

ESTUDIO BACTERIOLOGICO DE LA SINUSITIS MAXILAR [*]

Por

Hernando Rocha Posada **

y

Escolástico Baquero ***

La tráquea, los bronquios, los parénquimas pulmonares y los senos paranasales son esencialmente estériles en el individuo normal. La naso-faringe es considerada como el punto de partida de los gérmenes patógenos capaces de producir infección sinusal, así como también las infecciones respiratorias bajas, acompañadas de tos con esputación, la cual puede arrastrar bacterias que llegan al interior de los senos.

Mazzuco (13), basado en la patogénesis de las afecciones sinusales, las divide en *Sinusitis*, las cuales comprenden infecciones agudas y crónicas, formaciones tumorales, quísticas o no, debidas todas a una causa local; *Sinupatía*, como expresión de la participación local de un desorden general, alérgico, endocrino, infeccioso, etc., y *Sinutosis* a la condición de capacidad funcional alterada como resultado de

un trastorno previo no resuelto, generalmente inflamatorio.

Las afecciones sinusales susceptibles de tratamiento médico, son en su mayoría de carácter inflamatorio bacteriano, micótico, vaso-motor, alérgico o causadas por estímulos físicos.

Materiales y métodos. Se estudiaron bacteriológicamente las secreciones sinusales de 61 pacientes con manifestaciones clínicas de sinusitis y confirmados radiológicamente. Fueron asistidos 51 de ellos en la Consulta Externa y 10 en la Unidad de Otorrino-laringología del Hospital San Juan de Dios de Bogotá. Para la recolección de la muestra se utilizó un trocar recto, montado en una jeringa de 50 cc. con solución fisiológica estéril, con la cual se lavó completamente el seno. De inmediato se sembró en medios selectivos para bacterias Gram negativas y Gram positivas, lo mismo que para anaerobios.

Resultados. De los 61 casos estudiados, 38 (62,3%) se observaron en hombres y 23 en mujeres (37,75%), mostrándose la tercera y la sexta décadas de la vida como las más y menos afectadas respectivamente (Cuadro N° 1). El tiempo de evolución, desde la

* Trabajo realizado en las Unidades de Biopatología y de Otorrino-laringología de la Universidad Nacional.

** Instructor Asociado de Medicina. Director de la Unidad de Biopatología. Departamento de Medicina Interna.

*** Residente Tercero de Otorrino-laringología.

iniciación del padecimiento hasta la consulta en el Hospital fue variable, teniendo la mayoría más de cinco años (Cuadro N° 2). El 49,1% se ocupaba en oficios domésticos, 21,3% eran agricultores, 18% eran estudiantes y 10,4% empleados oficinistas. Investigando la procedencia de nuestros pacientes, pudimos comprobar que en su mayoría (86,7%) procedían de Bogotá o de poblaciones con condiciones climáticas semejantes.

Los estudios bacteriológicos de 27 de ellos resultaron negativos (44,2%). En los casos positivos el Estafilococo piógeno coagulasa positiva y productor de penicilinasa fue el germe más frecuentemente hallado, seguido del Estreptococo hemolítico, Neumobacilo de Friedländer, *Paracolobactrum*, *Micrococcus catarrhalis*, *Escherichia coli*, *Proteus vulgaris* y *Micrococcus tetrágénus*. En dos oportunidades hallamos levaduras del género *Cándida*, especie *albicans*, como único patógeno (Cuadro N° 3).

Como causas orgánicas asociadas, que pudieran tener influencia en la aparición, persistencia o agravación del proceso sinusal, encontramos 34 casos (56%), de los cuales 17 (27,7%) eran amigdalitis y 17 desviaciones marcadas del septum. En los 27 casos restantes el proceso sinusal se presentó aislado.

De los pacientes con amigdalitis crónica, 12 mostraron cultivos positivos, siendo las principales bacterias el Estafilococo piógeno coagulasa positiva (42,6%), el Estreptococo hemolítico (16,6%) el *Micrococcus catarrhalis* (16,6%), el *Micrococcus tetrágénus*, *Escherichia coli* y *Paracolobactrum*. No hubo predominio de ningún sexo y la segunda década de la vida fue la más comprometida. El grupo de pacientes con desviación del septum mostró también cultivos positivos en 12, de los cuales 9 tenían presente Estafilococo piógeno coagulasa positiva (75%), con asociación de Estreptoco-

hemolítico en dos de ellos; los tres eran producidos por Neumobacilo de Friedländer aislado. En este grupo tampoco existió predominio de ningún sexo y la cuarta década de la vida fue la más comprometida. El total de casos con cultivos positivos para los dos grupos analizados ascendió a 24 (70,6%).

