

# Revista Sanitaria de Toledo.

Publicación quincenal.

## « SUMARIO »

- 1.º *Sección científica original.*—«El Cito-diagnóstico en la tuberculosis», Doctor Piga.—«Importante descubrimiento», Dr. Hideyo Noguchi.—«Preceptiva higiénica del canto en las escuelas», Dr. Barajas.
- 2.º *Variedades.*—«Influencia de las moscas volantes en la génesis de ciertas alucinaciones», Ziehn, Berlín.—«Empleo de inyecciones de aceite á base de tintura de yodo en la blenorragia».
- «Asociación Médico-benéfica de la provincia de Toledo».

# EL CITO-DIAGNÓSTICO

## EN LA TUBERCULOSIS

Sabido es que el cito-diagnóstico es un método que consiste en determinar la naturaleza de un líquido patológico por los caracteres de los elementos celulares que en él pueden encontrarse. Se funda en el principio de que los tejidos reaccionan específicamente cuando se les insta por un estímulo determinado, (Schmitt).

En las inflamaciones hay un verdadero exodo de elementos celulares (leucocitos) que acuden a la defensa del punto donde se ha desarrollado el proceso inflamatorio, pero sucede que según la naturaleza de la inflamación, los referidos elementos celulares son mononucleados unas veces, polinucleados otras, linfocitos en algunas. Y se ha visto, que así como los polinucleados son los preponderantes, en términos generales, en las inflamaciones producidas por los microorganismos biógenos, preponderan las linfocitas en las flogosis debidas al bacilo de Koch.

Hablando de cito-diagnóstico hay que comenzar por rendir el debido tributo á los nombres de Laucereaux, Quincke y Froenkel que fueron de los primeros en describir las fórmulas citológicas de los derrames cancerosos; a Kosczyuski, Wernicki, Erlich y Grawitz, que estudiaron las reacciones pleurales citológicas individuales, describiendo los linfocitos, los polinucleares, las células endoteliales existentes en los derrames de la pleura, muy principalmente a Widal y Barant, verdaderos fundadores del método que tantos resultados ha dado y dará para el diagnóstico de las pleuropatías y de los derrames del pericardio, peritoneo, de las articulaciones, de la túnica vaginal, del testículo etc.

He aquí como describe Schmitt, la técnica del cito-diagnóstico:

«Por medio de una punción exploradora, se recogen algunos centímetros cúbicos del derrame en un tubo de vidrio esterilizado y se desfibrina el líquido inmediatamente agitándolo con algunas perlas de cristal; o bien se deja que se forme un coágulo que aprisione todos los elementos figurados y en el momento de proceder al examen histológico, se sacude el todo con perlas de vidrio, invirtiendo repetidas veces el tubo. Cuando el líquido ha llegado al máximun de su enturbiamiento se decanta, evitando arrastrar la fibrina retraída y se centrifuga hasta que los elementos figurados hayan formado, en el fondo del tubo, un depósito compacto; decanta de nuevo y no se deja en el tubo más que la pequeña cantidad de líquido necesaria para obtener una emulsión muy turbia con el coágulo, celular diluido.»

«Si el líquido ha sido recojido pocos momentos antes, y no presenta coágulo, puede practicarse el examen directo sin colocación. Púedese entonces comprobar la abundancia de las células; entre las epiteliales descamadas, se reconocen las hematies por su coloración propia y los leucocitos por su tamaño. La numeración respectiva de los hematies y de los glóbulos blancos, se lleva a cabo por medio del hematímetro, evitando siempre una excesiva dilución del líquido. No obstante, nunca puede sentarse conclusión alguna, sin antes haber examinado las preparaciones coloreadas.»

«Para este segundo examen, se deposita en una lámina de vidrio una gota de la emulsión que se ha centrifugado y después de fijarla, se colocan varias preparaciones con thionina eosino-hematina y contriácido de Ehrlich, al igual que para el estudio de la sangre.»

Para centrifugar, basta de ordinario con el modelo de centrifugadoras que se posea, aunque sea de los más sencillos y económicos. Algunos recomiendan las centrifugadoras eléctricas (1).

Cuando la operación está acabada, cosa que se reconoce con gran facilidad, sin más que observar la altura a que llega el sedimento en el tubo de cristal del aparato, se decanta el líquido restante, se disocia el depósito sedimentado por medio de una varillita de vidrio, se aspira una vez disociado y se coloca en el porta-objetos.

Este se seca al aire libre o en la estufa a 37° fijando la preparación por una mezcla a partes iguales de alcohol absoluto y éter cuando se ha de colorar por la eosino-hematina o el azul policromado; y si se ha de colorar por el triácido de Ehrlich, se recurre, por ejemplo, a los vapores de ácido osmico.

La manera de colorar varía, como es natural, según el colorante empleado. A ser posible se deben hacer preparaciones con diversos de ellos.

*Eosino-hematina.*—Se vierte en la superficie de la laminilla una solución concentrada de hematina que se deja obrar durante cuatro o cinco minutos, después se lava abundantemente, a ser posible con agua corriente, también durante tres o cuatro minutos; enseguida y con rapidez se procede a colorar en la solución acuosa de eosina al 0'5 por 100; y se termina lavando de nuevo la preparación en agua destilada (Nattan).

*Azul policromado.*—Viértense sobre el porta algunas gotas de azul poli-

(1) Un modelo de centrifugadora muy recomendable, es el que construye F. M. Lantuschläger (Orasiceuburgers) trasse núm. 54, Berlín. Con ella resulta sencillo el obtener 2.000 ó 3.000 vueltas por minuto. En tres o cuatro minutos hay una cantidad de sedimento suficiente para las necesidades del examen y el precio del aparato solo es de 75 pesetas sin cubierta protectora y de 90 pesetas con dicha cubierta.

cromado de Hunna, dejándolas actuar 2 ó tres minutos. Se lava la preparación con agua destilada, después con alcohol a 60° y por último con alcohol absoluto. Terminase la preparación secándola rápidamente.

*Triácido de Ehrlich.*—Se coloca la laminilla encima de una cápsula que contenga una solución de ácido ósmico al 1 por 100 y se deja que el reactivo actúe durante unos cincuenta segundos. Inmediatamente se vierte sobre la superficie de la preparación dejándolo que obre durante un cuarto de hora o veinte minutos y se acaba lavándola con agua destilada. Una vez expuesta la técnica del cito-diagnóstico, nos toca ocuparnos de sus resultados. Pero con el objeto de que cualquier Médico, aunque no haya estudiado especialmente estas cuestiones pueda orientarse con relativa sencillez en medio de la aparente confusión que produce su aprendizaje, nos ocuparemos previamente en muy pocas palabras de las reacciones pleuro-corticales, analizando primero las citológicas individuales y después las asociadas fórmulas citológicas. Unica manera de antender bien el asunto y poder deducir las consecuencias de carácter clínico, práctico que del cito-diagnóstico se pueden obtener.

a) Reacciones pleurales citológicas individuales.

No será impertinente recordar que la pleura no es otra cosa que una capa de tejido conjuntivo recubierta de un endotelio. En aquél, hay células estrelladas o células fijas, en el endotelio células endoteliales unidas por puentes protoplasmáticos.

Pues bien, unas y otras, lo mismo las endoteliales que las del tejido conectivo, tan pronto como se irrita la serosa, son capaces de aislarse, de cambiar de forma, de *englobar cuerpos extraños y microorganismos* y de contribuir a la formación de nuevos vasos y de cicatrices.

Toda irritación pleural determina ante todo y sobre todo una reacción *macrofágica* esencialmente local, siquiera alguna macrófagos puedan venir de la sangre. (Mallcizel).

