

- KNIPPING and ZIMMERMANN.—Z. Klin. Med., 124, 435, 1933.  
 GÓYENA, J.—Cardiacos negros. Ed. Salvat. Barcelona, Madrid, Buenos Aires, 1942.  
 PETZOLD und ZAEFER.—Klin. Wschr., 1289, 1939.  
 COSET, R.—Tuberculosis y Circulación. Ed. Morata, Madrid, 1942.  
 ALDAY REDONNET.—Primera Ponencia al III C. N. de Cardiología. Valencia, diciembre 1940.  
 SCHERF, D.—Diagnóstico y tratamiento de las enfermedades del corazón y de los vasos. Ed. Labor. Barcelona, 1936.  
 SCHERF, D. y BOYD, L. J.—Enfermedades del corazón. Editorial Lopez. Buenos Aires, 1944.  
 SPRAGUE, H. B.—Moderns Concepts of Cardiovascular Disease. Amer. Heart Ass., vol. X.  
 BARACH, RICHARDS, MILHORAT y LEVY.—Proc. Soc. Exp. Med., 27, 308, 1929.  
 BARACH y RICHARDS, D. W. Jr.—Arch. Int. Med., 48, 325, 1931.  
 BARACH.—Jour. Am. Med. Ass., 1943, diciembre 1941.  
 BARACH, DICKINSON and RICHARDS, Jr.—Amer. Rev. Tbc., 26, 241, 1932.  
 THADDEA.—Neue Dtsch. Klin. Fortbild., 16, 30, 1939.

### SUMMARY

The author sets forth the therapy which, according to his own experience, he propounds in the treatment of right ventricular failure, in patients with respiratory disease, particularly pulmonary tuberculosis. The need for division of adhesions and decompression by surgical means is pointed out, so that, a mechanical effect is borne on the pulmonary circulation. Where it is shown that right ventricular failure is due to lack of O<sub>2</sub>, owing to widespread pulmonary damage or reduction of pulmonary parenchyma on account of collapse-therapy management, and there is, furthermore, emphysema, the elective treatment is oxygen therapy. The author has obtained no results with digitalis, only with strophantus. When visceral engorgement occurs, mercurial diuretics and euphyllin are preferred to bleeding. Opium derivatives are not commended except in rare cases, associated with peripheral vascular tonics, such as cardiazol, coramine, &c., and lobelin.

As regards the regimen, hygiene, rest, &c., fluids and salt should be slightly restricted and rest should be taken in comfortable positions tending to klinostatism.

### ZUSAMMENFASSUNG

Der Autor bespricht seine Erfahrung und eigene Behandlungsmethode bei der Insuffizienz des rechten Herzens bei Kranken des Atmungsapparates, mit besonderer Rücksichtnahme auf die Lungentuberkulosen. Er zeigt, wie notwendig die chirurgische Lösung der Verwachsungen und das Freimachen von Kompressionen ist, die auf den kleinen Kreislauf mechanisch einwirken. Wenn man sieht, dass die rechte Herzinsuffizienz mit einem Sauerstoffdefizit einhergeht, was Folge von Zerstörung der grossen Lungengefässen oder von Reduzierung des Lungenparenchyms infolge einer Kollapstherapie sein kann und wenn ausserdem gleichzeitig ein Emphysem vorhanden ist, so ist die Sauerstofftherapie die beste Behandlungs methode. Digitalis ist nicht so guenstig wirkend gewesen, wohl aber das Strophantin. Wenn viscerale Kongestion besteht, so sollte man die Quecksilberdiuretica mit Euphyllin kombinieren, bevor man einen Aderlass macht. Opiate werden

nicht empfohlen; sie sollen nur in ganz grossen Ausnahmefällen in Verbindung mit peripheren Gefässmitteln, Cardiazol, Coramin usw. und Lobelin angewandt werden.

Was Diaet und Lebensweise anbetrifft, so soll eine maessige Salz-u. Flüssigkeitseinschränkung vorgenommen werden, bei Ruhe in angenehmer Lage mit Tendenz zur senkrechten Läge.

### RÉSUMÉ

L'auteur fait une exposition de la thérapeutique que son expérience lui conseille dans le traitement de l'insuffisance ventriculaire droite chez les malades d'appareil respiratoire, avec spéciale mention des malades de tuberculose pulmonaire. Il signale le besoin du débridement d'adhérences et libération de compressions par des moyens chirurgicaux qui agissent mécaniquement sur le cercle mineur. Lorsqu'on prouve que la i. v. d. est la conséquence du déficit de O<sub>2</sub> par les grandes destructions pulmonaires ou réduction du parenchyme pulmonaire par des moyens collapsothérapeutiques et lorsque en plus il y a emphysème, le traitement plus favorable c'est l'oxygenotherapie. L'auteur n'obtient pas de résultat avec la digitale; il l'obtient seulement avec la strophanthine. Lorsqu'il y a congestion viscérale, les diurétiques mercuriaux associés à l'eunime. L'auteur préfère ce moyen à la saignée. Il ne conseille pas les opiacés; seulement dans très peu de cas, associés aux toniques vasculaires périphériques: Cardiazol, Coramine, etc. et Lobeline.

