

# Granuloma laríngeo consecutivo a Intubación Endotraqueal\*

## Presentación de un caso

*Dr. Pelayo Vilar.*

**A**UNQUE la intubación endotraqueal se usó en cirugía desde el último tercio del siglo pasado, no es hasta la tercera década del actual que se generaliza.

Como cualquier otro procedimiento médico o quirúrgico, junto a sus innegables beneficios, era de esperar que presentara desventajas. Una de ellas, afortunadamente poco frecuente, fue la aparición de una nueva entidad nosológica: el granuloma laríngeo postintubación.

La discusión de su etiología, patogenia y tratamiento, basándonos en una revisión bibliográfica, así como la presentación de un caso personal constituyen el objeto de esta comunicación.

El primer caso conocido, es el de Clausen, publicado en Londres en 1932. Flagg en 1951 reúne, sólo en los Estados Unidos, 101 casos y en 1953, Ionnovich, de Atenas, (1), al publicar un caso personal, hace una nueva revisión bibliográfica y añade otros 33 casos además del suyo, con lo que en esa fecha, ya son 135 los casos conocidos.

Nosotros, en una revisión que confesamos bastante incompleta, hallamos otros 75 casos, con lo que se llega a un total de 210 casos publicados.

Es interesante hacer notar, que la literatura consultada corresponde a los siguientes países, citados en orden de frecuencia de casos publicados: Estados Unidos, Polonia, Australia, Israel, Costa Rica, Dinamarca, Suecia, España, Italia, Brasil, Grecia, Rumanía, Holanda y Alemania, lo que demuestra la ubicuidad del padecimiento.

Como no hemos hallado bibliografía sobre el tema en nuestro país, interrogamos a varios de nuestros colegas otorrinolaringólogos y anestesiólogos y en breves días obtuvimos, por comunicaciones personales (29, 30, 31 y 32), la confirmación de la frecuencia de esta complicación en nuestro medio, como no podía menos de ocurrir dado que la anestesia por intubación es una técnica desde hace largos años muy usada en México.

### CASO CLINICO

F. O. R. de 34 años, sexo masculino y natural de Acapulco, es sometido por nosotros a una amigdalectomía bajo anestesia general con halotano el 19 de nov. de 1966. La intubación anestésica se efectúa con facilidad usando relajante y la intervención se verifica en 20 minutos sin incidentes ni accidentes.

\* Trabajo leído en el XVII Congreso Nacional de Otorrinolaringología.

Doce horas después se presenta hemorragia arterial del polo superior derecho, ligándose la arteria bajo anestesia general que comporta una nueva intubación por el mismo anestesiólogo. La intubación, sin haber sido laboriosa, presentó discretas dificultades ocasionadas por hallarse la hipofaringe llena de sangre y no haberse dado preparación anestésica debido a la urgencia del caso.

Cuarenta y ocho horas después, el paciente, en perfectas condiciones generales y locales abandona la clínica. La revisión al octavo día, muestra unos lóculos en fase de epitelización, por lo que es dado de alta.

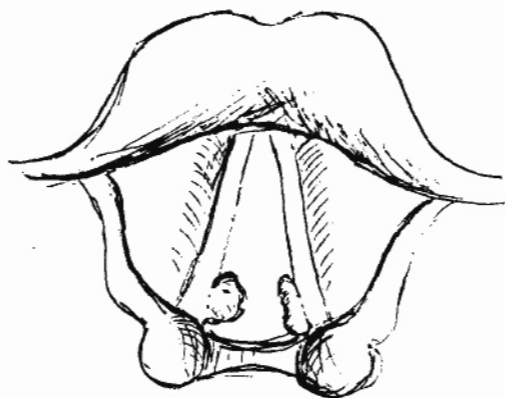


FIG. 1.—Aspecto por laringoscopia indirecta.