Los elementos celulares endoteliales o conjuntivos que, según acabamos de ver constituyen a modo de verdaderos *macrófagos*, son, por tanto, elementos *vivos, activos*, lo cual se puede probar por su krikinesis, muy notable, principalmente hacia el décimo o duodécimo día en las pleuro-tuberculosis comunes, y por sus propiedades macrofagocíticas.

Algunos macrófagos caen en el líquido, se vacuolizan y destruyen. Esto ocurre no más que en una pequeña proporción; los más se fijan nuevamente formando las adherencias, las cicatrices o los *tubérculos*.

Al lado de los elementos acabados de describir encuéntrase con mucha frecuencia y abundancia en los líquidos pleurales, los denominados *polinucleares*, que difieren extraordinariamente de los macrófagos. Son, en efecto, elementos adultos, intransformables, exógenos de breve evolución, precoces en su aparición—aunque siempre posteriores a la *macrofágica*.—Son, en una palabra, leucocitos que merced a la congestión compañera de toda inflamación, llegan a oleadas hasta el punto afecto, salen de los vasos por diapedesis, ejercen su conocida función microfagocitaria y después de luchar o vuelven a entrar en el torrente circulatorio si han quedado indemnes o sucumben, bien sea englobados por los macrófagos, bien sea por degeneración o bien por histolisis progresiva.

Otro elemento menos abundante por regla general, aunque en ocasiones pueda constituir el 60 por 100 de los elementos celulares integrantes de un derrame es el *eosinófilo*.

El eosinófilo puede ser polinucleado, que es lo más común, o mononucleado. Este último parece representar una forma más joven, supuesto que según todas las probabilidades, la evolución de los eosinófilos se hace localmente, teniendo por punto de partida el linfocito, cuyo protoplasma se vuelve granuloso. Algunos eosinófilos entran nuevamente en la circulación; otros se destruyen esparciendo sus granulaciones. A menudo aparecen fagocitados.

Y por último, junto con los *macrófagos, polinucleares y eosinófilos* hay que estudiar los *linfocitos*. Los linfocitos son elementos pequeños, embrionarios, que se pueden considerar, casi, casi, como normales en la pleura, pues se les suele encontrar con mucha frecuencia en el tejido conjuntivo de la refrendada serosa.

Esto nada tiene que ver con la linfocitosis, es decir con la presencia en un líquido pleurítico de *gran número de linfocitos*.

«Toda reacción pleural—dice Malloizel—se acompaña en su comienzo de una linfocitosis muy ligera, o insignificante. Por el contrario, a medida que el derrame es más antiguo, aparecen linfocitos en cantidad creciente y pueden llegar a dominar sobre todos los otros elementos.

La linfocitosis pleural es, pues, un fenómeno relativamente tardío. La pleura irritada, hace un llamamiento a los elementos jóvenes, cual si los restantes elementos blancos estuviesen agotados o se hubiesen hecho incapaces de prestar su concurso a la reacción. La evolución ulterior de estos elementos está poco estudiada; desde luego es posible preveer que sus funciones son múltiples e importantes. Preceden a la edificación del tejido escleroso, ayudan a la constitución de los tuberculosos y pueden transformarse *in situ* en elementos de más elevada categoría (*macrófagos, leucocitos granulosos*). Estos linfocitos aparecen en la pleura y en los líquidos haya o no falsas membranas febrinosas».

Cuando aparece verdaderamente la linfocitosis, los *macrófagos*, suelen haber terminado su papel, han muerto o han contribuido a la formación de cicatrices o tubérculos; a su vez los *polinucleares* han desaparecido o están en un período de regresión.

B). Reacciones pleurales citológicas asociadas. Fórmulas citológicas.

Las fórmulas citológicas no son otra cosa que las combinaciones que en cada caso particular, en cada proceso patológico se verifican entre los distintos elementos celulares de que hemos hecho mención. Ya por lo indicado se deduce que habrá fórmulas con predominio de los *macrófagos pleurales*—*fórmulas macrófagicas*—; que en otros casos dominarán *polinucleares*—*fórmulas polinucleares*—; que en algunos adquirirán relieve los *eosinófilos* combinándose con los *macrófagos* solos o asociados con los *polinucleares*—*fórmulas eosinófilas*—; y que no pocas veces el acúmulo de *linfocitos* dará carácter decisivo a la reacción—*fórmulas linfocitarias*.

Estudiaremos por tanto, las fórmulas con *macrofagia pura*, las fórmulas con *macrofagia y polinucleosis*, las *linfocitarias* y las *eosinófilas*.

1.ª *Fórmulas con macrofagia pura*. En el hidrotórax efímero que se desarrolla en el curso de una nefritis aguda, los *macrófagos* pueden alcanzar la citada cifra de un 98 por 100. Pero, realmente a excepción del referido hidrotórax agudo la *macrofagia pura* es una excepción.

En ciertas pleuresias reumáticas, típicas (del período de declinación) y pleuro-tuberculosis se pueden encontrar un 60 por 100 de *macrófagos*.

En todas o en casi todas las pleuresías hay una fórmula macrofágica poco menos que absoluta en los primeros momentos del derrame.

2.º *Fórmulas con macrofagia y polinucleosis.*—En estas, los líquidos son turbios, opalescentes, parecidos a pus diluída, y por tales caracteres ya se diferencian de los líquidos pleuríticos que contienen únicamente macrófagos, los cuales son pálidos, turbios algo parecidos al agua sucia o bien a la orina nerviosa. En ocasiones tienen francamente aspecto purulento y color verdoso. Al microscopio puede notarse una polinucleosis intensa—derrames metar neumónicos—pero nunca observaremos que existan únicamente los polinucleados, sino que a su lado habrá un número mayor o menor de macrófagos.

Esta fórmula es la de la pleuro-tuberculosis primitiva a los dos o tres primeros días de su aparición, siempre que haya aparecido bruscamente, que según sabemos todos no es lo común. También lo es de ciertas esplenopneumonías tuberculosas que dan lugar a un derrame muy escaso que se reabsorbe con facilidad, pero que es de naturaleza tuberculosa por cuanto su inoculación al cobayo, le tuberculiza.

La polinucleosis es la regla en el absceso pleural. Y unida a la macrofagia, y esto es muy importante para evitar confusiones—*caracteriza la mayor parte de las reacciones pleurales en un momento determinado de su evolución.*

3.º *Fórmulas linfocitarias.* Hemos dicho antes que los linfocitos son poco numerosos en un principio, pero que si el derrame se prolonga, aumenta progresivamente su número y como los demás elementos van desapareciendo, la proporción relativa de linfocitos acrece considerablemente.

*La linfocitosis por sí misma no es nunca una manifestación de tuberculosis.* (Malloisel). Sin ir más lejos en determinadas pleuro-tuberculosis primitivas, los linfocitos no sobrepasan el 20 por 100 de los elementos celulares del derrame. Ahora bien, la linfocitosis precoz debe ponernos sobre aviso. A menudo es tuberculosa.

4.º *Fórmulas citológicas con eosinofilia.*— Hay eosinofilias transitorias y eosinofilias permanentes. Las primeras no son raras en procesos pleuro-tuberculosos primitivos. Hay también eosinofilias tardías, las más frecuentes de todas, aparecen durante la convalecencia y si el derrame es doble puede suceder el hecho sumamente curioso de que solo haya eosinófilos en un lado.

No chocará a nadie después de todo lo que llevamos dicho de las reacciones pleuro-corticales, el que la eosinofilia acompaña a la polinucleosis, o bien a la linfocitosis según el tiempo de duración de la pleuresía. Esta fórmula es rara en la pleuro-tuberculosis común.

Dicho esto, reanudaremos el estudio de los resultados del cito-diagnóstico aplicado a la tuberculosis, en la seguridad de que han de sernos perfectamente comprensibles todos los datos que se relacionan con el mismo.