Quant au régime alimentaire et de vie, la réduction des liquides et sel modérément; repos en position commode avec tendance au clinostatisme.

### EL TETANOS CEFALICO: SUS FORMAS CLINICAS. APOTACION A SU CASUISTICA

J. BOSCH HERNÁNDEZ

Médico asistente a la Clínica Médica del Hospital de San Martín, de Las Palmas de Gran Canaria.  
 Director y Profesor de Sala: Dr. J. BOSCH MILLARES. Jefe de Clínica: Dr. D. MESA BOSCH.

Nos impulsan a la publicación del presente trabajo dos motivos principales: uno, el de llamar la atención sobre una modalidad de tétanos bastante olvidada, y otro, el interés puramente casuístico, debido a su rareza. Y hecha esta a modo de explicación, que se basa en la curiosidad científica que despierta esta enfermedad, entremos en materia.

La enfermedad, debida al bacilo de Nicolaier, tiene una fundamental y general manera de manifestarse en Medicina de todos conocida, a pesar de las numerosas formas clínicas con que suele presentarse. Para completar, pues, nuestro estudio, y por consiguiente tratar de darle

un camino más en armonía con la tendencia actual de la Patología, podemos reducirlas a dos, atendiendo a la extensión de las contracturas: el tétanos generalizado y el localizado. Del primero nada vamos a decir, porque en el número correspondiente a la fecha del 31 de marzo pasado de la REVISTA CLÍNICA ESPAÑOLA, aparece publicado por el Dr. BOSCH MILLARES, en colaboración con el Dr. MESA BOSCH, un extenso trabajo en el que se condensan las impresiones clínicas recogidas por ellos en los 90 casos tratados durante los años comprendidos del 1935 al 1950.

Refiriéndonos, pues, al segundo, llamado también atípico o parcial, caracterizado por la tetanización de un grupo determinado de músculos que puede o no ser seguida de la generalización posterior, podemos clasificarlo o dividirlo, según el territorio muscular afectado, de la siguiente manera:

1. Tétanos unilateral.
2. Tétanos localizado en los miembros, adquiriendo la forma para o monoplégica.
3. Tétanos abdominotorácico.
4. Tétanos cefálico, sobre el que ahora queremos llamar la atención.

\* Tétanos cefálico. Entendemos por tal, y su nombre ya lo indica, aquella modalidad del tétanos en el que la contractura afecta al territorio de alguno o algunos pares craneanos, del cual los autores, principalmente franceses y argentinos, que se han dedicado a su estudio establecen las siguientes variedades:

- a) Tétanos cefálico no paralítico.
- b) Tétanos cefálico paralítico.

Ambos están caracterizados principalmente por la existencia de contracturas, y la segunda, además, por parálisis periférica de él o de los pares craneanos que a continuación señalaremos.

a) De la primera variedad o tétanos cefálico no paralítico podemos, a su vez, diferenciar: el tétanos cefálico simple y el disfágico o hidrofóbico. El tétanos cefálico simple, consecutivo a heridas de la extremidad cefálica (cara y cuero cabelludo), y que tiene un periodo de incubación variable, se caracteriza en su periodo de estado por trismus uni o bilateral, precedido en ocasiones por dolor preauricular o faríngeo, y por la contractura de las zonas musculares inervadas por el facial (que da origen, como sabemos, a la risa sardónica) o por la de los músculos cervicales. Tanto en unas como en otras, va acompañada de fenómenos dolorosos paroxísticos que se presentan por las más diversas causas (ruidos, excitaciones diversas, etc.), llegando a intensificar el trismus cuando asienta en los maseteros. En estos casos, no sólo puede estar afectada la deglución por la escasa separación existente entre las arcadas dentarias, sino también la ingestión de líquidos por los espasmos faríngeo que producen ellos al pasar por el primer tramo del aparto digestivo. La fiebre, si existe, es moderada, conservando el pulso sus

caracteres normales, aunque a veces pueda observarse una fuerte taquicardia; la sudoración es escasa.

El pronóstico es favorable, si bien en los casos de generalización del tétanos dependerá de la forma típica que adopte.

El tétanos disfágico o hidrofóbico, descrito por ROSE y estudiado sucesivamente por LARREY en el adulto y por GIRALDÉS en el niño, es muy raro, caracterizándose precisamente por la intensidad muy acentuada del espasmo faríngeo y por los trastornos respiratorios que éste causa.