A las siete semanas, regresa el paciente, que se queja de sensación de cuerpo extraño en la garganta, que lo hace carraspear continuamente. No hay disfonía, aunque el paciente relata, que en ocasiones y en forma brusca "pierde la voz" y que en otras, presenta discretas dificultades respiratorias transitorias.

A la exploración, hallamos unas cicatrices amigdalares correctas; por laringoscopia indirecta identificamos una imagen muy característica (Fig. 1). Decimos esto, pese a que nunca habíamos visto un paciente con esa lesión, porque inmediatamente nos recordó los dibujos y fotografías del tratado

de Jackson y de las comunicaciones de Ioannovich (1) y Myerson (2), de tal modo es típico su aspecto. Se trataba de dos tumoraciones, lisas, redondeadas, pediculadas, de unos 3 mm. de diámetro la del lado izquierdo y de 4 mm. la del lado derecho, implantadas en las apófisis vocales de los aritenoides. A la fonación se montaban sobre las cuerdas, dificultando muy poco su adosamiento y vibración, lo que explicaba la ausencia de disfonía.

Habida cuenta de los antecedentes (dos intubaciones recientes, la segunda con ciertas dificultades, paciente logorreico como buen costeño, etc.) y de la imagen laringoscópica, establecimos el diagnóstico clínico de *granuloma bilateral inespecífico de la laringe consecutivo a la intubación endotraqueal*.

Al siguiente día, bajo anestesia local y con laringoscopia directa, procedimos a la extirpación de los granulomas (Fig. 2).

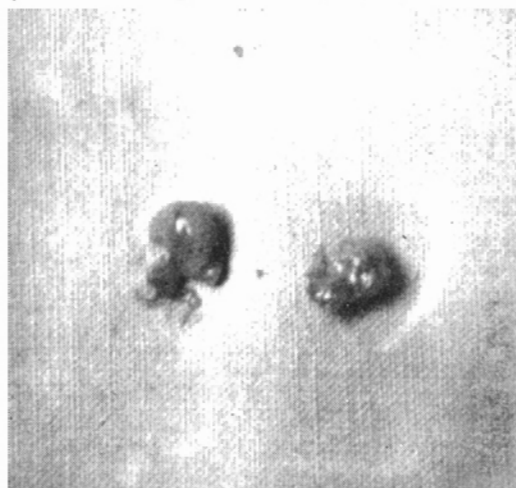


FIG. 2.—Granulomas extirpados.

Ocho semanas después de la extirpación, el paciente se queja de la reaparición de la sintomatología. Por laringoscopia hallamos discreto crecimiento de granulaciones en las zonas en que se hallaban implantados los granulomas.

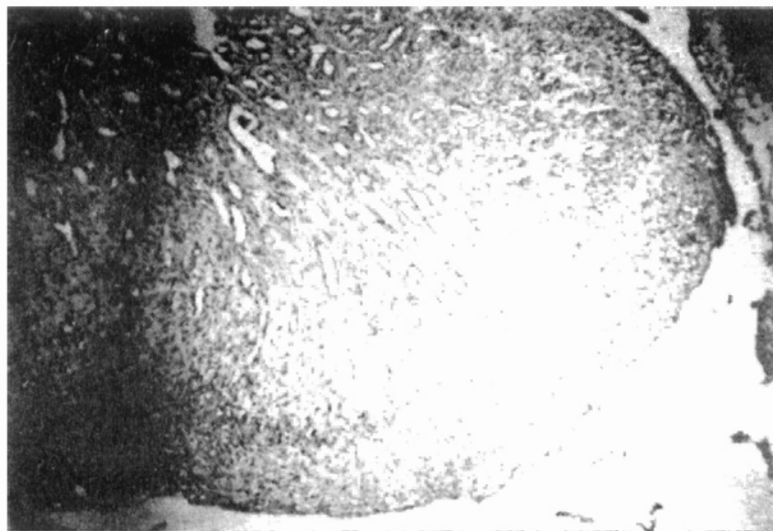


FIG. 3.—La estructura histológica del granuloma es la de un hemangioma capilar poliposo. No existe epitelio mucoso. Corte de conjunto. Aumento: 13 x.

