

al 20% y que ha sido calentada a 60° C. Agitar durante 15 minutos a 58 a 60° C. Volcar esta suspensión en un recipiente de agua destilada, de manera que el volumen final sea de 40 litros; hacer sedimentar y decantar el líquido sobre-nadante por tres veces y al cuarto lavado se le agrega amoníaco al 20%. Se repite esto hasta que el líquido quede libre de sulfatos.

Los toxoides purificados floculan hasta 150 Lf por c. c.

La actividad se puede medir directamente inyectando al cuy una cantidad de toxoide correspondiente a 5 Lf. A los 30 días se sangran los cuyes, que dan un cincuentavo de unidad por c. c. y son capaces de resistir de 3 a 10 D. M. M.

La vacunación antidiftérica no se ha realizado metódicamente entre nosotros. Se encauzan esfuerzos y dinero en aplicar otras vacunas como la pertussis, de resultado dudoso o nulo, y la tífica paratífica que no es la manera de hacer la profilaxis de la infección Eberthiana, habiendo descuidado el uso del toxoide cuyo valor está demostrado.

Cuando estas cosas se consideren y se palpe que los esfuerzos realizados no van de acuerdo con los resultados, se hará el viraje necesario para el uso bien dirigido de la anatoxina, que logren colocar a México en la posición en que se encuentran con relación a la difteria, países como los Estados Unidos o Suecia.

Podemos decir que, gracias a Park, Glenny y Ramon, cualquier comunidad puede, prácticamente, hacer desaparecer la difteria, si solamente el 60% de los niños de la edad pre-escolar son inmunizados.



Breves consideraciones acerca de la rinitis atrófica ozenosa *

Por el Dr. RICARDO TAPIA FERNANDEZ

Perseverantes estudios se han hecho sobre este padecimiento desde la época de Celso; ofrece contraste en sus respectivos síndromes con los de la llamada "rinitis alérgica" por los especialistas americanos y, haciendo por un momento a un lado el papel importante del factor infección, las dos parecen ofrecer en su pa-

* Trabajo reglamentario de turno leído en la sesión del 6 de julio de 1938.

togenia un punto común: una perturbación funcional del simpático cervical asociado al sensitivo orgánico trigeminal.

El síndrome de la rinitis atrófica es clásico: se le conoce un período inicial congestivo que se sostiene por algún tiempo, aumentando el volumen de los cornetes por exageración y persistencia de la plenitud de su tejido eréctil; es al que los autores de otra época denominaron "período hipertrófico" y al que, no habiendo sido posible prever su evolución ulterior, quizá muchas veces en la actualidad, hubiese sido considerado como rinitis alérgica, o, en otros términos, un período de irritación vasodilatadora. Así se explica que casi todos los observadores que han escrito sobre el particular aseguran no haber tenido la suerte de estudiar la rinitis atrófica en su primer período.

La segunda etapa de la rinitis atrófica se caracteriza por el marchitamiento de la mucosa, cuya superficie pierde su brillo, el que le da la capa de moco transparente que la cubre al estado normal; se le observa seca y cubierta de concreciones mucosas depositadas irregularmente en capas blanquecinas o grisáceas adherentes. Anosmia o cacosmia en diversos grados forman parte del síndrome.

Histológicamente se ha observado que el epitelio cilíndrico se convierte en plano, con la desaparición consiguiente de las pestañas vibrátiles, y que el corio se transforma en capa de tejido fibroso en el cual aparecen las glándulas atrofiadas sin que desaparezcan aun en períodos avanzados; en las arteriolas existe un proceso de endarteritis, pigmentación abundante, a la que Sternberg no atribuye origen hemático; numerosos mastzellen y plasmazellen hasta la formación de corpúsculos de Rusell (1), quien compara a esta infiltración en sus caracteres a los de la gastritis atrófica.

Se concibe que con estas alteraciones sea comprometida gradualmente la nutrición del esqueleto de los cornetes, produciéndose un proceso de rarefacción que conduce a su atrofia; verificada ésta, queda constituido el tercer período.