La demostración de una abundante linfocitosis-precoz, conviene añadir,— en un líquido pleurítico, permite afirmar que es de naturaleza tuberculosa (Nattan).

Quince cobayos inoculados por Widal y Ravaut con el líquido de 15 pleuresías francas agudas se tuberculizaron; los 15 líquidos tenían fórmula linfocitaria. Treinta y dos cobayos inoculados con líquidos procedentes de veinte derrames de la pleura, desarrollados en cardíacos o en brighticos permanecieron indemnes de tuberculosis, ninguno de los veinte líquidos contenían linfocitos.

Bezançon y Griffon, Netter, etc., han tenido ocasión de comprobar la importancia de la linfocitosis.

Y el sero-diagnóstico y la anatomía patológica corroboran el cito-diagnóstico. Así en once derrames sin linfocitosis la sero-reacción fué negativa en los 11; en 11 derrames con linfocitosis la sero-reacción fué positiva en 9 casos, dudosa en uno y negativo en otro (Widal y Ravaut). Grellet y Nattan han observado tubérculos en la pleura de individuos que habían sucumbido a consecuencia de pleuresías caracterizadas por abundante linfocitosis.

«Al lado de la pleuresía tuberculosa primitiva—dice Nattan—es preciso colocar en sitio especial las pleuresías tuberculosas secundarias que poseen una fórmula citológica característica, según Ravaut en el comienzo de estos derrames el cito-diagnóstico, demuestra el predominio de los polinucleares, a los cuales se unen algunos linfocitos y algunos gruesos elementos mononucleados. Después si hay una verdadera reacción esta fórmula es sustituida por la linfocitosis, pero lo más general es que la reacción linfocitaria no se produzca y que los polinucleares sean destruidos en aquel mismo lugar. Los derrames tuberculosos secundarios no contienen en su período de estado más que algún linfocito, cuyo protoplasma ha desaparecido y polinucleares neutrófilos cuyos núcleos están en evolución».

«Esta fórmula citológica no es menos característica que la de la tuberculosis primitiva de la pleura; Widal y Ravaut no la han encontrado jamás si no en las pleuro-tuberculosis secundarias».

Con todo respeto y basándonos en los modernos estudios hechos sobre la materia, principalmente por el distinguido Doctor en Ciencias antes citado Sr. Malloizel, tenemos que decir que nos parecen demasiado absolutas las afirmaciones de Nattan. Por ejemplo en la pleuresía serosa metapneumónica hay fórmula de polinucleares y de linfocitos. Y que no es una regla absoluta, lo demuestra la misma experiencia de Widal y Ravaut, los cuales solo tuvieron dos en los que se pudo confirmar por la autopsia el cito-diagnóstico.

Es, digámoslo así, regla general, que la linfocitosis precoz caracteriza las pleuritis tuberculosas agudas; y que la polinucleosis con linfocitosis caracteriza la pleuritis tuberculosa secundaria. Pero se debe tener muy bien sabidas todas las particularidades que en extenso hemos expuesto para dar a cada fórmula un valor tanto más considerable, cuanto mejor analizadas resulten las causas de error.

Widal y Ravaut han reproducido experimentalmente pleuresías tuberculosas que poseen uno u otro tipo de las fórmulas citológicas que ya conocemos. Parece ser que la pleuresía que se desarrolla en un cobayo a consecuencia de la inoculación subcutánea de bacilos de Koch da una fórmula linfocitaria; y si se reinyecta una dosis masiva de bacilos en la pleura de un perro se obtiene una pleuresía cuya fórmula es de polinucleares. Y para mejor explicarlo dicen: «Es preciso recordar que la cavidad de una serosa como la pleura, está lubricada en estado normal por un líquido que tiene todos los caracteres de la linfa; y que los leucocitos monucleados son los elementos figurados propios del líquido linfático. En las pleuresías que por razón de su naturaleza, sobrevienen sin provocar reacción activa y sin necesitar la intervención de poderosos agentes de defensa tales como los poli-

nucleares, cabe preguntar si el derrame no representará simplemente, en ciertas particulares circunstancias, la exageración de la secreción normal de la serosa; así se explicaría la preponderancia de linfocitos en el líquido exudado».

Si el lector recuerda lo que a propósito de las reacciones pleurales citológicas individuales dijimos en su lugar oportuno, pensará conmigo, en que no es muy racional la explicación que dan los dos sabios investigadores franceses. La linfocitosis es *siempre* un fenómeno tardío respecto de la macrofagia y de la polinucleosis, su precocidad es realmente una apariencia, pues no quiere decir, sino que los demás elementos desaparecieron rápidamente. Y si bien es cierto, que los linfocitos habitan normalmente en el tejido conjuntivo de la serosa, no lo es menos que al principio, cualquier excitación de la pleura, no es capaz, sino de producir una muy insignificante linfocitosis. Cuando esta es intensa, es porque los otros elementos integrantes de la fórmula citológica, se han dado por vencidos; el organismo necesita nuevos defensores y los linfocitos acuden prestamente en su auxilio.

En la *pleuresía hemorrágica* tuberculosa la fórmula citológica, es bastante característica. Tiene glóbulos rojos, como era de suponer, linfocitos y polinucleares eosinófilos.

En los *derrames pericardíacos tuberculosos* dominan los linfocitos.

En los *derrames peritoneales* el líquido es de aspecto muy variable. Yo he tenido ocasión de observar muy recientemente un caso que diagnosticué de «tuberculoma peripilórico y tuberculosis peritoneal» en el cual el derrame tenía absoluto parecido con la leche. Se hizo análisis citológico y se halló que contenía casi exclusivamente linfocitos. El enfermo ha muerto y aunque no se ha hecho autopsia, estoy seguro de la naturaleza tuberculosa de la lesión, pues presencié una gastroyeyunostomía que se le hizo por el habilísimo cirujano Sr. Goyanes, quien confirmó en un todo mi diagnóstico. En los casos de Grenet y Vitry se encontraron linfocitos y glóbulos rojos, y, por tanto, una fórmula leucocitaria parecida a la de las pleuresías hemorrágicas. Dopter y Tauton hallaron solamente linfocitos. Widal y Ravaut han demostrado por el contrario una manifiesta polinucleosis en la mayor parte de las arcitis tuberculosas.

En mi opinión, la polinucleosis es más frecuente en las formas leves o en los primeros períodos de las graves; una exagerada linfocitosis, acompañada de un derrame de aspecto lechoso, purulento, en ocasiones ligeramente hemorrágico es de un fatal pronóstico.

En el líquido del hidrocele tuberculoso estudiado por Tuffier, Milián, Vidal, etc.,— se encuentran numerosos linfocitos y no suelen encontrarse ni polinucleares ni células endoteliales. Yo he visto varios casos de tuberculosis testicular, en los cuales el hidrocele era nulo o insignificante, y uno de orquitis traumática, que terminó por tuberculosis del testículo con hidrocele. En este no hice examen citológico, pero el líquido era bastante claro y su aspecto era bastante parecido al del derrame de las pleuritis sero-fibrinosas.

Las *serosidades articulares tuberculosas* han sido menos estudiadas, en tesis general, sin embargo parecen corresponder a las fórmulas que ya conocemos de los derrames pleuríticos, etc., a semejanza suya domina también aquí la linfocitosis. (Achard y Loepez). Igualmente se han visto linfocitos y polinucleares (Dopter y Tanton). Y una muy neta polinucleosis (Widal y Ravaut). Tales variaciones—dice Nattan, Larrier—son comparables a las que

revela el estudio de los líquidos pleuríticos; las inflamaciones bacilares subagudas de las articulaciones determinan una linfocitosis que se opone a la polinucleosis que provocan las artritis tuberculosas crónicas, como la linfocitosis de las pleuresías tuberculosas primivas se opone a la polinucleosis de las pleuresías tuberculosas secundarias. «Dejamos en absoluto a Mr. Nattan la responsabilidad y mérito de esta explicación que ciertamente no está de acuerdo con nuestro modo de ver.