A las 12 semanas de la extirpación, los granulomas se han reproducido, siendo ahora el mayor el del lado izquierdo.

Al día siguiente, esta vez con laringoscopia indirecta, practicamos nueva extirpación. En esta ocasión ordenamos biopsia de las

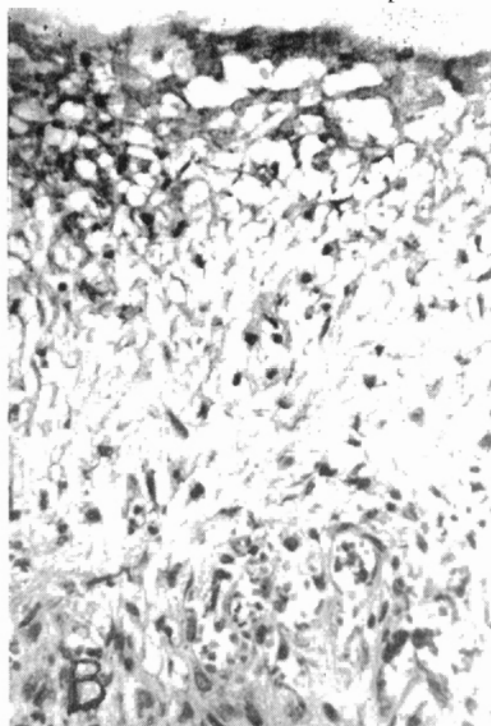
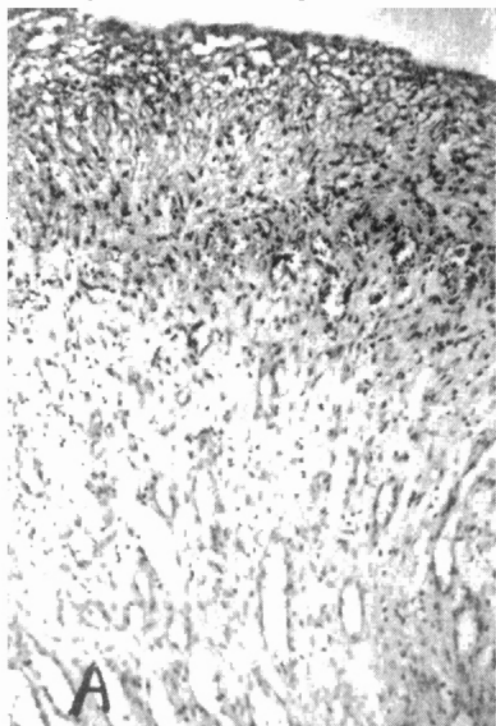


FIG. 4.—A y B. El granuloma se halla constituido por tejido conjuntivo edematoso con abundantes capilares. En A el aumento es de 82 x. y en B es de 205 x.

piezas cuyo resultado fue el siguiente: "Las piezas enviadas carecen de epitelio mucoso y se encuentran constituidas por tejido conjuntivo laxo y edematoso, en el que se ven gran cantidad de vasos sanguíneos de tipo capilar. Diagnóstico: hemangioma poliposo capilar". (Dra. R. Barroso-Moguel). (Figs. 4 y 5 A B).

El paciente se halla en observación, bajo reposo oral, antibióticos y antiinflamatorios al tiempo de redactar esta comunicación.

### COMENTARIO

El granuloma postintubación es una variante particular de los granulomas laríngeos que se desarrollan sobre las úlceras de contacto en la laringe (10). La actividad fonatoria anormal, en los portadores asintomáticos de úlceras laríngeas de contacto, impide la epitelización de la úlcera y ocasiona la formación del granuloma.