Trimarchi (2), confirmando estudios de Galloti, ha encontrado linfocitosis constante y eosinofilia frecuente.

(1) Sternberg H.—Archs. Ints. Lar. —Tomo II, N.S. p. 677.

(2) Trimarchi H.—Archs. Ints. Lar. Tomo II. N.S. p. 1013.

Conocida la estrecha relación cuantitativa entre la riqueza vascular normal y la proporción de los elementos del retículo-endotelial, se concibe también la desintegración y aun desaparición de la parte de este sistema en la mucosa enferma desde el segundo período de la rinitis atrófica. Con referencia a aquél, debemos procurar como lo aconseja Fenton (1), la rectificación de algunos conceptos acerca de la reparación de la mucosa de las fosas nasales y de los senos accesorios, de acuerdo con el resultado de los estudios experimentales de Moscher, Knowlton y McGregor, demostrando efectividad en la reparación del epitelio ciliar después de la remoción radical de la mucosa de los senos. Al efecto menciona el papel de los histiocitos, elementos del S. R. E. de poder fagocitario enorme, y cuya presencia en los tejidos precede la llegada a los mismos, de los linfocitos y polimorfonucleares, en los procesos de reparación.

Siendo los elementos señalados en proporción numérica a la riqueza de vascularización de la mucosa, su desaparición desde la segunda etapa del proceso atrófico es un círculo vicioso adverso a su reintegración, dato que interesa conocer para llevar a efecto una adecuada terapéutica.

Riegele (2) señala "las relaciones del sistema autónomo de la mucosa nasal al sistema retículo-endotelial y su significación en los procesos alérgicos anafilácticos".

Es de considerarse que, al menos en el curso de los períodos segundo y tercero de evolución de este padecimiento, la mucosa no ofrece receptividad a las infecciones agudas habituales, salvo los procesos que puedan resultar de retención séptica en los meatos y cavidades anexas, por obturación cicatricial de los primeros, después de las erosiones que ocasionan las costras desecadas.

A la transiluminación del macizo facial, es de regla encontrar opacidad en las zonas correspondientes al etmoides y al seno maxilar

Laskiowski hizo estudios radiográficos de cincuenta casos de rinitis ozenosa, con resultados que dividió en tres grupos:

(1) Fenton Ralph E.—Archs. of Otolaryng. Nov. 1931, p. 586.

(2) Riegele L.—Archs. of Otolaryng.—Feb. 1935, p. 230. (Extracto).

Tipo I.—La amplitud de las cavidades de los senos no ofrece anormalidad. Las paredes huesosas que las limitan están engrosadas, presentando este mismo aspecto la silueta ósea del tabique.

Tipo II.—Uno de los senos frontales no es visible; en la zona correspondiente al etmoides existe una mancha que da idea de pertenecer al sitio de un espacio neumático anormalmente desarrollado.

Tipo III.—Uno de los senos frontales no es visible. El contorno de las zonas etmoidales y de la pared interna de los senos maxilares es muy delgado. Los de la pared externa de estos mismos senos, los del borde orbitario y los del tabique, se presentan con engrosamiento considerable. Los de la silla turca: muy estrechos.

En este tipo el examen microscópico revela estructura muy compacta, verdadera condensación del tejido huesoso de las partes de los senos etmoidales y maxilares con atrofia de los vasos; los arteriales de la capa corio-perióstica muestran marcado engrosamiento de todas sus tunicas.

El resultado de estos estudios es elocuente, es la comprobación de los de orden clínico, para señalar la existencia constante de sinusitis en los casos de rinitis atrófica ozenosa.

La etiología y patogenia de este padecimiento ha sido y es objeto de investigaciones tenaces en Europa y América, puesto que en ellas está la base de la terapéutica científica para librar a quienes lo sufren, víctimas verdaderamente convertidas en seres antisociales.

¿Es la ozena debida a una infección de las fosas nasales por un germen específico? Así lo han afirmado y sostenido muchos años Abel, Lowenberg, y Pérez Avendaño; los primeros señalando un diplococo y Pérez A., un coco-bacilo, sobre el que, después de estudios serios, los que en bacteriología dan carácter de especificidad, fué aceptado su papel patógeno por la mayoría de los especialistas más distinguidos del mundo (1).