*Líquido céfalo-raquídeo.*—Monod, Griffon, Widal, Sicard, Ravaut, etc., han analizado muy concienzudamente las fórmulas citológicas del líquido céfalo-raquídeo obtenido por punción lumbar. Y el 13 de Enero de 1900 Widal, Sicard y Ravaut establecieron la fórmula citológica de la meningitis tuberculosa.

Complementan el cito-diagnóstico algunos detalles que, aunque en realidad son ajenos a esta monografía, los inserto por su interés práctico. Uno de ellos es el de la rapidez con que sale el líquido al hacer la punción; cuando sale con rapidez indica que es moderada la comprensión y casi siempre es grave y la afección cerebral o meníngea aguda.

Dice también, que si el líquido es claro indica hidrocefalia; espeso o purulento meningitis cocica, claro al principio y turbio después, meningitis tuberculosa.

Por lo que yo he visto, es verdad lo primero y lo segundo, pero no lo es tanto lo tercero.

Ocho punciones lumbares he hecho en otros tantos casos de meningitis tuberculosa y el líquido se ha conservado claro, aun meses después de extraído. Por esto y prescindiendo de la hidrocefalia a que clínicamente se diferencia bien de las meningitis—podemos dejar sentado, que un líquido céfalo raquídeo extraído por punción, si es claro, aun cuando luego se enturbie, tiene bastantes probabilidades de ser tuberculoso, y por el contrario si es espeso o de carácter purulento.

De los 12 casos de Widal, Sicard y Ravaut en 8, el líquido céfalo-raquídeo no contenía sino linfocitos, en dos, había linfocitos y glóbulos rojos, en uno a los linfocitos se mezclaban algunos polinucleados en pequeño número, en otro, último de los recogidos por los referidos autores—se encontraron 38 polinucleados por 62 linfocitos. El predominio de linfocitos parece constituir un excelente medio diagnóstico, pues esa fórmula nunca es la de una meningitis cerebro-espinal.

Las experiencias de laboratorio, confirmaban al parecer el hecho, de que en las meningitis tuberculosas, hubiere una fórmula de linfocitos, mientras que las meningitis cocicas la tenían de polinucleados. Así tres perros, que recibieron una inoculación de bacilo Kock, bajo las meninges medulares, tuvieron en su líquido céfalo raquídeo, al cabo de diez o doce días más tarde una muy abundante linfocitosis; por el contrario, las inyecciones de cultivos de estafilococo y de bacilos de Eberth, también sub-meningeas produjeron en los animales de experimentación aflujo de polinucleados.

De todo esto ha quedado relativamente poco, pues hoy se sabe que en muchas afecciones de los centros nerviosos, aparecen fórmulas muy parecidas a las de la meningitis tuberculosas. En la pneumonía, en la fiebre tifoidea etc., hay síndromas de meningismo, que se acompañan de linfocitosis; existe el líquido acabado de citar, en los enfermos de tabes, sífilis de los centros

nerviosos, y de parálisis general. Solo resta el detalle y este detalle se repite como tema principal, como *motivo* que pudiéramos decir en toda la muy extensa serie de investigaciones cito diagnósticas, que si en un individuo, que esté indemne de sífilis, aparecen, primitivamente un conjunto de síntomas que hacen sospechar la meningitis y en el líquido céfalo raquídeo hallamos una *evidente linfocitosis* probablemente, *muy probablemente* se tratará de una meningitis tuberculosa.

A. Piga.

IMPORTANTE DESCUBRIMIENTO

EL DOCTOR HIDEYO NOGUCHI  
encuentra el germen productor de la rabia.

*«El doctor Hideyo Noguchi, del Rockefeller Institute, ha aislado el germen de la rabia.»*

Apenas llegó hasta nosotros esta noticia, que transmitió el telégrafo, acudimos a todos los medios posibles a fin de dar a nuestros lectores el mayor número de detalles de hecho tan importante en la Medicina. Por más que hojeamos la Prensa extranjera, no encontramos datos bastantes que nos dejen plenamente satisfechos de nuestra gestión.

Ya desconfiábamos del resultado de ella, cuando se nos ocurrió visitar al doctor Llorente, el que sabíamos que ligaba gran amistad con el doctor Noguchi.

Hemos llegado a su Instituto desanimados, casi convencidos de lo inútil de nuestra visita. Un buen rato de espera en el Laboratorio, que nos resulta corto distraídos con el continuo trabajo que allí se hace. D. Vicente llega disculpándose de la tardanza, alegando que no le dejan, desde hacía tres días, con la tranquilidad necesaria para dedicarle algún tiempo al último descubrimiento de Noguchi, del que tenía ya, hacía meses, conocimiento, no dándole a conocer por no anticiparse al propio descubridor, del que acababa de recibir cartas autorizándole para publicarlo, ocupándose en aquel momento de tales trabajos.

—A eso venía yo, precisamente.

—¡Qué casualidad! Esto pudiera citarse como un caso de telepatía.

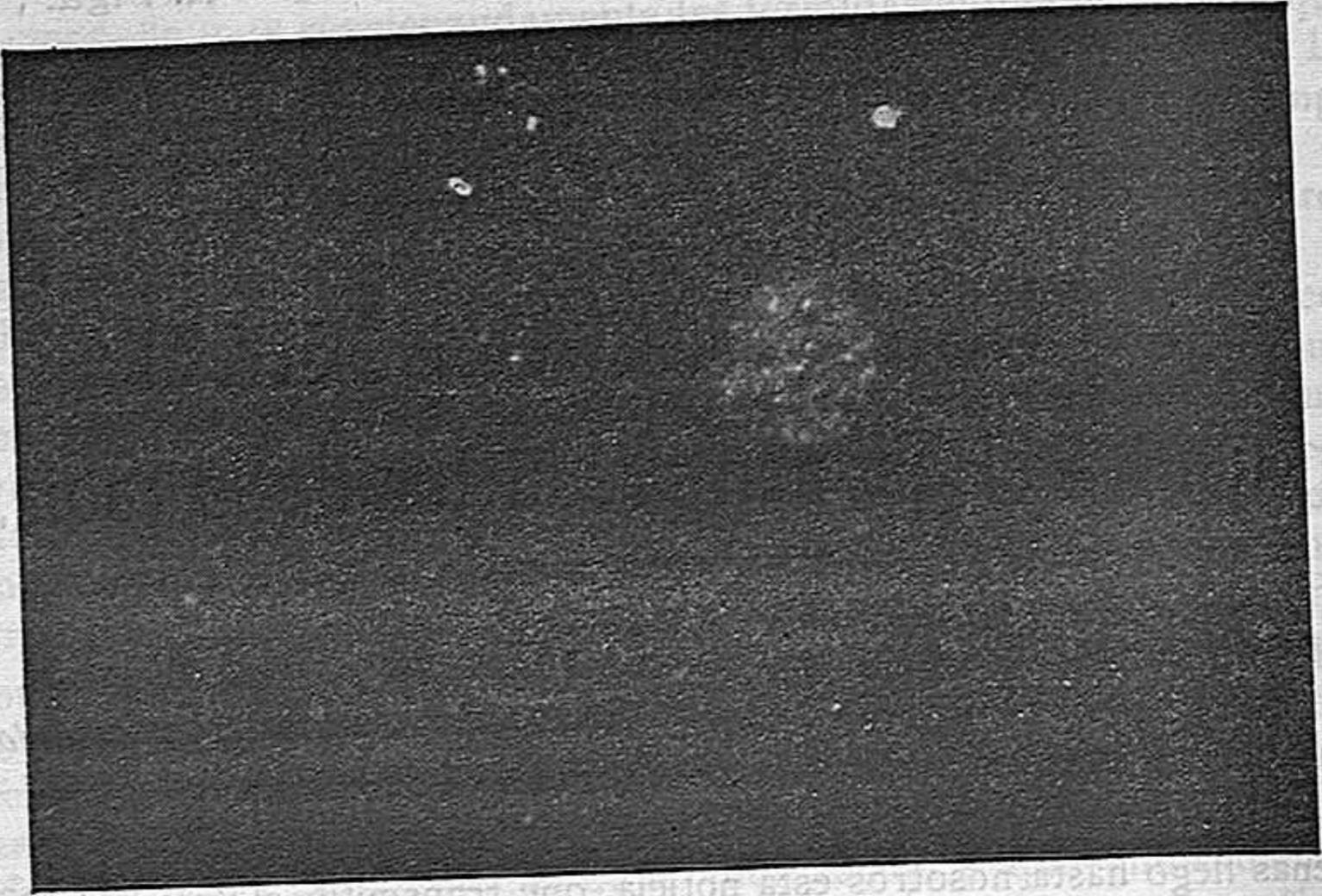
—¿Y nos pondrá usted al corriente de todo lo que del asunto haya?