En los granulomas postanestésicos, la ulceración se debe, según la mayoría de los autores, no a la presión de la sonda, sino al *frotamiento* de la misma sobre las apófisis vocales de los aritenoides, cuando en los periodos de inducción y recuperación de la anestesia, no hay suficiente inmovilidad de esas estructuras. Howland y Lewis han estudiado cuidadosamente estos mecanismos y consideran que los movimientos de la sonda paralelos a la tráquea (de entra y saca) son menos lesionantes que los de rotación sobre el eje (13).

Si consideramos que aún las intubaciones menos traumatizantes, erosionan en mayor o menor grado el epitelio de las cuerdas (23), tendremos que aceptar que hay otros factores favorecedores de la formación de granulomas. También en este punto existe acuerdo entre la mayoría de los autores que aceptan como factores coadyuvantes: a) la presencia de infecciones y b) la falta de reposo oral después de la intubación.

No hay que decir que las maniobras bruscas, el forzamiento de la glotis cuando hay espasmo, las intubaciones prolongadas o repetidas, el uso de sondas inadecuadas son otras tantas concausas. Minningerode (28) incrimina el uso de la respiración asistida. BERGSTROM (24) relaciona el traumatismo vocal, con determinada posición de la cabeza durante la operación, que ocasionaría ulceraciones en áreas laríngeas específicas para cada posición operatoria.

Entre otras causas menos frecuentes, Jackson (10) considera que el traumatismo es menos importante que una disfunción fonatoria previa. Teodorescu (27) cree que estos granulomas representan una reacción especial de la colágena.

Es de notar que todos los autores hallan una predominancia muy notable en el sexo femenino; así en la serie de Howland y Lewis, 15 de los 17 casos son mujeres (16), lo que podría sugerir la existencia de un factor hormonal determinante, o más sencillamente, que los vicios fonatorios son más frecuentes en el sexo femenino.

En cuanto a la edad, la mayoría de los casos se presentan de la tercera a la quinta década de la vida, aunque Zboril (25), en su serie de 12 casos, menciona a un niño de un año.

En cuanto a la localización y número, suelen presentarse con igual frecuencia en una o en ambas cuerdas. La localización más frecuente corresponde al tercio posterior de las cuerdas, sobre las apófisis vocales, lo que no excluye las localizaciones en el tercio medio (poco frecuentes) y en la comisura y tercio anteriores (muy raras). Sea cual fuere la localización, los granulomas asientan siempre en el borde libre de las cuerdas.

La forma pediculada es la más frecuente, aunque las formas sésiles y todas las variantes intermedias son posibles.

El volumen es variable y no suele haber proporción entre el gran tamaño que pueden alcanzar y la escasa o nula alteración fonatoria que producen.

En cuanto a la evolución, suelen dar sintomatología entre las 4 y 8 semanas después de la intubación, pero es probable que si hiciéramos laringoscopias seriadas, asistiéramos a estadios iniciales de formación, asintomáticos, mucho antes de ese tiempo.

En un punto en el que hemos hallado notables diferencias entre los diversos autores, es el que se refiere a la posibilidad de su desaparición espontánea. Si se acepta que existe una gran probabilidad de regresión o eliminación (por necrosis del pedículo), estarían contraindicadas las extirpaciones. Sin embargo, nosotros pensamos que la eliminación espontánea puede constituir un peligro por caída del granuloma en la tráquea, posibilidad nada remota durante el sueño.

Tanto intervencionistas como conservadores coinciden en aceptar que la recidiva es frecuente después de la extirpación. Esta eventualidad puede ser debida tanto a una resección incompleta, como a la persistencia de las causas infecciosas y fonatorias, que desencadenaron el proceso.

La naturaleza histológica de la lesión es absolutamente benigna y nunca se malignizan. Sólo en un caso se halló degeneración amiloidea (20). Los dos aspectos histológicos que suele presentar, nos parece que corresponden a dos fases diferentes de un mismo proceso, que no a variantes clinicopatológicas diferentes. En efecto, en unos casos se hallan los caracteres del granuloma inespecífico y en otros (como en el nuestro), el predominio de las estructuras capilares ha hecho que se le denomine granuloma telangiectásico (5).