Sin embargo, deja vacíos que solo permiten considerar dicho microorganismo como un factor etiológico que por sí solo da lugar a una rinitis fétida pasajera, al ser inoculado en mucosas nor-

(1) Andrade Pradillo Juan.—“La rino-faringitis atrófica, fétida específica”.—Tesis profesional (1925).

males; rinitis que es permanente cuando la inoculación se ha hecho en personas que sufren un estado atrófico que, por sí sólo, no puede ocasionar el coco-bacilo. (1).

Por otra parte, se ha dado interés al señalamiento de una lesión del sistema nervioso simpático como factor patogénico esencial, en la parte que preside la nutrición de los tejidos de las fosas nasales. Es tan importante la participación de este sistema que, aún cuando los datos anatómicos son de todos conocidos, cabe hacer una somera recordación. Al efecto, extraeré un trabajo del Dr. Terracol (2), colaborador del Dr. Halphen, de París.

Del ganglio cervical superior emerge el nervio carotídeo, que en seguida envuelve a la arteria carótida como enredadera, constituyendo así el simpático del mismo nombre. Al nivel del agujero desgarrado posterior da un ramo, el cual, uniéndose a los grandes petrosos superficial y profundo, dando nacimiento al nervio vidiano, atraviesa el agujero del mismo nombre y termina en el ganglio esfenopalatino. Más abajo, algunos ramos del plexo carotídeo, después de anastomosarse con otros del neumogástrico y del glosofaríngeo, forman el plexo intercarotídeo, del cual se desprenden otros que se enlazan con nervios de la vaina de ramificaciones de la carótida externa, de la esfeno-palatina, entre ellas.

De manera que el simpático nasal llega a la pituitaria por dos vías: la perivascular de la arteria esfeno-palatina y la del ganglio esfenopalatino.

La periarterial, continuándose en las pequeñas ramificaciones de los vasos, en la pituitaria, dispuestas en una capa superficial y otra profunda, constituye el simpático del tejido erétil.

La ganglionar o de Meckel, partiendo de la profundidad de la fosa ptérido-maxilar, en la profundidad del agujero esfeno-palatino y delante del agujero vidiano, abajo y afuera del nervio maxilar superior, se une a éste mediante un plexo pequeño de forma triangular. El nervio esfeno-palatino, ramo del maxilar superior, pasa delante del ganglio y se le adhiere íntimamente.

Ramificaciones provenientes de la anastomosis entre el plexo carotídeo y el ganglio de Gasser, al nivel de éste, llegan al ganglio

(1) Experiencias de los autores americanos en negros sanos.

(2) Halphen & Terracol.—“Les phénomènes sympathiques en rhinologie”.—*Archs. Ints. de Laryng. T. V. N.S. p. 283.*

de Meckel a través de su raíz vidiana, por lo cual, la función del centro trófico gasseriano, hace más compleja, a la vez que más importante, la inervación de la mucosa y demás tejidos de las fosas nasales y de las cavidades anexas.

Las anastomosis del ganglio esfeno-palatino y los ganglios oftálmico y ótico, con el nervio óptico y con la red simpática que rodea la arteria esfeno-palatina, explican la existencia de reflejos: el naso-facial, el palato-cardíaco y los pupilares que se observan en el curso de algunas flegmasias del velo del paladar.

Krampitz (1), en la prosecución de estudios histológicos que le habían guiado al de las lesiones del simpático cervical, en casos de rinitis atrófica estudiados clínicamente por especialistas, tenía en su programa el de los ganglios nerviosos correspondientes.

Impresionado por los éxitos de la simpatectomía en su aplicación ya generalizada para el tratamiento de trofoneurosis imputables a angiospasmos en otras partes del cuerpo, aprovechó la oportunidad presentada por un enfermo ozenoso típico para operarlo él mismo.