Los pacientes exentos de las asociaciones mencionadas u otras, fueron en su mayoría mujeres (74%) comprendidas entre la tercera y cuarta décadas de la vida. Los cultivos negativos (62,9%) superaron notablemente a los positivos (37,1%); esta llamativa diferencia con el grupo anterior pone de manifiesto que la amigdalitis, actuando como foco de sepsis, y la desviación del tabique permitiendo corrientes de aire con recorrido anómalo y por lo tanto impidiendo el normal funcionamiento de las cílias que ayudan al drenaje, son condiciones orgánicas que predisponen a la infección. En los cultivos también se demostró un predominio del Estafilococo piógeno coagulasa positiva sobre las demás bacterias, las cuales estuvieron constituidas por levaduras del género *Cándida*, *Paracolobactrum*, *Escherichia coli* y *Proteus vulgaris*. En este grupo fue la tercera década de la vida la más afectada.

Comentarios. En la actualidad la patología de los senos para-nasales, especialmente la infecciosa, despierta poco interés tanto a los especialistas como a los médicos generales. Prueba de ello es la gran pobreza en publicaciones científicas al respecto. El advenimiento de los quimio-antibióticos, que cambiaron favorablemente el panorama sombrío de las infecciones sinusales, terminación casi obligada de las infecciones agudas del tracto respiratorio alto, y la mejor comprensión y conocimiento de los cuadros sinusales verdaderos, que excluían un gran número de cefaleas, congestiones e hiposecreciones nasales como síntomas de enfermedad sinusal, han sido, al pa-

recer, factores razonables de su descuido. Pero también es necesario reconocer que a pesar de la extensa gama de antibióticos y quimioterápicos disponibles y del entusiasmo que acompaña la salida de cada nuevo producto, siguen siendo numerosos los informes de lesiones intracraneales, particularmente graves, como complicación de una afección sinusal. Los abscesos piógenos epidurales y sub-durales, las encefalitis agudas (11-12-17), osteomilitis, trombosis del seno lateral, meningitis (1-11-12-15-17), así como la extensión o difusión hemática de procesos micóticos, especialmente Mucormicosis, iniciados en la nariz y senos para-nasales (4-6-8-16), son las complicaciones que el médico debe prevenir mediante un correcto estudio y pronto tratamiento de las sinusitis. Recientemente, en una revisión llevada a cabo en el Hospital Victoria e Instituto Neurológico de Montreal, sobre 125 casos de absceso cerebral, se demostró que 85 de ellos derivaron de procesos sépticos localizados en estructuras de la esfera Otorrino-laringológica, particularmente los senos para-nasales (17).

Por otro lado, aunque en la actualidad se haya restado importancia al foco infeccioso sinusal como causa directa primaria o indirecta de algunas afecciones orgánicas, basta citar la elevada incidencia de asociación con procesos asmáticos. Blazeck y col. (3) demostraron en 64 niños asmáticos un 85% de sinusitis asociada, y Volejnick (19) halló sinusitis en 45,8% de todos los asmáticos a su cuidado. El mismo autor relata 32,5% de antecedentes asmáticos evidentes en niños tratados para sinusitis.

Desde el punto de vista bacteriológico, en general, las sinusitis revelan con mayor frecuencia ser producidas por gérmenes Gram positivos como Estreptococos hemolítico, *viridans* y anaerobio, Neumococo y Estafilococo piógeno coagulasa positiva o negativa. Otras veces las sinusitis son producidas

por bacterias Gram negativas tales como el Bacilo de Pfeiffer, Neumobacilo de Friedländer, *Escherichia coli*, *Proteus vulgaris*, *Pseudomonas aeruginosa*, Meningococo, *Micrococcus catarrhalis* y ocasionalmente *Salmonellas* (14).

Un aspecto microbiológico de importancia se halla constituido por las micosis que comprometen a los senos para-nasales. En la actualidad se reconocen más de cincuenta hongos patógenos para el hombre y las infecciones producidas por ellos, especialmente levaduros, se informan prevalentemente desde la aparición de los antibióticos y su empleo indiscriminado. Tienen interés Otorrino-laringológico (4-7-8-15) los Actinomycetos (*Actinomyces bovis* y *Nocardias*), *Paracoccidioides brasiliensis*, *Blatomyces dermatitidis*, *Rhinosporidium seeberi*, *Coccidioides immitis*, levaduras del género *Cándida (albicans)* especialmente, *Histoplasma capsulatum*, *Sporotrichum schenckii*, *Aspergillus*, *Penicillium* y *Mucor*. La identificación de los hongos mencionados no tiene mayor dificultad, pero sí existe en ocasiones un obstáculo, cual es el identificar y clasificar ciertos mohos que son contaminantes del aire y a los cuales no se les puede asignar un papel etiológico definitivo, como no sea mediante tests cutáneos que los descarten o afirmen como alergógenos. El elevado porcentaje de casos bacteriológicamente negativos en un grupo comprobado clínica y radiológicamente, nos induce a pensar que muchos de ellos pudieron ser de etiología bacteriana específica, viral pura, alérgica, vasomotora o trófica y no bacteriana inespecífica, como relatan algunos investigadores (2-5-9-10-14).

De modo, pues, que el olvido de las afecciones sinusales, infecciosas al menos, es injustificado. Los conceptos relatados imponen un mejor estudio clínico, radiológico y bacteriológico, como medio para instaurar una eficiente terapéutica que evitará así caros fracasos.