Se nos ha quedado mirando algún tiempo, recreándose en nuestra ansiedad, complaciéndose en la satisfacción que nos tiene reservada.

—Sí, amigo mío, de todo. Es más, yo quiero que usted vea el germen, del que tenemos en el Instituto preparados y pondré a su disposición las fotografías que acaba de remitirme Noguchi, así es que, gracias a su oportunidad,

*España Médica* tendrá las primicias, será el periódico que de los primeros en el mundo, si no el primero, lanzará la noticia con mayor número de detalles, pues la nota enviada enviada por Noguchi, y que es lo único que se ha publicada, a la Prensa, es muy concisa y carece de detalles.

Debo manifestar a usted, para satisfacción de España, que al regresar de los Estados Unidos, donde ostenté la representación del Gobierno y de S. M. el Rey, me creí en el deber, por justicia, de proponer para condecoraciones



Forma vista al ultramicroscopio del cultivo filtrado de la rabia.

a varios hombres, sin distinción de nacionalidad y entre ellos fué doctor Noguchi de los de primer término, pues tuve ocasión, trabajando con él, de apreciar los trabajos que llevaba hechos acerca de este asunto y de otros.

Me cabe la satisfacción de haberle enviado las insignias de la Orden de Isabel la Católica, de la cual se apresuró S. M. a nombrarle apenas tuvo noticia de su valía, insignias que con gran satisfacción ostenta en este momento en la corte de Viena, donde será recibido por el Rey Francisco José.

Mientras esto dice, me conduce al hermoso departamento del Instituto, destinado a enseñanza, que puede ponerse en parangón con los mejores del extranjero, no faltando, en él, ni el menor detalle ni el aparato que revele el último avance de la ciencia.

El doctor Megía, culto bacteriólogo que colabora con él en sus trabajos, ha puesto, en uno de los varios microscopios que se destinan a los alumnos, un preparado, ha enfocado casi automáticamente y...

—Vea usted—me dice D. Vicente—una de las preparaciones que me ha enviado Noguchi.

Efectivamente, con las tonalidades de una preciosa coloración Giemsa, hemos contemplado durante unos momentos la morfología del nuevo germen, con la natural emoción que en nosotros despierta la transcendencia de este último secreto arrancado a la Naturaleza a fuerza de desvelos y constante y aún visto sólo por contadísimas personas en el mundo científico.

—Respecto a la técnica de su cultivo es relativamente fácil, pues consiste en valerse de un medio de tejidos frescos y asépticos de aquellos órganos por los cuales tiene predilección cada germen. Anteriormente había conseguido Noguchi aislar el spirochete pálido, agente de la sífilis; preparaciones de cerebros de parálíticos generales, las cuales nos mostró, en la que también ha puesto en evidencia el germen de la sífilis, quedando ya descartado de la ciencia el concepto vago de los heredosifilíticos en el sentido de creerse que

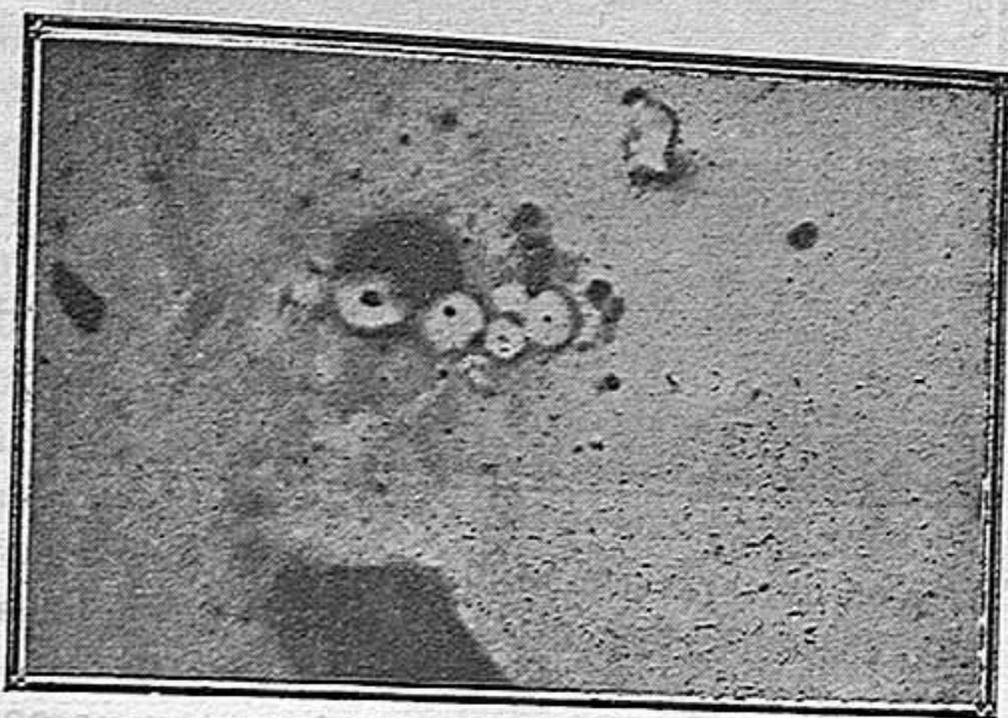


Fig. 1.<sup>a</sup>—Cultivo de la rabia hecho en medios orgánicos asépticos y crudos, en el que aparecen los gérmenes de la rabia con su membrana resolvente y su núcleo.

éstos heredaban las lesiones y la menor resistencia de sus progenitores, sino demostrando de una manera evidente la presencia del germen de la sífilis.

Hoy ha descubierto y cultivado el parásito de la rabia, el de la parálisis infantil y otros varios como... Aquí nombró unos cuantos, y al ver nuestra curiosidad y asombro nos recomendó que no lo publicáramos, en atención al derecho que sobre esto debe reconocerse al sabio investigado.

Estos trabajos viene realizándolos desde hace algunos años y yo tengo conocimiento de ellos desde el pasado de 1912, que tuvo la amabilidad de mostrármelos en una de mis visitas al Instituto Rockefeller, durante mis trabajos en Nueva York.