Hizo la excisión de los ganglios cervicales superiores, de los dos lados en dos sesiones operatorias, sucesivamente. Expresa que el resultado fué admirable, habiéndose hecho ostensible desde el tercer día de la segunda intervención: leve edema en la orofaringe que no ocasionó sufrimiento apreciable a la deglución; por lo que se refiere a las fosas nasales advirtió una modificación ostensiblemente favorable de la mucosa, en la que la secreción fué mejorando de aspecto; dejaron de formarse costras, desapareció el mal olor, y, a mayor tiempo transcurrido, la mejoría se verificaba en forma progresiva y firme.

Al hacer el estudio de los ganglios extirpados, encontró infiltración de células redondas.

Con tales resultados quedó plenamente comprobada la relación entre las lesiones de estos ganglios del simpático y la rinitis atrófica; faltaría por aclarar si estas lesiones son imputables a algún germen aislado aún, de acción neurotrófica especial, o si dependen de un estado constitucional, o bien, si por deficiencias vitamino-endócrinas, las infecciones habituales de las fosas nasales y particularmente de las cavidades anexas, dan lugar a neuritis ascen-

(1) Krampitz P.—Archs. of Otolaryng.—May 1935, p. 611.

dentes que, alcanzando los centros tróficos ganglionares correspondientes, desencadenan el proceso distrófico que estudiamos.

Terracol (1), operando en perros, hizo la extirpación experimental de los ganglios esfeno-palatinos exclusivamente: no observó modificaciones tróficas apreciables en la mucosa nasal, lo cual echa por tierra la opinión de considerar a estos ganglios como centros vasomotores únicos de la región oro-facial. En la literatura especial, existen ya muchas historias de casos clínicos importantes para el estudio de la patogénesis que nos ocupa. En extracto paso a relatar el más típico de los descritos en la literatura francesa, el que dió lugar a un síndrome "gasseriano" y no esfeno-palatino, según lo presentaron Reverchon y Worms, con el título de "rinitis atrófica consecutiva a una herida de la región tégigo maxilar" Exposición y comentario de Lévy. (2).

T. . . , de 32 años, fué herido por un fragmento de metralla en la región preauricular derecha, inmediatamente abajo del zigoma; durante la operación a que dió lugar, fué extraído el proyectil por la cavidad bucal.

No obstante la cuidadosa atención, la herida supuró y aún se fistulizó, por lo que se retardó un tanto la completa cicatrización. Seis semanas después sufre dolores fulgurantes en la mitad derecha de la cara, a la vez que espasmos en los músculos de la misma y en las regiones temporal, zigomática profunda; con irradiaciones hacia el vertex, occipucio; sensaciones las más diversas, entre las que predominaba la de estiramiento, cortada en vivo, o quemadura; latidos arteriales y calor intenso que ameritaba apósitos fríos, a más de sudación del territorio doloroso; el dolor era cotidiano, permitiéndole dormir. Estas crisis ocurrían con pretexto falaz como: fatiga intelectual, absorción alcohólica, corriente de aire, paso de oscuridad a la luz, etc., que poco a poco fueron desapareciendo.

Cuatro meses después de la herida, se estableció un escurrimiento de moco-pus, sin que el enfermo tuviera la sensación del goteo, identificando el síntoma tan sólo por la vista. Tuvo, además,

- (1) Terracol & Halphen.—"Les phénomènes sympathiques en Rhinologie".—Archives Internationales de Laryngologie.—T. V, p. 266.
- (2) Lévy Ferdinand.—"Syndrome spheno-palatin et syndrome gasserien".—Archs. Internat. de Laryng.—T. IV. p. 1025.

ligera reacción conjuntival sin fotofobia y crisis sialorreicas post-prandiales.

A los dieciocho meses le sobrevino fetidez de aliento, siendo diagnosticada por varios médicos como una ozena típica (sin que la relacionaran a la herida), e instituyendo tratamiento.

Seis años después este enfermo fué presentado para nueva exploración. Su pulso y los movimientos torácicos respiratorios eran normales; subsistiendo típica e intensa la fetidez ozenosa del aliento.