RESUMEN

Los autores relatan los hallazgos bacteriológicos obtenidos en 61 pacientes con síntomas y signos evidentes de sinusitis sub-aguda o crónica y confirmados radiológicamente.

CUADRO N° 1

DISTRIBUCION DE LA SINUSITIS DE ACUERDO A LA EDAD

Década	Nº casos	%
1 ^a	—	—
2 ^a	16	26,2
3 ^a	22	36,1
4 ^a	8	12,9
5 ^a	11	18,0
6 ^a	1	1,6
7 ^a	3	4,5

CUADRO N° 2

TIEMPO DE EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD

Tiempo evolutivo	Nº casos	%
Más de 5 años	20	32.7
4 — 5 años	10	16.3
3 — 4 años	5	8.2
2 — 3 años	8	12.9
1 — 2 años	5	8.2
6 meses a 1 año	4	6.5
Menos de 6 meses	9	14.7

CUADRO N° 3

SINUSITIS CON CULTIVOS POSITIVOS

Bacterias	Sin causas orgánicas asociadas		Con causas orgánicas asociadas			
	Nº casos	%	Amigdalitis		Desv. Septum	
			Nº casos	%	Nº casos	%
Estafiloco patógeno	3	4.9	5	8.2	9	14.7
Cándida albicans	2	3.2	—	—	—	—
Paracolobactrum	2	3.2	1	1.6	—	—
Escherichia coli	1	1.6	1	1.6	—	—
Proteus vulgaris	1	1.6	—	—	—	—
Micrococcus tetrag.	1	1.6	1	1.6	—	—
Estreptococo hemol.	—	—	2	3.2	2	3.2
Micrococcus cat.	—	—	2	3.2	—	—
Neumob. Friedländer	—	—	—	—	3	4.9

B I B L I O G R A F I A

1. Baldwin, J. L.: "Intracranial complications in Otolaringology". A.M.A. Arch. of Otolaring., 71 (1): 99-109, Jan., 1960.
2. Barberi, G.: "Contributo allo studio della tubercolosi del seno mascellare". Cin. Otorrinol., 12: 205, May-June, 1961.
3. Blazeck, F. and Lesak, J.: "Vyznam onemocneni vedlejsch dutin nosich pro vznik a vyvoly bronchiajniho astmatu u deti". Cesksl Ped., 15: 624, 1960.
4. Berk, M., Fink, G. I. and Ugeda, C. P.: "Rhinomucormycosis". J.A.M. A., 177 (7): 511, Aug. 19, 1961.
5. Cadena, G.L.A.: "Sinusitis crónicas bacterianas". Act. Otorrinol. Col., I (1): 29-37, Agosto, 1962.
6. Dwyer, G. K. and Changus, G. W.: "Rhinomucormycosis resulting in fatal cerebral mucormycosis". A.M.A. Arch. Otolaring., 67: 619-623, May, 1958.
7. Giel, E. K.: "Mycotic infections in otolaryngology". Arch. of Otolaring., 72 (3): 321-334. Sep., 1960.
8. Greer, A. F.: "North American Blastomycosis of a nasal sinus". Dis. Chest, 38: 455, Oct., 1960.
9. Herard, M. J.: "Un cas de sinusite maxillaire tuberculeuse". Les Ann. d'Otolaring., 77: 955, Dec., 1960.
10. Juselius, H.: "Tuberculosis of the maxillary sinus". Act. Otolaring., 53: 424-May-June, 1961.
11. King, J. T.: "Acute Staphylococcal frontal sinusitis with fulminant fatal subdural abscess". Arch. of Otolaring., 72 (3): 356-357, Sep., 1960.
12. Kratz, R. C. and Thornell, W. C.: "Acute frontal sinusitis. Complications and treatment". A.M.A. Arch. Otolaring., 65: 105-111, Feb., 1957.
13. Mazzucco, P. A.: "Sinupatia-Sinutosis". La Sem. Med., 67: 684, Aug. 25, 1960.
14. Montez, D. G.: "Antibióticos y descongestivos nasales. Aspectos farmacológicos en sinupatías". Act. Otorrinolaring. Col., II (1): 11-16, Junio, 1963.
15. Richardson, E. C.: "Case of frontal lobe abscess". J. Larin. Otol. 69: 287-288, April, 1955.
16. Smith, H. G. and Kirchner, J. A.: "Cerebral mucormycosis. A report of 3 cases". A.M.A. Arch. Otolaring., 68: 715-727, Dec., 1958.
17. Stuart, E. A., O'Brien, F. H. and McNally, N. J.: "Some observations on brain abscess". A.M.A. Arch. Otolaring., 61: 212-216, Feb., 1955.
18. Striegel, C. L.: "Flora normal y patológica de las fosas nasales y de los senos para-nasales". Act. Otorrinolaring. Col., II (1): 33-55, Junio, 1963.
19. Volejnick, J. and Malotah, H.: "Frontal sinusitis in allergic respiratory Syndrome in children". Cesk. Ped., 15: 631, June 5, 1960.