Era conocida y demostrada la naturaleza infecciosa de la rabia por Galtier y Pasteur en 1879 y 1881, respectivamente. Negri, 1909, describe corpúsculos característicos incluidos en las células ganglionares, y de los cuales, Babes y otros, determinan su pleoformismo en los centros nerviosos de los animales infectados de rabia. Remlinger, Bertarelli, Volpino, Poor y Steinhart y varios más han demostrado que este virus pertenece a los filtrables, cuya importancia hoy es tan extraordinaria, que se señalan 32 virus filtrables de enfermedades cuyo germen nos es desconocido en su morfología y que ha llevado a Lofler en su notable comunicación al último Congreso de Londres a pedir la creación de Institutos especiales para el estudio de este virus, cuyo conocimiento exacto dará la clave de una porción de enfermedades reconocidamente parasitarias, pero cuyos gérmenes no han podido ser ni aislados ni cultivados.

Valiéndose de la idea fundamental de esta técnica para el cultivo del parásito de la rabia, ha dejado demostrado, de una manera indubitable, que él

es el agente de la rabia y ha acabado de una vez para siempre con toda discusión sobre este particular, pues ha logrado producir con la inoculación de ellos la rabia en los animales.

Dicho se está que este descubrimiento trae aparejado, como siempre acon-

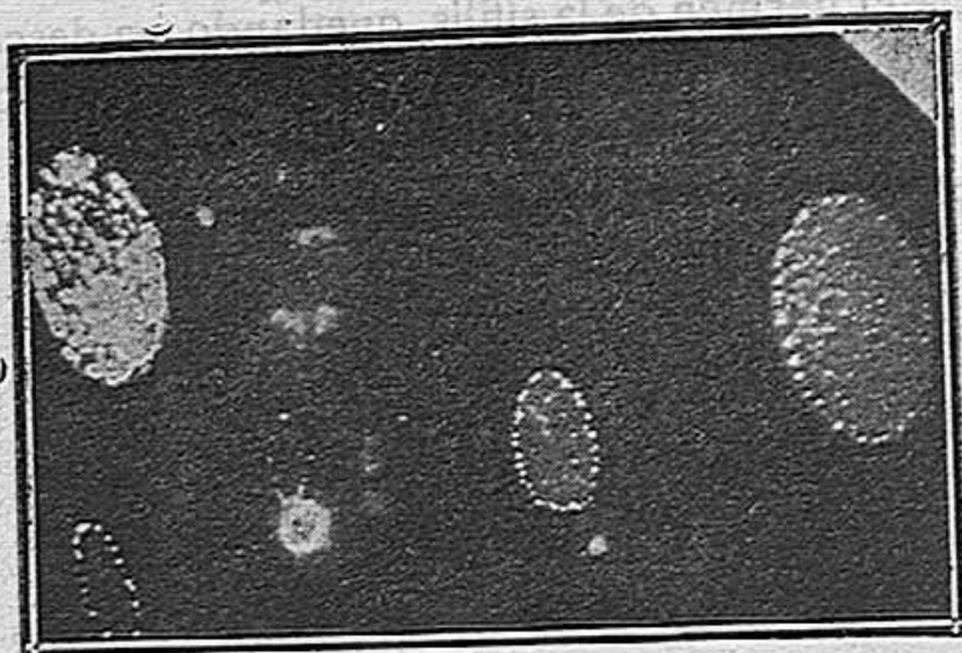


Fig. 2.—Forma en que aparecen al ultramicroscopio y con un aumento de 1.100 veces los gérmenes de la rabia y sus granulaciones.

tece, y de aquí su gran transcendencia, hasta el punto que constituya época en la historia de la Medicina, el de otros gérmenes similares con que bien pronto nos ha de sorprender la ciencia y además tal vez lograr la curabilidad de la rabia en aquellos casos en que hoy se considera como incurable.

Los caracteres morfológicos de los cuerpos nucleados en cultivo se observan con un aumento de 1.100 veces, como puede usted ver en esta fotografía (núm. 1), producto de un cultivo de dicho germen. Dichos cuerpos nucleados se multiplican activamente por división y no tienen el aspecto de bacteria, sino de protozoo. Su tamaño viene a ser el de un micrón a doce (el micrón equivale a una milésima de milímetro), en la cámara oscura aparecen como indica esta figura (núm. 4), así como en las preparaciones coloreadas presentan caracteres definidos como ésta (fig. núm. 3). El centro es nucleado y la membrana que le rodea es muy refringente. Reunidos en masa pueden

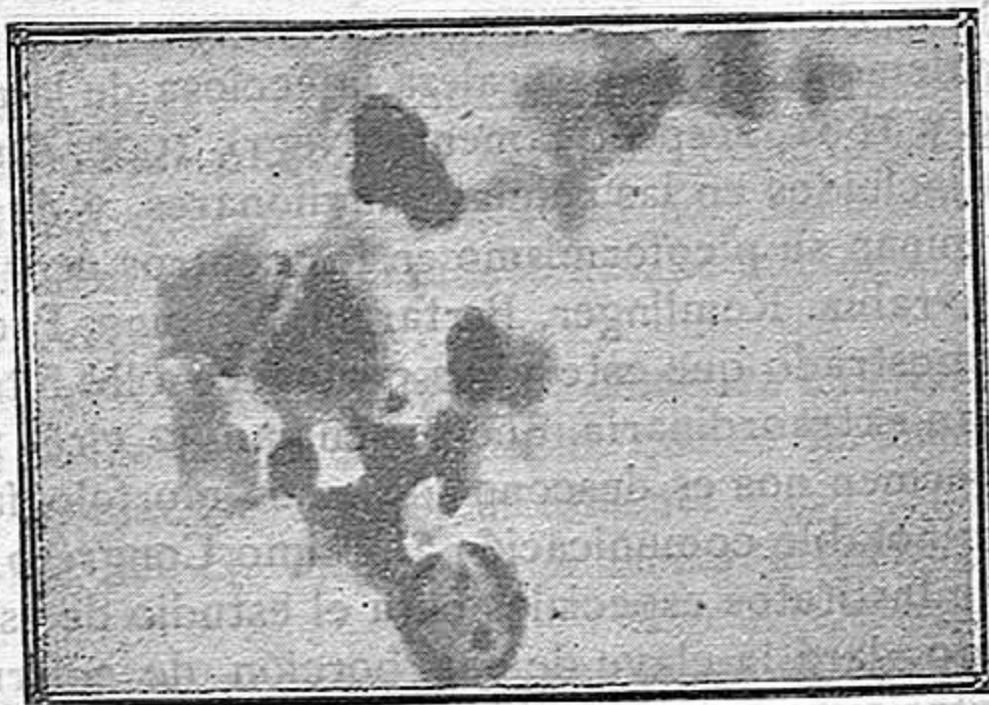


Fig. 3.—Germen cultivado de rabia, teñido por el método Giemsa en el que aparecen unos gérmenes aislados y tres de ellos envueltos en una cápsula común.

conservarse durante algún tiempo envueltos en una cápsula común. Los animales inoculados con ellos presentan todos los caracteres típicos de la rabia. Las preparaciones del cerebro de los animales contienen los cuerpos granulosos y algunas veces los nucleados, en gran número, como indica esta figura (núm. 4).

Los recientes trabajos de Carrel acerca del cultivo de las células y tejidos fuera del organismo, el haber demostrado la autonomía celular y de órganos y aparatos con independencia del sistema nervioso, de la vida central, ha abierto un horizonte inmenso a la ciencia, que de aquí en adelante nos sorprenderá con el descubrimiento de agentes productores de enfermedades hasta hoy ni siquiera sospechados.

Nosotros escuchamos al maestro, que sugestiona con la potencialidad de su cerebro, con su inspiración hija de la continua investigación científica.

La propia tuberculosis—dice—confiamos en que muy pronto será conocida bajo un aspecto de curación hasta hoy no sospechado, y yo puedo asegurarle que está ésta más adelantada que se piensa por muchos y que bien pronto se conocerán detalles de un nuevo tratamiento, del que pienso ocuparme en mi próximo ingreso en la Real de Medicina.