Otros detalles importantes fueron como sigue: Anestesia completa de los tegumentos de la mitad derecha de la cara.

Anestesia de la córnea y de la conjuntiva del mismo lado. Leve lagrimeo. Reacciones pupilares normales; medios transparentes del ojo, normales; anestesia de la fosa nasal derecha, de la mitad derecha de la bóveda palatina; dientes y cara interna de las mejillas. Hemiglosoanestesia total, excepto la sensorial, del lado derecho. Atrofia muscular ligera témporo-masetérica. Silbidos intermitentes e hipoacusia timpanal en el oído derecho. No obstante, esta membrana reacciona rápidamente en forma congestiva, a la luz y al menor contacto.

Las fosas nasales están llenas de costras voluminosas, verduzcas. Después de un lavado, aparecen ensanchadas, mostrando palidez extrema de la mucosa, y sin ulceración alguna; mucosidades oscuras se adhieren a la cabeza del cornete medio; el inferior, muy atrofiado; el tabique presenta una perforación ovalar antero-inferior al nivel del cartílago cuadrangular. A la rinoscopia posterior, la mucosa presenta caracteres semejantes.

Un estudio radiográfico cuidadoso, reveló el trazo de una fractura al nivel de la raíz del zigoma y una asimetría del cóndilo del maxilar. El estallamiento óseo que seguramente se desprendió del zigoma es visible en el fondo de la fosa ptérgico-maxilar.

La reacción de Wassermann fué negativa.

Posteriormente, autores americanos han citados casos semejantes de ozena consecutiva a traumatismos de la cara y de las fosas nasales.

De los casos de observación personal, el primero es del joven L. V. Tenía quince años de edad, cuando vino a mi consulta en 1929, por un enorme fibroma naso-faríngeo con puntos de partida

probable en la parte posterior del seno maxilar izquierdo, que además de llenar la fosa nasal y prolongarse a la rinofaringe, ofrecía otra prolongación hacia la fosa ptérido-maxilar correspondiente, traducida al exterior por un relieve de la mejilla delante de la rama ascendente del maxilar inferior.

Fué tratado quirúrgicamente y por electrocoagulación, a través de la fosa nasal, terminando por radiumterapia dentro del seno maxilar.

El éxito fué completo en lo referente a su tumor; pero dos años más tarde, se inició una rinitis atrófica ozenosa en ambas fosas nasales y en la naso-faringe. Desgraciadamente radica con su familia en ciudad muy lejana de esta capital, circunstancia que me ha impedido emprender su tratamiento serio del nuevo procedimiento.

Este caso, por la localización del tumor y su prolongación a la fosa ptérido-maxilar, ofrece cierto paralelismo con el referido por Reverchon y Worms, en cuanto al punto de partida de las lesiones en uno o más centros tróficos de la región ptérido-maxilar.

El segundo caso, se refiere a la señorita C. . . , de buena constitución, de 37 años de edad; acudió a mi consulta en 1930, quejándose de intensos dolores que le hicieron sufrir durante seis días, con foco algíco principal hacia el ojo derecho e irradiaciones a la frente y a la nuca. El ojo ofrecía congestión conjuntival intensa, ligera exoftalmía y lagrimeo constante.

Refirió haber sufrido catarro desde los catorce años de edad, época en la que se estableció su menstruación, pero que en general había sido sana, salvo algunas amigdalitis que sufrió en su juventud. Dicho catarro, desde esa época, ofrecía secreciones duras y costrosas, que se trató siempre por medio de lavados nasales con agua salada hervida. Ha tenido en ocasiones epistaxis, debida al desprendimiento de gruesos moldes costrosos.

A la exploración encontré en sus fosas nasales todos los caracteres de una rinitis atrófica ozenosa en su tercer período. Los restos del cornete inferior izquierdo ofrecían comunicación de su meato con la fosa nasal correspondiente; no así los restos del cornete inferior derecho, en el que sólo se marcaba su relieve; la mucosa que lo cubría seguía en continuidad directa con la pared inferior de la fosa. Los dos cornetes medios tenían también el as-

pecto de bajo-relieves poco marcados; la mucosa terminándose sin interrupción en la pared lateral de la fosa.