En cuanto al tratamiento, ya hemos señalado las diferencias entre los intervencionis-

tas y los conservadores, aunque todos se hallan de acuerdo en la necesidad del reposo vocal absoluto después de la extirpación. Nadie aboga por los tratamientos medicamentosos (corticoesteroides, antibióticos, enzimas antiinflamatorias) que cuando mucho se acepta que pueden favorecer la tendencia hacia la curación espontánea.

Consideramos que se debe dar extraordinaria importancia a la profilaxis. Schwartz (6) sugiere que debe hacerse un examen rino-laringológico previo a la intubación y que debe rechazarse la intubación de todos los pacientes que presenten estados agudo o subagudos de las vías respiratorias superiores y si la operación no es de urgencia, posponerla hasta que hayan sido debidamente tratados. El mismo autor, insiste en que en el postoperatorio deben hacerse exámenes laringoscópicos seriados y exigir al paciente un reposo vocal absoluto durante una semana, con lo que afirma que disminuye el número de granulomas postanestésicos y que en los casos en que no se haya logrado evitar su formación, la evolución será hacia la regresión espontánea.

En los últimos tres años, ha disminuido en gran manera el número de casos comunicados y no sabemos si ello se deba a la puesta en práctica de las medidas profilácticas o que el interés de los autores ha disminuido por publicar estos casos.

## CONCLUSION

Como deducción lógica de la revisión bibliográfica, del gran número de intubaciones que se practican en México y de la facilidad con que hallamos numerosos casos no publicados, creemos que el granuloma postanestésico por intubación, es mucho más frecuente entre nosotros de lo que esta comunicación podría hacer suponer.