VERNEUIL, en 1876, logró reunir seis casos, en los cuales el periodo de incubación fué, como siempre, variable. Suele comenzar el cuadro por trismus y disfagia, apareciendo el primero en el mismo lado donde se produjo la herida, para hacerse más tarde bilateral, hasta sobrevenir opistótonos cervical por propagación del tétanos a esta zona muscular cuando las convulsiones se suceden de una manera continua. En este caso la cabeza del enfermo aparece fuertemente echada hacia atrás y la laringe elevada por la contractura de los músculos de la región suprahiidea, que la hacen fijar sobre la convexidad anterior fuertemente exagerada de la columna vertebral. Por ello queda borrrada la parte inferior del conducto faríngeo y sus músculos contracturados.

La disfagia, síntoma más caracterizado que el anterior y que es producida por el espasmo de los músculos faringeos, se presenta al comienzo en forma de crisis que se despiertan cuando se hace la tentativa de deglutir, y más avanzado el proceso, con la simple vista o el recuerdo de los líquidos. Se trata entonces de una verdadera hidrofobia, que para muchos autores no se presenta jamás. Pasados unos pocos días, se manifiesta la disnea, que al principio es especialmente inspiratoria y más tarde se acompaña de crisis de sofocación determinadas por los espasmos faringeos y diafragmáticos, que pueden llegar a producir la muerte por astenia.

El pronóstico es serio, ya que el enfermo, como acabo de decir, se halla amenazado de muerte por los fenómenos de asfixia y sincope o por la posible generalización; en este caso aquél dependerá de la forma que adquiera. Cuando la evolución es favorable, la regresión suele ser lenta y dura alrededor de un mes.

b) Tétanos cefálico paralítico. Su principal característica es la parálisis periférica de los músculos inervados por uno o varios pares craneanos (facial, motor ocular común e hipogloso). Al decir esto llama poderosamente la atención que siendo el tétanos enfermedad que produce la contractura permanente de los músculos, y por consiguiente convulsiones, aparezcan en su curso fenómenos paralíticos (BOCHARD). De ahí que la patogenia de esta variedad sea por demás oscura y que se hayan ideado varias teorías para explicarla, no faltando autores que niegan la parálisis, al afirmar que es sólo apa-

rente o simulada por la contractura de los músculos antagonistas.

De todas ellas se señalan la asténica de Rose, la refleja de Leceius y la infecciosa de Olivier Perrot y Laucis, que es la que actualmente tiene más partidarios. A este propósito, BRÜNNER cree que el veneno tetánico al actuar sobre los músculos comienza por contracturálos, pero de una manera leve o inadvertida, presentándose a continuación una parálisis secundaria de los músculos. WORMS, por su parte, sostiene que existiendo en la región del facial un plexo de mallas numerosas y superficiales ricas en sustancia nerviosa que tiene, como sabemos, gran afinidad por la toxina tetánica, desde el momento en que ésta actúa sobre aquéllas es absorbida rápidamente, si es grande su virulencia, o tardíamente, si lo hace de una manera atenuada, hasta llegar al núcleo del facial correspondiente. En este caso, una vez producida la sideración del mismo, se origina una hemiparálisis facial y una contractura de la rama motora del trigémino atacada por la vía circulatoria; es decir, que en esta variedad de tétanos nocefálico se obtiene la combinación paradójica de una contractura con una parálisis.

Como los nervios craneanos que pueden ser atacados de parálisis son los correspondientes a los III, VII y XII pares, se acostumbra a distinguir en esta forma de tétanos cefálico paralítico tres variedades: la oftalmoplégica, la facial y la del hipogloso, de las cuales vamos a decir lo siguiente:

b') Tétanos cefálico con parálisis del hipogloso. Es la forma más rara de las tres. Sus síntomas se circunscriben a la parálisis de este nervio, ya conocida, que puede en algunos casos asociarse a la parálisis facial (parálisis labiogloso-laringea) y al trismus. Esta variedad de tétanos tiene un pronóstico grave.

b") Tétanos cefálico oftalmoplégico o bulbo paralítico de Worms. Descrito por este autor en 1905 y más raro que el de Rose, del que hablaremos más tarde, se caracteriza por el trismus y la oftalmoplejia debida a la parálisis del m. o. c. Esta puede ser incompleta y completa, acompañándose la primera de ptosis palpebral, cuando es el músculo elevador del párpado superior el afectado, y de estrechamiento de la hendidura y contracción de los frontales. Si lo es el músculo recto interno, entonces se observa estrabismo divergente y diplopia. En ambos casos la musculatura intrínseca suele estar respetada, aunque a veces existen otros con miosis o midriasis, anisocoria o deformación pupilar y ambliopía sin lesión del fondo de ojo.

Cuando la oftalmoplejia es completa, se presentan los siguientes síntomas, descritos por LEPINE y GARRONAT: impotencia de todos los músculos con ptosis del párpado, que cubre gran parte de la córnea y obliga al enfermo a echar la cabeza hacia atrás para poder ver por debajo del mismo.