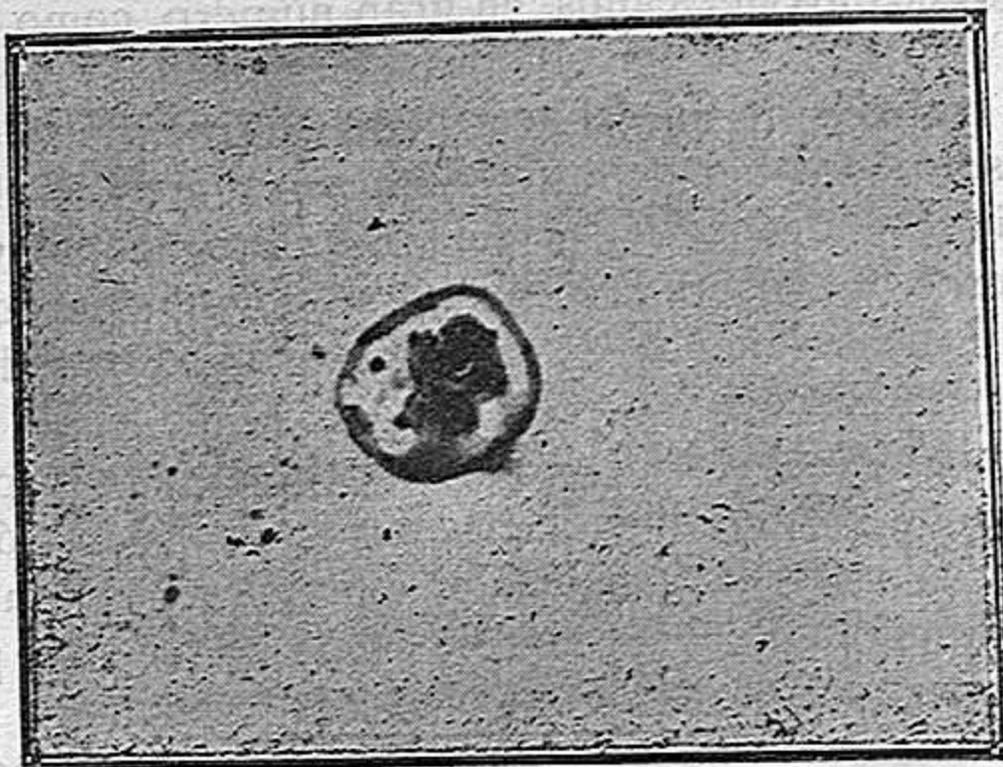
Fig. 4.—Corte de cerebro de un perro rabioso en que se ve el germen y las granulaciones sueltas (1-2-3).

Ante declaración tan categórica y de transcendencia, en boca de nuestro sabio amigo, quedamos sobrecogidos. Quisimos saber algo de este gran problema de la humanidad, pues adivinábamos en sus palabras un ligero esbozo de un plan concebido, de un tratamiento definitivo; pero él eludió concretar más, prometiéndonos hacerlo pronto quizá antes de un mes, que tenga terminados los últimos detalles de estos trabajos que viene siguiendo desde hace mucho tiempo.

—Debemos imitar—continúa diciendo—a los pueblos aquéllos que elevan su industria, su comercio, todas las manifestaciones de la actividad humana, sobre la base sólida de la investigación científica. Estos son los pueblos grandes, estos son los pueblos que jamás decaerán, porque la ciencia no tiene límite, no tiene cénit como el arte.

Mientras Grecia, y con ella todos los pueblos cuyo progreso se elevaba sobre el arte, han llegado a su apogeo para iniciar su descenso, los pueblos que

se apoyan en la ciencia no decaerán nunca, porque la ciencia es una línea recta, es una línea de elevación hacia el infinito...



Cultivo del germen de la rabia en que aparecen incluidos en una membrana común.

Y terminó recordando esta frase de Echagaray, en la que nosotros vimos el lema de su vida laboriosa y fecunda: «Y pues el tiempo es ilimitado, trabajemos a ver quién se cansa antes, si las sombras de ser sombras, si la ciencia de querer iluminarlas».

Andrés Coca.

---

## Preceptiva higiénica del canto en las escuelas.

POR EL

**DR. D. LUCIANO BARAJAS**

Oto-rino-laringólogo de la Beneficencia Municipal de Madrid.

Una discusión muy importante, sostenida recientemente y con gran interés en la Sociedad Española de Higiene, en la que músicos, pedagogos y Médicos han aportado un caudal tan numeroso como científico de conocimientos, háme traído la idea de reunir lo que allí expuse en mi modesta intervención, con otros recuerdos experimentales que, desde larga fecha, guardaba en mi cartera para procurar con ellos desenvolver el importantísimo asunto que encabeza estas líneas, de suma y positiva transcendencia para la higiene infantil y educación moral de las masas escolares.

La voz humana, con su articulado lenguaje, constituye, sin duda, el signo

de excepción más característico en toda la serie animal, y constituye el canto cuando es emitida con método rítmico, reflejándonos entonces como intangible espejo el estado sensible o emotivo del espíritu y de las pasiones, cuyas razones, tan fundamentales, hicieron exclamar a Chateaubriand que el hombre primero canta, y después escribe, tratando de expresar de una manera concisa que las pasiones hablaron al hombre antes que la razón, basándose en el criterio sostenido por este literato de que la música, del corazón brota y al corazón va; criterio éste muy en armonía con el sustentado por Estrabón cuando considera la necesidad de cantar como reflejo íntimo y espontáneo del sentimiento humano.

Por la palabra melodiosa, como llamaba al canto el pensador Rousseau, el hombre entona himnos en honor de sus sabios, de sus reyes y de sus dioses, festeja sus alegrías y llora sus penas, celebra sus conquistas y lamenta sus derrotas, venera sus tradiciones y cimenta sus esperanzas, le colma de halagüeñas ilusiones en su niñez y añora en la vejez los combates de su pasada vida; es, en suma, el canto, poesía y música estrechamente unidos, como dijo Iriarte en su poema a la Música.

Hartura tendréis, a buen seguro, de oír a la joven mozuela entonar cantos llenos de alegría y vida en fiel subordinación a sus pensamientos y a sus ilusiones; escucharéis también a diario en la soledad de los campos la copla entonada por el aldeano, con la que mitiga el cansancio agobiante de sus habituales faenas; en lugares más tristes percibiréis la canción elevada a la libertad por el que sufre secuestro social en delictiva pena y al cual el peso de la ley mutiló de todos sus afectos; todos, en fin, cumplen fatalmente la categórica afirmación del gran legislador Licurgo cuando dijo a los Lacedemonios que la posesión del canto en los hombres era como una donación de la Naturaleza para hacerle llevar con más paciencia las fatigas corporales.

La canción que aprendísteis en vuestra niñez, los himnos de vuestra Patria, escuchados en extrañas tierras, os traen remembranzas de afectos pasados y sentimientos latentes que jamás hubiérais pensado tuviesen raíces tan firmes en vuestro corazón. Esta reacción que la música ejerce en la esfera de la afectividad ha servido de provechoso remedio para el tratamiento de enfermedades psíquicas, con éxitos más seguros que con los fármacos de mayor reputación.

Es, por fin, la voz cantada una expresión tan real de nuestro pensar y sentir, que puede compendiarse en el pensamiento de un literato alemán, cuyo nombre no recuerdo, que dice: «El canto todo lo puede contener; las malas gentes nunca han tenido canciones».

