

## Localizaciones quirúrgicas de la infección tífica

Bajo este título nos proponemos dar a conocer algunos casos en los que hemos tenido que intervenir como Cirujanos, en la infección tífica. Hemos sido llevados a un estudio bastante concienzudo de la fiebre tifoidea ya por los enfermos que han venido al Pabellón de Aislamiento de la Clínica Quirúrgica "Ayora & Villavicencio", ya por aquellos que hemos tenido que operar en nuestro Servicio de Cirugía del Hospital Civil.

Poseemos algunas importantes observaciones de osteo-periostitis tíficas, por ellas principiaremos nuestras publicaciones, y hoy nos ocuparemos especialmente de la osteomielitis del maxilar inferior.

Las localizaciones óseas de la infección tífica son conocidas desde que Boerhave en 1728 las señaló claramente. Luego vino el período bacteriológico, que proyectó luz sobre los datos recogidos por la clínica. En efecto: en el año 1889 Evermaier encontró el bacilo de Eberth en dos focos de periostitis supurada que se presentaron en un enfermo que había contraído fiebre tifoidea.

Chantemesse y Widal, en 1863, muestran que el bacilo tífico produce frecuentemente abscesos fríos, sobre todo en los niños; abscesos que evolucionan después de varios meses y aún años de la tifoidea.

Entre todas las enfermedades infecciosas, la fiebre tifoidea es la que más frecuentemente produce lesiones óseas. Así, Keen encuentra treinta y nueve veces la tifoidea sobre 50 casos de osteomielitis consecutivas a fiebres infecciosas graves. La mayor parte de osteo-periostitis tíficas se encuentran en la juventud y en la infancia. Son raros estos casos después de los cuarenta años.

La Osteomielitis tífica se presenta de predilección en los miembros inferiores, en la diáfisis de los huesos largos. La tibia es el hueso más frecuentemente atacado.

La intensidad de la tifoidea no tiene importancia real sobre la aparición de estos accidentes post-tíficos: se ha visto fiebres ligeras causar complicaciones óseas. Se puede decir, sin embargo, que son temibles, a este respecto, las recaídas tíficas de forma prolongada.

Durante la convalecencia aparecen las localizaciones periósticas de la tifoidea. Las hemos visto, sin embargo, presentarse desde los primeros días de la enfermedad, y aún varios años después de ella.

La médula ósea es uno de los órganos en el que se acumulan los gérmenes tíficos: se produce en ella un trabajo congestivo que viene a explicarnos el crecimiento de los huesos después de la fiebre. Se comprende, pues, que traumatismos y otras causas generales que disminuyen la resistencia orgánica favorezcan supuraciones óseas.

Está aun probado que mientras el bacilo ha desaparecido, en la convalecencia, de otros órganos, persiste todavía en la médula.

Hay también casos en que junto con el bacilo de Eberth existen gérmenes variados: en asocio con el bacilo tífico encuéntrase el estafilococo dorado, el estreptococo piógeno, etc. Puede en estos casos existir una osteo periostitis por infección mixta.

La osteo-periostitis ebertiana tiene síntomas y evoluciona de manera que se la puede distinguir de las otras formas. Así hay simples exostosis que jamás han manifestado la menor tendencia a la supuración, y sin

más origen que el tífico. Sin embargo lo más frecuentemente vemos *periostitis supuradas*.

La osteomielitis es más rara. Se localiza generalmente en la diafisis de los huesos largos, contrariamente a la osteomielitis de los adolescentes, que tiene su preferencia por las regiones justa epifisarias.

*La intensidad máxima de la inflamación se encuentra en la capa medular sub-perióstica.*

Si la supuración se efectúa, el periostio se engrosa, se levanta, o es fácil para dejarse desprender, y bajo él se encuentra una cavidad que contiene un líquido de aspecto variable en una depresión ebúrnea, dura, que parece no tener comunicación con la cavidad medular. El contenido no es siempre un verdadero pus, sino una serosidad con algo de sangre.

Es raro que se produzca verdadera necrosis con secuestros, y cuando éstos existen son sólo láminas de la periferie del hueso.

*Afecta, como se ve, la osteitis tífica más el carácter de una periostitis que el de una osteomielitis.*

Hemos visto casos en que las costillas han sido atacadas en el punto de unión con el cartílago; la supuración da una fístula en cuyo fondo se encuentra el hueso y el cartílago completamente desnudos.

Los accidentes osteo-periósticos de la tifoidea no tienen sino rara vez propensión a invadir la profundidad del hueso y a tomar el carácter de una osteomielitis primitiva, y nunca tienen esa duración interminable de la osteomielitis de los adolescentes aún después de la operación.