El tétanos cefálico oftalmoplégico es consecutivo a heridas del cuero cabelludo y cara,

especialmente de la arcada ciliar y párpados. Si la herida recae en el mismo ojo, SCHEIDER, de Copenhague, nos dice que primeramente se presenta un tétanos paralítico facial, seguido al cabo de unos días del generalizado, con el hecho curioso de que las parálisis de los motores oculares, contrariamente a la que habría que sospechar, son bastante raras y de que la enucleación del ojo herido no impide que se declare el tétanos ni que se generalice.

La oftalmoplejia puede ser bilateral desde sus comienzos o invadir sucesivamente ambos ojos, pudiendo ser más acentuada en el lado donde se halle la herida. Respecto a las parálisis oculares hemos de decir que siguen un curso regular durante toda la evolución de la enfermedad o presentan variaciones en su localización; es decir, que mientras un músculo recupera la movilidad, otro la pierde.

En resumen, los elementos que caracterizan esta forma son la oftalmoplejia, el trismus y la parálisis, y que al igual que en las descritas anteriormente puede presentarse la generalización del tétanos con su cuadro clínico clásico. Su pronóstico suele ser fatal.

b'') Tétanos cefálico de Rose. Esta variedad fué descrita por Edmond ROSE, de Zurich, bajo el nombre de Kopftetanus, para unos en el año 1870 y para otros en el 72. Esto no quiere decir que fuera ROSE el primero que lo describió, pues POLLOCH, en 1847, y HUGIER, en el año siguiente, presentaron sendos casos a la Sociedad de Cirugía de París. ROSE, en aquellas fechas, fué el que publicó el primer trabajo fundamentado, al que siguieron más tarde, en Alemania, los publicados por WAHL (1882), BERNHARDT (1884) y GUETERBROCK; en Francia, los descritos por TRILLON y SCHWARTZ ("Revista de Cirugía", 1888), FRANCIS VILLAR ("Du tétanos céphalique avec paralysie faciale", importante estudio aparecido en la "Gaz. des Hop." de 22 de diciembre de 1888); la tesis doctoral de JANIN, con el título "Du tétanos bulbaire", de 30 de junio de 1892; la comunicación clínica de RECLUS, descrita en el "Bull. med." de 8 de noviembre de 1893; la monografía de PEAN DE SAPINCOURT, del año 1894; el trabajo de GUINART, de 1907, referido al caso de un jugador de pelota que se hirió en la mejilla con un balón mientras jugaba en un campo de deportes que contenía excrementos de caballos, y el estudio de CAUSADE y JACQUOT, publicado en la "Rev. Med. de l'Est", en el año 1912, con el título de "A propos d'un cas de tétanos de Rose".

Modernamente han visto la luz pública los trabajos de los autores argentinos VERA y MARTÍN, publicados en la "Semana Médica", n.º 47, del año 1931; YNDA, en su tesis del profesorado (1937), y el trabajo inédito de BALTO, que completa los de aquéllos.

A esta variedad de tétanos cefálico suelen denominarla algunos autores con el nombre de hidrofóbico, calificativo que hemos aplicado a otra forma descrita anteriormente, por lo que, de conformidad con VILLAR, creemos más apro-

piado el de tétanos cefálico con parálisis facial.

Es la forma más frecuente del tétanos cefálico, si bien no deja de ser en la actualidad bastante rara. En la estadística de VERA y MARTÍN, que se refiere a 340 observaciones recogidas en la Cátedra de Infectiosos de Buenos Aires, se registran dos casos de tétanos cefálico simple (0,58 por 100), dos de Worms (0,58 por 100) y 11 de Rose (3,23 por 100); y en la de 121 enfermos de tétanos asistidos en el Hospital de San Martín, de Las Palmas, durante los años 1935 a 1950, por los Dres. BOSCH MILLARES y MESA BOSCH, 90 casos correspondientes al servicio de Medicina general y 31 al del servicio de Medicina y Cirugía Infantil, a cargo del Dr. MANCHADO MARTINON, sólo se han registrado dos casos, cuyas historias clínicas detallamos a continuación (1,52 por 100).

El tétanos cefálico con parálisis facial o de Rose se caracteriza por presentar puerta de entrada asentada en el territorio sensitivo de los nervios craneanos, localización habitual de las contracturas en los músculos inervados por los mismos y la parálisis facial unilateral. Describamos sus características.

**Puerta de entrada.** Los sitios de su localización son las heridas producidas en el territorio del facial, y sobre todo del facial inferior, cuero cabelludo, piel de la cara (mejillas, párpados, frente, raíz de la nariz), especialmente en la región que VILLAR llama órbito-naso-támporomalar o de sus cavidades (mucosa nasal y bucal), gingival y dientes cariados. Se han citado también como causas la amigdalectomía (HYMAN) y los traumatismos e infecciones del oído medio, que dan lugar a una variedad de esta forma, conocida con el nombre de tétanos auricular.

