han desarro!lado

repentinamente, de manera que ya venían desarrollándose desde hacía un tiempo relativamente considerable; por tanto hemos de averiguar las causas o factores que han motivado su exteriorización clínica.

La anamnesis, exploración clínica y el laboratorio pueden ayudarnos positivamente. Unas veces encontramos el antecedente de una enfermedad catarral de las vías respiratorias u otra enfermedad infecciosa; en estos casos aparte la forma como se han desarrollado los hechos, el laboratorio (VSG, conteo y fórmula leucocitaria, etc.) pueden indicarnos la participación de un factor infectoinflamatorio. Se instituirá el tratamiento del mismo si es conveniente para el estado del proceso; además la administración de preparados salicílicos (salicilatos, aspirina, etc.) y en especial pirazolónicos (piramidón, particularmente butazolidina) pueden constituir una medicación que resuelva el caso. Otras veces la clínica y el laboratorio nos permitirán desviar un trastorno metabólico, tales como una hiperuricemia o hiperglicemia; aquí, aparte las medidas dietéticas oportunas, emplearemos la medicación adecuada; derivados del ácido fenilquinolincarbónico, butazolidina u otras pirazolonas, insulina, vitamina B y B₁ etc. El tener en cuenta estas circunstancias nos ha permitido resolver casos que habían sido resistentes en tanto se trató únicamente el proceso osteocondrótico.

La anamnesis permite en ocasiones determinar las circunstancias que han permitido exteriorizar el cuadro clínico; así unas veces los síntomas se han iniciado o agudizado después de una exposición al frío o a la humedad, a un gesto brusco o a la adopción de una postura forzada o a un gesto desacostumbrado; otras veces estas circunstancias (una o varias) coinciden con un trastorno estático de zonas más inferiores de la columna vertebral. Todas estas circunstancias descompensando la columna, es posible que hayan aumentado el conflicto mecánico y han producido el proceso fluxionario a nivel de las lesiones osteocondróticas.

Por todo ello están indicadas una serie de medidas. Una de ellas es el reposo. No siempre el reposo es fácil de reali-

zar, puesto que en la neuralgia cervicobraquial con cierta frecuencia se presentan exacerbaciones nocturnas; esto se ha atribuido a que durante aquél se producen trastornos circulatorios venosos o a que durante el sueño, al ceder el tono muscular protector se aumenta el conflicto del sufrimiento nervioso. No obstante estas particularidades y en las fases muy agudas se procurará un reposo regional adecuado, ya tumbado o semitumbado, administrando los antiálgicos, sedantes e hipnóticos en la cantidad adecuada según las circunstancias. El enfermo evitará todas aquellas actividades que sobrecarguen la región cervical de una manera activa; además se evitarán aquellas ocupaciones que elonguen o hiperextiendan los elementos nerviosos o puedan mantener el desequilibrio vertebral (llevar pesos, actitudes especiales, etc.).

La aplicación de calor local actúa favorablemente en los casos de neuralgia cervicobraquial. Podemos aplicar el calor empleando el tipo de calor casero (botella de agua caliente, esterilla eléctrica, etc.) durante media hora tres o cuatro veces cada día; la aplicación permanente y excesiva no la juzgamos conveniente ya que muchas veces produce un aumento de las molestias. La onda corta, en aplicaciones de diez a quince minutos y con mediana intensidad puede reportar beneficios; en cambio las sesiones más prolongadas y de gran intensidad, pueden aumentar los dolores, hecho que igualmente, como otros autores han observado, ocurre en la ciática. En las fases agudas e hiperálgicas hemos obtenido excelentes resultados con la aplicación del microtermo o radar, en sesiones de diez minutos y con intensidad mediana.

En el periodo álgico agudo de la neuralgia o en casos resistentes, a veces actúa favorablemente la radioterapia. Según nuestra experiencia las dosis iniciales superiores (por ejemplo 150 r.) son muy frecuentemente causa de brascas exacerbaciones, sumamente molestas y que agravan el cuadro. Después de la dosis inicial y según la reacción obtenida, aumentamos progresivamente la dosis a 75, 100, 125 y 150 r.,

totalizando en conjunto de 800 a 1000 r. Las sesiones pueden aplicarse diariamente o a días alternos, según la respuesta del enfermo. No siempre la reacción es favorable; en ocasiones es ostensible desde las primeras sesiones; en otras, las más frecuentes, la mejoría se instaura progresivamente en el transcurso de unas pocas semanas.