En la forma aguda los dolores son atroces y localizados generalmente en un hueso largo, aumentan durante la noche y al tenerse de pie. La temperatura sube hasta 40°. Apenas si se observa un ligero edema, pero pronto el miembro se hincha y una tumefacción parece formar cuerpo con el hueso. La inflama-



ción rara vez se resuelve, generalmente supura: entonces, la piel se pone roja, aparece la sensación de fluctuación profunda. Si se interviene se extrae un pus cremoso e inodoro, la supuración cesa y viene la curación. Cuando el hueso se necrosa, lo que es raro, es necesario hacer la ablación del sequestro generalmente lameliforme.

Existe una forma crónica, la osteo-periostitis se hace dura ósea, y entonces aparece una exostosis.

Por lo dicho vemos que para estas complicaciones de la tifoidea no necesitamos practicar las grandes trepanaciones que son indispensables en la osteomielitis de los adolescentes.

**En los maxilares.**—Si consideramos la osteomielitis de los maxilares en el curso de una infección general y sin puerta de entrada al nivel del maxilar o de los dientes, la afección es de las más raras. La estadística de Fröhmer, que se refiere a 545 casos de osteomielitis con 691 localizaciones *no encierra más que dos ejemplos* de osteomielitis de las mandíbulas. Dependorf no ha encontrado más que 30 casos en toda la literatura médica.

Pero si aplicamos el término osteomielitis a toda inflamación franca, aguda, del tejido óseo, la enfermedad es frecuente; comprende, en efecto, las osteoperiostitis y hasta los accidentes graves de la muela del juicio.

La osteomielitis de los maxilares es una enfermedad de la juventud, encontrándose la mayoría de los casos, de los cinco a los siete años; si se incluyen los accidentes de la muela del juicio, ofrece un nuevo máximo de frecuencia de los 20 a los 30 años.

Estos hechos demuestran el papel capital que juega la evolución dentaria en la etiología de la osteomielitis de los maxilares. El desarrollo de los dientes, la erupción de las dos denticiones sucesivas, la tardía explosión del último molar, prolongan el período de formación. La caries de los dientes y una operación séptica pueden; además, servir de puerta de entrada a la infección.

Sin embargo, todas las osteomielitis de los maxilares no son de origen dentario. En la mandíbula, como en los miembros la osteomielitis puede suceder a un foco de infección lejano, o sobrevenir en el curso de una enfermedad infecciosa general, fiebre tifoidea, fiebres eruptivas; estos últimos casos constituyen el grupo de las periostitis o necrosis exantemáticas.

*El maxilar inferior es casi exclusivamente atacado; la osteomielitis de la mandíbula superior es excepcional.*

Generalmente, la infección no ataca más que un segmento localizado de la mandíbula, más frecuentemente la parte posterior de la rama horizontal; por esta parte posterior, en efecto, es por donde se realiza el principal crecimiento del hueso, hasta la salida de la muela del juicio.

La infección se extiende rápidamente, ora desprendiendo el periostio, bien utilizando el conducto dentario que, según Morestín, se conduce, desde este punto de vista, como el conducto medular de un hueso largo. La necrosis es la terminación de la osteomielitis de las mandíbulas. Los secuestros son numerosos y a veces muy extensos. El secuestro unas veces liso y compacto, cuando la necrosis ha sido rápida, se hace rugoso y se recubre de osteofitos. Los dientes se movilizan. La eliminación espontánea del secuestro puede hacerse esperar mucho tiempo sosteniendo la supuración.

*El hueso destruido por la necrosis es reemplazado en la mandíbula inferior por un hueso nuevo de origen perióstico.*

El hueso nuevo, tirado hacia atrás por los músculos genianos da origen a un arco óseo, más corto que el maxilar antiguo y situado detrás de él.

La osificación perióstica es la producción de tejido óseo en la cara profunda del periostio: el periostio es apto para producir hueso. Esa es su función principal.

durante el largo período en el que se desarrolla el esqueleto. El perincondrio que se transforma en periostio nos presenta en su cara profunda células jóvenes que constituyen la médula fetal o capa ostiógena del periostio. Aquí los ostioblastos son los agentes esenciales de la osteogenesis y producen tejido óseo.

Al estado adulto; el periostio es una membrana fibrosa que envuelve las diferentes piezas del esqueleto. Después que las piezas óseas, en cuya edificación ha tomado gran parte, como hemos dicho, han llegado a su completo desarrollo, el periostio les da los vasos sanguíneos llevándoles así los materiales necesarios a su alimentación. De las dos caras del periostio, la interna reposa directamente sobre el hueso. Esta capa profunda es la que contiene las células osteoblastos a las que incumbe la función de elaborar las capas superficiales del hueso subyacente.