Entre los agentes productores de heridas parece ser que las producidas por latigazos son las más tetanigenas, como sucedió con uno de nuestros casos, por cuya razón se ven principalmente en las personas que se dedican al tráfico con bestias o vehículos de tracción animal. Algún autor los ha visto en sujetos que tienen el hábito de usar espinas o alambres como mondadienes. Estas heridas son de ordinario de poca importancia y su período de incubación varía entre unas horas y semanas, comprendiéndose que cuanto menor es dicho período, peor será su pronóstico.

Localización habitual de las contracturas en los músculos inervados por los nervios craneanos o trismus. Es el primer síntoma que aparece después de hecha la herida y con él suelen despertar los enfermos. Es debido, como sabemos, a la contracción espasmódica de los masticadores por la toxina tetánica y se agudiza cuando son excitadas por la acción de los agentes internos o externos.

La parálisis facial que suele seguir al trismus puede, en algunos casos, precederle o aparecer conjuntamente con él. Es generalmente unilateral, se presenta frecuentemente en el

mismo lado de la herida, aunque no siempre, y puede considerarse como el síntoma característico del tétanos cefálico de Rose. La parálisis puede revestir uno de estos tres tipos, atendiendo al sitio y extensión de la misma: a), parálisis facial periférica completa, la más frecuente; b), parálisis facial incompleta tipo superior, y c), parálisis facial incompleta tipo inferior. La primera se nos muestra con toda la sintomatología típica de la misma (cara desviada hacia el lado sano, pliegues borrados y ceja más descendida en el lado enfermo). Si invitamos al paciente a efectuar un movimiento de expresión, observaremos que la comisura bucal se dirige notoriamente hacia el lado sano y que los dientes correspondientes al mismo se ven mejor; si le mandamos cerrar los ojos no cierra bien el del lado enfermo, porque el orbicular de los párpados está paralizado, con lo que el globo ocular se torna hacia arriba y hay lagrimo. Los surcos naso y labio geniano, lo mismo que las arrugas de la frente del lado afectado, se encuentran borrados, por cuyo motivo la mejilla está flácida; si le ordenamos soplar, el carrillo paralizado se infla con exceso y el lóbulo de la nariz se desvía hacia el lado sano. Aunque suele haber otalgia, los trastornos auditivos se reducen algunas veces a retardo, abolición, viciación o simplemente disminución de las sensaciones auditivas, debiendo añadir, para terminar la descripción, que no existen trastornos del gusto ni parálisis del velo del paladar.

En la parálisis facial incompleta tipo inferior, de observación poco frecuente, al enfermo se le tuerce la boca, se le escapa el aire y no puede silbar, por tener paralizados los músculos inervados por la rama inferior del segmento externo o cutáneo del facial, es decir, los músculos del labio inferior, mentón y superficial del cuello. Esta parálisis facial incompleta se debe casi siempre a parálisis facial central.

La parálisis facial incompleta tipo superior se caracteriza por tener los pliegues de la frente borrados, mientras el ojo permanece abierto, en tanto los músculos de la nariz, labios y mentón permanecen indemnes. Cuando el enfermo duerme o se le ordena cerrar los ojos, se observa que el globo ocular se dirige hacia arriba y un poco hacia afuera (signo de Bell), la ceja del mismo lado más caída que la del contrario y que no puede fruncir el ceño, es decir, que están paralizados los músculos inervados por la rama superior del segmento externo o cutáneo del facial (músculos del pabellón de la oreja, frontal, orbicular, superciliar, mejillas, labio superior y nariz). Esta forma, como la anterior, es de presentación excepcional.

A veces hay parálisis y contracturas en la hemicara opuesta, presentando entonces el enfermo, por un lado, aspecto apático, y de furor por el otro. No hay duda de que tanto uno como otro pueden considerarse como una modalidad de risa sardónica. Si la herida productora del tétanos es de tipo medio, como sucede con las

de la nariz, se origina entonces una aplejia facial.

El examen eléctrico de los nervios revela que la excitabilidad se conserva tanto para las corrientes farádicas como galvánicas, si bien los resultados pueden ser variables y siempre de acuerdo con la evolución de las parálisis. Esta sobreviene tanto más pronto cuanto más grave es el caso, y se comprueba que los músculos paralizados son agitados de vez en cuando por sacudidas clónicas, las cuales, al parecer, no se patentizan por la incitación voluntaria, pues la toxina tetánica es lo suficientemente poderosa para sobreexcitar los núcleos del facial, de la misma manera que la electricidad hace contraer los músculos paralizados.