## REFERENCIAS

- 1.—IOANNOVICH D.—*Bilateral Polypoid Granuloma of the Larynx following endotracheal anesthesia. Report of a case.*—(Atenas, Grecia). Arch. Otolaryng. 58:31-37, 1953.
  - 2.—MYERSON M. C.—*Granulomatous Polyp of the Larynx Following Intratracheal Anesthesia.*—Arch. Otolaryng. 62: 182-186, 1955.
  - 3.—ROCA DE VIÑALS J. M. Y PERELLÓ J.—*Granuloma laríngeo postanestésico.*—Acta ORL Iber-Amer. 8: 370-374, 1957.
  - 4.—BARTON R. T.—*Medicolegal Aspects of Intubation Granuloma.*—JAMA, 166:1821, 1958.
  - 5.—BERINI E.—*Granuloma telangiectásico de la laringe consecutivo a anestesia por intubación.*—Acta ORL Iber-Amer. 9: 279-283, 1958.
  - 6.—SCHWARZBART A.—*The Management of Intubation Granuloma.*—Arch. Otolaryng. 70: 788-792, 1959.
  - 7.—QUEVEDO J.—*Laryngeal Granuloma After Tracheal Intubation.*—Ann. O. R. & Laryng. 69:256, 1960.
  - 8.—BISKUPSKA J. AND SZYMANSKY J.—*Granuloma of the Larynx. Complication of Anesthesia with Intratracheal Intubation.*—Annales d'Oto-Laryngologie. 78: 81, 1961.
  - 9.—HARRISON G. A. AND TONKIN J. P.—*Laryngeal Complications of Prolonged Endotracheal Intubation.*—Medical J. Australia 2: 709-710, 1965.
- Resúmenes consultados en Excerpta Médica (Section XI, O.R.L.)
- 10.—JACKSON CH.—*Le granulome sur l'ulcere de contact et autres complications laryngées de l'anesthésie endotrachéale.*—Ann. Otolaryng. 71: 5-17, 1955.
  - 11.—RÜLL J. A.—*Hangszalay granuloma intubatio narcosis után.* (Granuloma de las cuerdas vocales después de la intubación anestésica).—Füll-Orr-Gége-Gy, 2:90-92, 1956.
  - 12.—EPSTEIN S. S. AND WINSTON P.—*Intubation Granuloma.*—J. Laryng. 71: 37-48, 1957.
  - 13.—HOWLAND W. S. AND LEWIS J. S.—*Mechanisms in the development of the post-intubation granulomas of the larynx.*—Ann. Otol. 65: 1006-1011: 1956.
  - 14.—SHINDEL J.—*Granulomas of the Larynx following Endotracheal Intubation. Report of 8 cases.* Dapim Refuim (Tel Aviv) 3-5 suppl. (60-62 and 79-81). 1955.
  - 15.—KIMI J.—*Hrtanové granulomy po endotracheální narkose.* (Granuloma laríngeo consecutivo a la anestesia endotraqueal). Sl. Otolaryng. 6: 46-50, 1957.
  - 16.—HOWLAND W. S. AND LEWIS J. S.—*Postintubation granulomas of the larynx.*—Cncr, 9:1244-1247, 1956.
  - 17.—DE ARRUDA JA, PRATES M. Y MARCHI W. A.—*Granuloma da laringe post-intubação endotraqueal.*—Rev. Bras. Oto-rino-laring. 26:9-14, 1959.
  - 18.—DAVY A. O.—*Laryngeal granuloma with special reference to cases in Australia.*—Med. J. Aust. 46: 617-620, 1959.
  - 19.—FIELDS J. A.—*Injuries and Sequelae associated with Endotracheal Anesthesia.*—Laryngoscope 69:509-518: 1959.
  - 20.—SCIUTO G.—*Raro caso di granuloma della laringe dopo broncoscopia.*—Clin. Oto-rino-laring. 11:178-183, 1959.
  - 21.—PERRINO A. Y COPPO E.—*Granuloma della laringe consecutivo ad intubazione per anestesia.*—Ann. Laring. (Torino). 60:34-43, 1961.
  - 22.—CARAITIDIS L. D.—*Granuloma laríngeo postintubación* (Texto griego).—Galenus Atenas, 3: 358-356, 1961.
  - 23.—HILDING A. C. AND HILDING J. A.—*Tolerance of the Respiratory Mucous Membrane to Trauma. Surgical Swabs and Intratracheal Tubes.*—Ann. Otol. (St. Louis), 71:455-479, 1962.
  - 24.—BERGSTROM J., MOBERG A. AND ORELL S. R.—*On the pathogenesis of Laryngeal Injuries following prolonged Intubation.*—Acta Oto-Laryng. (Estocolmo) 55:324-346, 1962.
  - 25.—ZBORIL M.—*Alteraciones traumáticas de la laringe, consecutivas a la intubación anestésica endotraqueal.* (Texto en polaco).—Rozhl. Chir. Cracovia, 41:773-775; 1962.
  - 26.—BERGSTROM J.—*Post-intubation Granuloma of the Larynx.*—Acta Otolaryng. (Estocolmo). 57: 113-118, 1964.
  - 27.—TEODORESCU L.—*Granulomul laringian consecutiv intubatiei traheale.*—Rev. Med. Chir. Iasi. (Rumanía). 67:1013-1016, 1963.
  - 28.—MINNINGERODE B.—*Über den Einfluss der respiratorischen Lokomotion von Kehlkopf und Trachea auf die Entstehung von Intubationsschäden unter besonderer Berücksichtigung der künstliche Wechseldruckbeatmung.* (La influencia de los movimientos respiratorios de la laringe y de la tráquea en el desarrollo de las lesiones por intubación, con especial referencia a la respiración intermitente con presión positiva).—Z. Leryng. Rhinol. (Gotinga). 43:613-617, 1964.
- Comunicaciones personales.
- 29.—DELGADO A.—México, D. F. Seis casos.
  - 30.—DE LA PARRA E.—México, D. F. Dos casos y una recidiva.
  - 31.—GARCÍA-OLIVERA V.—México, D. F. Tres casos.
  - 32.—MANJARREZ. — Ciudad Obregón (México).— 1 caso.