En el caso de fractura de un hueso, es gracias al peristonio, sobre todo, que se forma el callo cicatricial entre los dos fragmentos.

Duhamel había comparado muy justamente la capa estéogena subperióstica al cambium de los vegetales, porque las láminas de hueso nuevo se forman del periostio de la misma manera que las láminas concéntricas leñosas por organización del cambium.

Las toxinas tíficas, en el caso que nos ocupa, son las que despiertan la actividad de estos osteoblastos para crear nuevo tejido óseo.

La osteomielitis de los maxilares comienza por síntomas generales, escalofrío, fiebre, y dolores muy violentos en el borde interesado; algunas veces a consecuencia de la compresión del nervio dentario inferior, el dolor afecta los caracteres de una neuralgia dentaria. Sobreviene una hinchazón dura del hueso y de la encía, la mejilla está tumefacta, el aliento es fétido y existe trismus. Dolores y trismus dificultan la masticación. Rápidamente se forman abscesos que se abren frecuentemente en el fondo de un alvéolo o en la región mase terina o más lejos, en la región cervical. La cicatrización no se realiza; quedan múltiples fistulas bucales o



cutáneas, que conducen al secuestro. Este entretiene una supuración que es deglutida en parte por el enfermo. Si no se interviene para extirpar el hueso muerto, el enfermo sucumbe con degeneración amilóidea de las vísceras.

Los accidentes graves de la muela del juicio, que no son más que una variedad de osteomielitis, se reconocen por las condiciones etiológicas.

Las supuraciones paramaxilares, como la parotiditis y el adenoflegmón siguen a la hinchazón en vez de precederlas y, además, este dolor no viene del hueso: por el tacto de la cara interna del maxilar no se encuentra ni el dolor ni la tumefacción. La intervención inmediata es el mejor medio de prevenir la necrosis o de reducirla al mínimo.

La incisión puede ser mucosa o cutánea, se trepará el foco y se abrirán ampliamente los abscesos. Cuando hay necrosis y secuestros hay que sacarlos, porque la supuración agota al enfermo y si, además, la fiebre persiste, hay que intervenir sin tardanza.

**Historia Clínica tomada del libro del Hospital Civil.**—Martina de Z., ingresa al servicio de Cirugía del Dr. Villavicencio (Sala de Santa Rosa) el 14 de setiembre de 1922, ocupa el lecho N° 41.

La enferma tiene 32 años. natural de Pujilí, raza mestiza, no sabe leer, es casada y tiene cinco hijos.

Antecedentes hereditarios.—no da razón.

Antecedentes personales.—Tuvo tifoidea en marzo de 1922, fueron necesarios dos meses para que convaleciera. Como crisis de esta fiebre se le presentaron, simétricamente, en los dos ángulos del maxilar inferior dos abscesos: uno de ellos, el izquierdo se abrió espontáneamente rompiendo la piel: el derecho fue abierto en el Hospital. El Dr. Villavicencio se dió cuenta entonces, de que el proceso osteomielítico pos-tífico se había desarrollado en la región sub-perióstica de dichos ángulos; que el periostio estaba allí desprendido del hueso pero íntimamente unido a la mucosa de las encías. A

pesar de que los dos focos estaban bien abiertos, la supuración continuaba muy abundante, se infiltraba una parte del pus entre la aponeurosis del cuello, la otra era tragada por la enferma, la que iba presentando un estado caquéctico con fuerte edema de las extremidades.

Una prolíja observación hizo descubrir que existían otros focos de osteomielitis en las ramas ascendentes del mismo maxilar, lo mismo que en diferentes sitios de la horizontal.

Entre muelas y dientes la enferma tiene once en el maxilar inferior, todos ellos manifiestan estar desprendidos de los alvéolos, aunque suficientemente adheridos a la mucosa de las encías y al periostio. Como el estado de la enferma se agrava cada día, se resolvió la extirpación total del maxilar.

*Operación:* Tuvo lugar el día 23 de setiembre de 1922.

*Cirujano:* Dr. R. Villavicencio Ponce.

*Asistente:* El interno Sr. Gualberto Arcos.

*Cloroformizador:* El interno Sr. R. Ulloa.