Además de estos síntomas principales, que constituyen lo que pudiéramos llamar la triada sintomática del tétanos de Rose, pueden presentarse otros signos que algunas veces le acompañan; así tenemos la disfagia, producida por el espasmo de los músculos de la faringe, frecuente y progresiva, pero que no se acentúa para los líquidos y no llega a adquirir por lo tanto la forma hidrofóbica que antes describimos, aunque la facies del enfermo recuerde a la del rágico. Si la enfermedad continúa su marcha, pueden presentarse trastornos respiratorios, sobre los que JANIN llamó la atención, debidos a espasmos de los músculos laringeos y a la contractura de los inspiratorios, especialmente el diafragma, los que pueden llegar a producir la apnea acompañada de dolores atroces. Pueden presentarse igualmente parálisis del hipogloso, hiperacusia, hiperosmia y trastornos del gusto, reveladores de una intoxicación del sistema nervioso central por la toxina tetánica, y consecutivamente la muerte por asfixia.

**Curso y pronóstico.** Para PONS el tétanos cefálico es apirético, pero pueden presentarse casos en que la fiebre reviste los mismos caracteres de la del generalizado, y si bien es moderada, puede llegar en algunos a 40. El pulso no revela ninguna alteración, y aunque algunos dicen que la taquicardia es constante, puede añadirse que guarda relación con la temperatura. Su curso es generalmente más lento que el del tétanos traumático ordinario, y después de un período variable de duración, en los casos que marchan hacia la curación, desaparece la parálisis en ocho o diez días, los paroxismos se detienen y se atenúa y termina el trismus, retrogradando las contracturas en la misma forma en que el tétanos corriente si llegaron a generalizarse. En los casos de evolución desfavorable sobreviene la muerte, como señalamos más arriba, a las dos o tres semanas del comienzo.

El pronóstico del tétanos cefálico es, para la mayoría de los autores, menos grave que el del tétanos vulgar, y para otros, la muerte es la terminación ordinaria. VILLAR, en 32 casos recogidos, registra 17 muertos y 15 curaciones (42 por 100), y BRUNNER acusa una mortalidad del 60 por 100. Se comprenderá que cuando el

tétanos de Rose afecta a los músculos laringeos o faríngeos, ésta alcanza una cifra mayor.

Describamos ahora nuestros dos casos:

1º C. R. de S. (Las Palmas), cuarenta años. A consecuencia de un accidente sufrido con motivo del choque del automóvil que montaba con otro coche, se produce una herida incisa en región fronto malar derecha. Tres días después empieza a sentir contracturas musculares en los orbiculares de los párpados y labios que le causan en algún momento molestias dolorosas, acompañadas de sensación de tirantez en ambos carrillos, fiebre de 38 grados y dificultad al tragar.

Al explorarla (año 1940) se aprecia trismus, ligera facies sardónica y parálisis facial del mismo lado de la lesión. Se confirma la existencia de fiebre, siendo normales la respiración y el pulso y continuándole la disfagia.

Hecho el diagnóstico de tétanos cefálico, se le somete a tratamiento antitetánico intenso durante cinco días, al cabo de los cuales empiezan a declinar los síntomas, desaparece la fiebre, el trismus y sólo le resta una ligera paresia del facial, que al cabo de otros tantos días recupera su función normal. La dosis inyectada fué de 12.500 unidades antitóxicas por vía intrarráquidea, 12.500 en la vena y 15.000 en la nalga durante los tres primeros días, siguiendo con la misma cantidad durante otros seis días más por estas dos últimas vías. En total se le inyectaron 285.000 unidades.

2º B. S. M., veinticinco años, casado, cuatro hijos, natural de Galdar (Gran Canaria) y de profesión arriero. Antecedentes familiares, padre muerto no sabe su causa, la madre y ocho hermanos todos sanos. Antecedentes personales, sin interés. Algun absceso dentario hace años. En la actualidad los dos premolares inferiores en mal estado, pero sin focos purulentos.

**Enfermedad actual:** Hace seis días (ingresó en el hospital de San Martín el 8 de enero pasado), ocupado en las faenas propias de su profesión, al castigar con el látigo a la caballería que conducía, se hirió con el mismo en la barba (lado izquierdo). Dos días después, en vista de que la herida estaba infectada, su mujer dió salida, al apretarla, a bastante pus y sangre. Dos días más tarde, es decir a los cuatro del trauma, empezó a notar dolor en la hemicara izquierda, más localizado en el ángulo de la mandíbula y dificultad para abrir la boca y tragar, extendiéndose el dolor a veces a cara anterior y lateral izquierda del cuello, con sensación de agarrotamiento. Empieza a sentir también con frecuencia contracciones localizadas en el carrillo del mismo lado, que le cierran por completo la boca hasta hacerle morder, alguna vez, los bordes de la lengua. Dice que no ha tenido fiebre ni sudoración en frente y manos.