Referente a nuestra experiencia con el ultrasonido, hemos de advertir que en los casos muy agudos no hemos obtenido un beneficio evidente, aun utilizando dosis iniciales de medio watio como generalmente se aconseja. Preferimos iniciar la terapéutica en la fase aguda con aplicaciones de microterm o radar y una vez que ha decrecido el cuadro agudo, continuamos el tratamiento con ultrasonido, iniciando la aplicación con una intensidad de medio watio durante unos 5 minutos; luego y de manera progresiva, según la reacción del enfermo, aumentamos la intensidad y el tiempo de aplicación, no excediendo la intensidad máxima de watio y medio y un tiempo de aplicación de diez minutos.

En el periodo agudo puede actuar favorablemente la infiltración paravertebral de novocaína. Utilizamos con preferencia para la infiltración radicular la vía posterior, variando la técnica según la altura de la zona a infiltrar. En cambio, cuando procedemos a la infiltración del ganglio estrellado (síndrome cervicocraneal, gran componente vegetativo acompañado de la irritación radicular) preferimos la vía anterior, con la que tenemos gran constancia en los resultados y accidentes nulos. Utilizamos ordinariamente una solución de novocaína al 10 % en cantidad de 10 cc. No hemos encontrado ventaja con el empleo de preparados anestésicos de acción prolongada, ni con las mezclas con hialuronidasa ni con los ganglioplégicos. En cambio en estos últimos tiempos nos ha parecido ventajoso la administración paravertebral de 1 cc. de hidrocortisona, método que empieza a emplearse en ciertos tipos de ciática.

En combinación con la terapéutica médica y física, puede emplearse el método de tracción o elongación cervical. Ya a veces el enfermo nos cuenta que encuentra alivio cuan-

do sostiene la cabeza con sus manos y simultáneamente practica una tracción hacia arriba; el explorador puede comprobar este alivio. La tracción puede realizarse con un aparato de SAYRE o de GLISSON estando el enfermo de pie o sentado; en ocasiones es mejor soportada verificándola con el enfermo situado en un plano inclinado. En los casos agudos y con intensa contractura muscular, las tracciones se soportan mal; se aplicarán poco intensas y de corta duración. Las sesiones serán breves y repetidas (de unos pocos minutos a diez como máximo, y repetidas varias veces al día). Para evitar el desplazamiento del enfermo a casa del médico, con la pérdida consecutiva de tiempo y la carga económica consiguiente, se instalará un aparato en casa del propio enfermo; la técnica de aplicación es fácil y puede ser aplicada en el ambiente familiar. Si después de unos días no se obtiene un resultado evidente con este método de tracción fraccionada o interrumpida, se aplicará una tracción continua, estando el enfermo acostado en cama. Durante las primeras horas o días la tracción será suave (de 1 a 2 kgs.) luego se aumentará progresivamente (de 2 a 4 kgs.). La extensión y reposo en cama puede ser continua o intercalando periodos de reposo, durante los cuales se puede aplicar masaje y calor local. El inconveniente de permanecer continuamente en cama (cosa no bien soportada por todos los enfermos y a veces no indicada por las especiales condiciones de los mismos) ha inducido a idear una serie de aparatos portátiles mediante los cuales puede hacerse la tracción estando el enfermo levantado; estos aparatos pueden ser de utilidad en las circunstancias citadas.

En los casos agudos o con manifiesta contractura, puede ser conveniente colocar un soporte cervical; para ello puede emplearse un collar hecho de fieltro o cartón, convenientemente almohadillado con algodón y de altura y forma variable, según las particularidades de cada enfermo. En los casos en que se prevé que será necesario llevar durante tiempo un soporte cervical y en que es necesario un mayor apoyo e inmovilización que el suministrado por el simple co-

llar, puede emplearse un aparato adecuado de cuero, celuloide o de material plástico; nosotros damos preferencia a este último tipo de material por su poco peso y por razones estéticas, particularidad esta última no desdeñable. Estos diversos tipos de apoyo son más ventajosos que los aparatos de yeso a permanencia ya que al poderse poner y quitar a voluntad permiten llevar a cabo las medidas locales que a veces hay que simultanear.

Aparte de estas medidas de índole general y regional, pueden emplearse una serie de medidas generales que se corresponden a las medidas terapéuticas encaminadas al tratamiento de los procesos degenerativos; revulsión local, ioduros (especialmente el magnésico para el síndrome cervicocraneal), acetilcolina, revulsión local; en el de BARRE LIEOU a veces actúa favorablemente el extracto de muérdago aplicado a la región cervical. Igualmente tendrán que administrarse los sedantes e hipnóticos necesarios, así como aquellos fármacos destinados a equilibrar la distonia vegetativa, tan frecuente en los enfermos de síndrome cervicocraneal.

Vemos por tanto que no existe ningún tratamiento único y que el médico tiene a mano diversos medios y métodos que combinados según las circunstancias de cada caso, permiten corregir y equilibrar el proceso.

Sólo excepcionalmente y después de haber agotado nuestros medios y de un estudio minucioso del caso, deberá confiarse el enfermo al ortopeda o neurocirujano.