Guiado por el sitio de los dolores y la exoftalmía, me hicieron suponer una retención séptica en la zona etmoidal; hice sección con cizalla acodada en el leve surco limitante inferior del relieve del cornete medio derecho, tratando de rehacer el meato, debridación que dió lugar a salida abundante de pus, cuya evacuación fué completada con cánula adaptada al tubo de un aspirador. Regularizada en seguida la cavidad etmoidal en toda su extensión, fué colocado un dren de gasa yodoformada impregnada en glicerina. Al día siguiente, manifestó la enferma que sus dolores habían cesado, y, pasados dos días, al cambiar su curación, me impresionó gratamente la favorable modificación que ofrecía el estado de la mucosa de la fosa operada; ya no ese aspecto de tejido marchito con superficie gris sucio, sí que rosada y ligeramente brillante.

Procedí a tratar de rehacer el meato inferior de la misma fosa, por el mismo proceder que en la intervención primera y con igual relleno del meato inferior. La perseverancia de la paciente me permitió observar en cada una de las curaciones subsecuentes una transformación regresiva del proceso atrófico, por lo cual me apresuré a ejecutar en la fosa nasal izquierda las mismas intervenciones que en la derecha.

Después de cuatro a cinco meses, tuve el gusto de dar de alta a esta señorita, en cuyas fosas nasales figuraban, con apariencia de mucosa normal, sus cornetes y sus meatos, sin que hubiera el menor vestigio de secreciones ocnosas.

Cada seis meses tengo oportunidad de observar a esta antigua paciente, confirmando con satisfacción en cada examen, que la reintegración de su mucosa fué un hecho.

Las enseñanzas de este caso, han sido aprovechadas para los casos de ozena estudiados ulteriormente. De manera que, a partir de esas observaciones, no he dejado de investigar sinusitis etmoidales o etmoido-maxilares, habiendo encontrado siempre signos de estos padecimientos.

Por otra parte, repasando en la literatura que trata del particular, pude saber que aquéllas confirman las observaciones que en el mismo orden de padecimientos hicieron Grünwald, Hajek,

Bresgen y Jacques, citados por Compaired (1), como sostenedores de la "teoría sinusiana", por el importante papel que dichos maestros atribuyeron a las sinusitis en la etiología de la rinitis atrofica ozenosa.

Los éxitos del moderno método quirúrgico en la terapia de esta rinitis dan apoyo a la misma tesis, puesto que las diversas técnicas, en su acción sobre las paredes laterales de las fosas nasales, implican la canalización de las cavidades etmoido-maxilares.

Por lo expuesto, para la etiología que nos ocupa, debe aceptarse concurrencia de varios factores:

- 1o.—Sinusitis etmoido-maxilares en un organismo deficiente de vitaminas A, de la neurotrofa B1 y de la D.
- 2o.—Neuritis tóxica ascendente hasta los ganglios del simpático cervical.
- 3o.—Infección por uno o varios de los gérmenes señalados como específicos, quizá la que da los caracteres de ozenosa a la rinitis atrofica.

En consecuencia, el tratamiento debe ser complejo:

- 1o.—Obrar sobre el estado general, ministrando las vitaminas de las que suponemos carencia: Betabiión y el Viossterol u otras preparaciones del tipo de cada una de éstas; de la segunda, para corregir la baja de colesteroles en la sangre observada constante en estas rinitis. (Riegele).
- 2o.—Practicar las operaciones quirúrgicas que aseguren eficiente canalización de las cavidades etmoidales y maxilares infectadas.
- 3o.—Estimular la actividad de la circulación de la mucosa por medio de agentes físicos o de la aplicación de acetilcolina o emetina, previo lavado salino hipertónico, favoreciendo así la afluencia de los elementos del sistema retículo-endotelial que, sabemos, aparecen los primeros en el proceso de reparación.

(1) Compaired.—Ozena y sus complicaciones.—Archs. Ints. de Laryng, etc., Vol. XXXII, p. 256.