**Exploración:** A su entrada en el hospital, a los cuatro días de comenzada la enfermedad, presenta trismus acentuado que sólo permite, con algún esfuerzo, explorar boca y faringe, donde no se observan abscesos ni reacción peridentaria. Parálisis facial del lado izquierdo con desviación de las facciones hacia el lado derecho, pues los músculos de la mitad sana de la cara atraen hacia sí la piel, en cuya cara profunda se insertan. La punta de la nariz y la comisura de los labios están desviados hacia el lado sano, y las arrugas de la frente y los pliegues de la cara más marcados en el lado derecho (fig. 1). La oclusión del ojo izquierdo es incompleta, pero no hay lagrimeo; los labios no pueden redondear la boca para soplar ni para silbar y la mejilla se deja hinchar y levantar como un velo inerte que permite el escape del aire. La ceja izquierda está más caída que la derecha y no puede fruncir el entrecejo. A la presión acusa dolor en las regiones maseterinas y en ángulo de la mandíbula inferior. La herida que presenta en región mentoniana izquierda está cicatrizada y no presenta opistótonos ni manifestación alguna de tétanos generalizado.

**Curso:** Al día siguiente de su ingreso el trismus es más intenso, a tal punto que cualquier exploración efectuada para reconocer la faringe, la conversación o la

palpación de los maseteros le despiertan convulsiones clónicas en ambos lados de la cara, pero con más intensidad en el enfermo. Ligera risa sardónica, 72 pulsaciones, 37,5° de temperatura por la mañana, no hay opistotónos ni vientre en tabla y la sudoración en las manos aumenta después de la exploración.

Dos días después presenta el mismo cuadro, a diferencia de que la herida de la barba está cicatrizada. La azotemia acusa una cifra de 0,55 g. Al día siguiente, 12 de enero, comienza a abrir más la boca, hasta el punto de poder sacar la extremidad libre de la lengua, pero continúan las contracciones de ambos maseteros, más en el izquierdo, al efectuar el reconocimiento. La sudoración es menor, la fiebre se eleva a 37,8° y un nuevo análisis en sangre acusa la misma

rosas formas de transición. En su virtud, concluimos que se debe distinguir con el nombre de tétanoscefálico el localizado en la cabeza, y no vemos razón científica alguna para establecer las variedades referidas, pues de su estudio sintomatológico podemos colegir que todas ellas presentan una serie de cualidades comunes que resumimos en las siguientes:

1.<sup>a</sup> Herida causal localizada en el territorio de un nervio craneano.

2.<sup>a</sup> Contractura de localización habitual en los músculos intervados por tales nervios cra-



Fig. 1.



Fig. 2.

cifra anterior. 80 pulsaciones al minuto. No hay vientre en tabla y las extremidades se mueven libremente hasta el punto de que el enfermo anda por la sala donde está hospitalizado.

A partir de este día van remitiendo los síntomas, y al salir del beneficio establecimiento, doce días después de su ingreso, el trismus casi había desaparecido, la masticación y deglución eran normales, la fiebre había remitido y sólo le quedaba la parálisis facial, aunque menos pronunciada (fig. 2).

En el día de su ingreso, por la tarde, el médico de guardia le inyectó tres ampollas de suero antitetánico con 12.000 unidades antitóxica en nalga y los demás días 20.000 u. a. intravenosas y 20.000 intramusculares, hasta el sexto día de tratamiento en que se suprimieron las intravenosas para continuar con las intramusculares seis días más. En total se le suministraron 372.000 unidades antitóxicas. El enfermo salió del hospital curado.

**Tratamiento.**—El tratamiento del tétanoscefálico, lo mismo que el del generalizado, se basa en la aplicación de suero y antitoxina tetánicas en la cantidad precisa y necesaria para salvar al enfermo, como exponen los citados Doctores BOSCH y MESA en el trabajo al principio mencionado.

#### RESUMEN

De lo expuesto puede deducirse que el aislamiento dentro del tétanos localizado de la forma clínica denominada genéricamente tétanoscefálico se hace, por así decirlo, por derecho propio, aunque para nosotros resulta demasiado sutil la separación de los subgrupos antes descritos, puesto que entre ellos se observan nume-

neanos, pero susceptible en algún caso de generalización a los grupos musculares de tronco y extremidades.

3.<sup>a</sup> Parálisis que afectan fundamentalmente al III, VII y XII pares, de patogenia desconocida.

4.<sup>a</sup> Su relativa rareza, y

5.<sup>a</sup> Su mejor pronóstico respecto al del tétanos generalizado, según las más recientes estadísticas.