Practicóse una incisión de un ángulo a otro del maxilar, uniendo así los dos focos de que hemos hablado, y siguiendo siempre el borde inferior del hueso maxilar. Fueron desprendidas todas las incisiones musculares, que adherían muy poco, y muy cuidadosamente levantado el periostio (por medio de ruginas) de la cara interna y externa del maxilar, en todos los puntos en que éste no había sido desprendido por la supuración. Cuando se consideró a este hueso libre de su periostio, el cirujano lo tiró despacio hacia abajo con la mano derecha, al mismo tiempo que con el índice y pulgar de la izquierda levantaba, hacia arriba, la mucosa gengival íntimamente adherida al periostio, y los dientes implantados en esta membrana. El éxito fue completo, ya que sin romper el periostio ni aflojar los dientes fue desprendido el maxilar.

La cavidad que quedó por la extracción de ese hueso fue llenada de gases asépticas, y un vendaje sostenía la región.





La enferma tiene en la mano su antiguo maxilar.  
En el maxilar neoformado se dejan ver,  
bien implantados, los dientes.



ÁREA HISTÓRICA  
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

La enferma era alimentada sólo con líquidos administrados por medio de una cuchara.

El apósito era renovado cada dos días con todas las precauciones necesarias para no desprender ni tirar sobre el periostio. La supuración disminuyó muy rápidamente y desapareció el edema de los pies, ganando mucho el estado general.

El periostio principió a producir tejido óseo; este proceso de osificación se hace sumamente ostensible después de siete semanas en que está ya reconstruida la mayor parte de la rama horizontal.

Aparece una fistula al través de la que pasa la saliva de la boca al cuello: su trayecto es por entre la segunda molar y el fondo de su alvéolo perforado. Esta secreción es muy abundante fastidiando muchísimo a la enferma.

A los cuarenta días de la operación extrae el Dr. Villavicencio dicha muela, con sumas precauciones, para impedir la fractura del frágil hueso formado. Pocos días después la fistula salival desaparece.

Han pasado ya dos meses y medio de la operación, la enferma se encuentra en muy buen estado general, y no se le nota deformación alguna en la cara, pues la cicatriz de la larga incisión se ha retraído con dirección al cuello, en donde el mentón la oculta.

*El nuevo maxilar está reconstituido en toda su extensión, es de curva menor y cuerpo más delgado.*

*Se conservan aún fijos los dientes y muelas como se puede ver perfectamente en la fotografía.* Los músculos maseterinos obran con alguna regularidad permitiendo a la enferma abrir y cerrar la boca fácilmente. La fonación es casi perfecta mientras que apenas fue extraído el maxilar osteomielítico era muy difícil comprender lo que la enferma hablaba.

En el maxilar extraído se notan algunos osteofitos en medio de una masa esponjosa. Por aquí y por allá hay en él algunos puntos de hueso en buen estado y era a ellos a quienes adhería el periostio que tuvo que ser decorticado en la operación.

El examen de la enferma a los rayos X, practicado



por el Dr. P. A. Suárez, nos ha mostrado que el hueso está reconstituyéndose, por un proceso de estratificación el que una vez terminado, lo radiografiaremos.

Hasta aquí la Historia Clínica.

En las estadísticas de Fröhmar y de Dependorf no se citan casos de reproducción del maxilar *con conservación de muelas y dientes*. El caso por nosotros presentado, si no es el único, será al menos casi excepcional.

Esta conservación de muelas y dientes hace ganar mucho la estética de la enferma.

Como estos dientes son verdaderos, cuerpos extraños, desprovistos de vida, cuando molesten a la enferma por su aflojamiento, los extraeremos para hacer colocar sobre el nuevo maxilar una dentadura artificial.

Continuemos declarando cruda guerra a la fiebre tifoidea que aun constituye uno de los terribles azotes de la humanidad. Su curación es difícil, lenta, muy dudosa, y trae consigo la angustia de un posible desenlace fatal. Y cuantos de los que curan quedan inutilizados ya por la atrofia o pérdida de un miembro, ya por la parálisis, ya por la ceguera o por la pérdida del oído....?

Gracias a las nociones de asepsia y antisepsia ganadas con las doctrinas pasteurianas y practicadas entre nosotros por la Subdirección de Sanidad, en su Lazareto de aislamiento para tíficos; gracias a la vacunación antitífica, de nuestro bacteriólogo doctor Coussin, fundada también en la doctrina de Pasteur, hemos visto disminuir notablemente en el Ecuador esta enfermedad.

Los cuadros presentados por la Subdirección de Sanidad en la Exposición de Higiene, que se realizó en la Clínica Ayora & Villavicencio, hablan, al respecto, con la elocuencia más grande, como es la de los números.

Podemos afirmar que no existe en Quito la tifoidea endémica, como antes, sino tan sólo brotes tardíos de epidemias que cuentan con pequeño número de casos.

DR. RICARDO VILLAVICENCIO PONCE.

Profesor de Clínica Quirúrgica de la Universidad Central