Puede así comprenderse que, según la localización de la herida y la intensidad de la infección, el nervio afectado por la toxina tetánica variará, presentándose en unos casos sólo el trismus y en otros asociado al opistotonos, disfagia, etc., etc. De la misma manera variará el grupo muscular paralizado, según esté inervado por el facial, hipogloso o motor ocular común, etcétera, produciéndose así los distintos cuadros descritos. Queda, sin embargo, por contestar al hecho clínico de por qué en unos casos se produce parálisis y en otros no, pues si bien es cierto que al invadir la toxina tetánica el tallo cerebral se afectan en más o en menos la fisiología de los diversos centros rectores de la vida vegetativa produciéndose la taquicardia, sudoración, etc., es también cierto que a la luz de nuestros conocimientos no se ha podido encontrar explicación a aquel hecho clínico tan característico del tétanoscefálico.

Creemos por lo tanto, y para terminar, que no hay más que un tétanoscefálico, al que podríamos llamar, atendiendo a los núcleos de origen

de los nervios afectados, tétanos del Tallo Cerebral o mejor Bulbo-Ponto-Mesencefálico y no cefálico, pues así quedaría incluido en él el llamado tétanos cerebral, que no tiene punto de contacto, al menos en su apariencia clínica, con éste objeto de nuestro trabajo.

#### SUMMARY

Two cases of cephalic tetanus are reported. The clinical picture, pathogenesis, prognosis and treatment are considered.

#### ZUSAMMENFASSUNG

Man bringt zwei Fälle von Hirntetanus und stellt im Anschluss daran Betrachtungen über das klinische Bild, Pathogenese, Prognose und Behandlung an.

#### RÉSUMÉ

On présente deux cas de tétranus céphalique en faisant quelques considérations sur son tableau clinique, sa pathogénie, son pronostic et son traitement.

## COMUNICACIONES PREVIAS

### MODIFICACION ORIGINAL AL METODO DE BOSCHI EN EL TRATAMIENTO DEL TETANOS

C. BRAVO MATEOS.

(Orense.)

#### *El tratamiento diacefalorraquídeo.*

BOSCHI publica, en 1937, en la "Presse Médicale", un tratamiento de cierta utilidad en algunas enfermedades nerviosas y mentales. Las enfermedades tratadas eran: la corea de Huntington, los dolores fulgurantes de la tabes, la epilepsia, la esclerosis múltiple y la neuralgia del trigémino.

Todos hemos visto, en cierto número de procesos, cómo una simple punción lumbar, con extracción de cantidades variables de líquido cefalorraquídeo, produce una sensible mejoría clínica. Según la opinión común, esta acción beneficiosa sería debida a la descompresión. Es clásico hablar de "punciones descomprensivas". Pero esta explicación—de experiencia clínica—no corresponde a la realidad, ya que el líquido se regenera inmediatamente y en cantidad todavía mayor. BOSCHI cree que esta hiperproducción de líquido realiza un verdadero lavado neuromeníngeo con eliminación de escorias y toxinas infiltradas en los espacios intercelulares. La mejoría se produciría por esta acción derivativa.

Para conseguir su fines, BOSCHI procede de cuatro formas diferentes:

*Primera.* Punción lumbar como simple drenaje cefalorraquídeo. Es un proceder aconsejable en la meningitis serosa; esta meningopatía

tiene como signo principal la hipertensión endocraneana; frecuentemente, cura la meningitis serosa con este procedimiento, porque, eliminados los detritus, desaparece la raíz etiológica—el estado toxico-infeccioso—que sostiene la hipertensión.

*Segunda.* Punción lumbar y provocación de una meningitis aséptica reinyectando en el raquis parte del líquido extraído del mismo paciente. Se extraen 10 c. c. de líquido, de los cuales 5 c. c. se introducen en la masa glútea. A renglón seguido pueden apreciarse signos clínicos de irritación meníngea muy leve. Esta modalidad de tratamiento se aplica en las meningitis serosas rebeldes a la punción descompresiva.

*Tercera.* Punción lumbar y provocación de la meningitis aséptica por la introducción en el espacio intradural de una solución de fenolftaleína purísima al 5 por 100 o ligeramente alcalinizada con bicarbonato sódico. Esta es la técnica seguida: Se extraen 5 c. c. de líquido, se adapta a la aguja de punción otra jeringa conteniendo la solución de fenolftaleína y después de haber aspirado 2-3 c. c. de líquido a fin de diluir dicha solución, se inyecta el total en el espacio vertebral; los 5 c. c. de licor extraído se inyectan intraglúteamente. La reacción que se obtiene es la de una meningitis con fiebre, cefalea, vómitos, paraplejia transitoria, retención urinaria. Todo desaparece pocos días después. Si no se obtiene mejoría con una sola aplicación, se repite el tratamiento 2-3 semanas después.

*Cuarta.* Punción lumbar e introducción en el raquis de agua bidestilada, seguida de una especial autohemoterapia. La dosis de sangre que se inyecta, según BOSCHI, es de una gran importancia: Se dan dosis muy diluidas (al 1