Sentado como verdad incontrovertible la necesidad que el hombre tiene del empleo de la voz cantada para el cumplimiento de sus sentimientos afectivos y para facilitar la retención de ideas o hechos, se nos impone el estudio de los beneficios y perturbaciones que la práctica del canto aporta a la salud de los niños y las reglas más oportunas para que, con su más perfecta ejecución, pueda contrarrestar las contraindicaciones que tuviese.

Uno de los primeros beneficios que reciben los niños con el canto colectivo de las escuelas consiste en la idea de disciplina que supone el verse precisados a someterse a una práctica metódica e inmutable, en conformidad con la enseñanza del ejercicio musical, obligándoles a su vez a recuperar la perdida atención y grabando en su imaginación naciente ideas, conceptos y aforismos que de otro modo les sería sumamente difícil o imposible. Son también estas

prácticas después un estímulo constante de amor nacional, que todas las naciones aprovechan, como himnos belicosos dirigidos para estimular a sus ejércitos cantando las glorias pasadas y los triunfos venideros.

Sencillez musical y buen gusto en el asunto son dos circunstancias indispensables que los niños reciban una explicación del poema literario que luego han de cantar, con lo cual conseguiremos que den la expresión debida a la canción, cuidando de que algún instrumento les acompañe, para que les sirva de guía a su oído, instruyendo separadamente a pequeños y a mayores, puesto que los primeros deben comenzar por las canciones al unísono para después unirlos a los mayores, cuya educación musical es más completa.

Dados estos preceptos de carácter colectivo, vienen seguidamente otros de aspecto puramente médico, derivados de la influencia que el ejercicio de la voz determina en los diversos órganos y aparatos humanos.

Tiene primeramente una influencia directa sobre la actividad pulmonar, puesto que, siendo la voz patrimonio del aparato respiratorio, es evidente que, a mayor esfuerzo de aquélla, mayor tiene que ser la intensidad del funcionamiento del órgano, determinándose la dilatación de todas las partes del tejido pulmonar con extraordinaria amplitud. La capacidad vital del pulmón es, según Haeser, de 3.222 centímetros cúbicos a 3.772, recibiendo en cada inspiración normal 500 cm., que aumentan con el canto hasta 4.000, cumpliéndose el cambio de gases en proporción directa al esfuerzo y produciéndose tanta mayor eliminación de ácido carbónico con mayor acopio a su vez de oxígeno. La eliminación de vapor de agua da motivo fundado para la pérdida de calor, circunstancia que influye poderosamente en la nutrición general, de la cual me ocuparé más adelante.

El segundo tiempo de la respiración, o sea la respiración prolongada, determina la contractilidad del tejido elástico pulmonar, circunstancia precisa para el canto, puesto que mientras no elimine todo el aire contenido en los pulmones no puede hacer nueva inspiración, gimnasia altamente beneficiosa, y que sirve de tratamiento fundamental para el enfisema pulmonar.

Otras de las influencias del canto sobre el organismo consiste en el amplio desarrollo torácico que el mismo proporciona, justificado por la obligación impuesta a los músculos respiratorios de ejecutar con ellos una electiva función, trabajo que en los ejercicios musculares ordinarios no tratamos de especializar: por esta causa, cuando son obligados por el canto a funcionar con exceso, ejercen su influjo sobre la caja torácica, debiendo llegar a tener tal dominio sobre este grupo muscular que pueda cumplirse con ellos lo preceptuado por Misksch cuando dice que el cantante debe tener sobre sus músculos respiratorios la misma influencia que un violinista tiene sobre el arco de su violín.

Sobre la circulación general y congestión pulmonar tiene el canto una influencia evidente, si desde luego consideramos que la viveza y capacidad de la corriente sanguínea en los pulmones varía según la fase respiratoria, aumentando en la espiración (Poiseulle) y disminuyendo en la inspiración: de este importantísimo fenómeno fisiológico podemos deducir la consecuencia de que, siendo la espiración el acto respiratorio más importante para el canto, la fluxión pulmonar tiene que ser muy constante en este acto, determinándose por el hecho antedicho una situación de defensa para trastornos ulteriores, muy principalmente para la tuberculosis, que arraiga con especial selección en aquéllas zonas pulmonares en que la actividad funcional y circulatoria es

menor, afirmando este criterio los recientes trabajos de Bier sobre el tratamiento de la tuberculosis, determinando artificialmente el fenómeno fluxionario.

No se halla exento el corazón en su actividad y funcionamiento del influjo de la voz cantada, puesto que los movimientos respiratorios profundos que son precisos para el canto, así como las elevaciones simultáneas de presión intrabronquial, distienden las paredes vasculares, acelerando la circulación y aligerándose su trabajo en virtud de tener menor cantidad de resistencias que vencer.

Sobre los cambios intraorgánicos y, por lo tanto, sobre la nutrición general, ejerce la voz cantada una influencia decisiva.

Hemos hecho notar las grandes variaciones que sufre el cambio de gases en el pulmón durante los actos vocales violentos y, por tanto, las variaciones consiguientes a la absorción de oxígeno y eliminación de ácido carbónico con el vapor de agua correspondiente, determinando todo esto la producción de una cantidad de calórico, que es, a su vez, índice directo del trabajo nutritivo que se halla verificado. Si, a la par que tenemos en cuenta esta importante función, recordamos que la circulación activada acarrea a los tejidos, aparte de sus funciones oxidantes, una gran cantidad de materiales nutritivos, nos daremos cuenta clara y definida de las circunstancias en que se coloca el organismo mejorando sus funciones nutritivas, dando lugar a que tengamos por hecho de observación frecuente el que todos los cantantes tengan, en general, buen apetito y, por tanto, su desarrollo sea muy completo, garantizándose más aún su estado de nutrición con una perfecta eliminación de orina en razón directa del aumento de la presión intravascular.

Bosquejado con las anteriores reflexiones toda la influencia que la voz cantada ejerce en el organismo, puede deducirse de ellas las restantes, que en detalle omito por necesitar para las mismas un trabajo especial respecto de cada una; pero a nadie se le oculta que, tanto en la composición de la sangre, cuanto en la de la orina, aparato sexual, digestivo, glandular, etcétera, actúa de una manera altamente beneficiosa el ejercicio vocal, que es causa de este trabajo, pasando a estudiar con mayor detalle la que recibe el aparato fonador y vías respiratorias superiores.

Por todo lo que llevamos expuesto podemos formar el concepto cabal de que la voz necesita el conjunto de órganos y aparatos que funcionan en armónico consorcio para que la resultante por ellos producida aporte al organismo del niño los beneficios enumerados, contribuyendo a fortalecer su aparato laríngeo-pulmonar.

La laringe, faringe, fosas nasales y los oídos contribuyen, en unión del aparato pulmonar, a la producción y emisión de la voz y, por tanto, cualquier alteración de éstos mermará con toda seguridad beneficios a la sonoridad y limpieza de la voz, haciéndose, por tanto, de absoluta precisión el que se haga en las escuelas una rigurosa inspección facultativa para corregir aquellos defectos que por el canto puede traerles fatales consecuencias (hipertrofia de amígdalas, vegetaciones adenóideas, hipertrofias de cornetes, etc.), y en algunas ocasiones prohibírsele por padecer enfermedades incompatibles con el mismo (lesiones cardíacas, hernias, bocio, etc.)

Una vez bien dispuestos los órganos para una perfecta función, sin cuyo requisito es un acto punible el ejercicio de la voz cantada, recibirán el beneficio de esta gimnasia, activándose las funciones secretorias de la faringe,

dando tonalidad y vigor a las cuerdas vocales, eliminando las secreciones traqueales y regularizando la vascularización de estos órganos.

He incluido antes a los oídos como uno de los órganos necesarios para una perfecta práctica de la voz cantada, y vuelvo a insistir sobre ello, en virtud de haber podido apreciar a muchísimos cantantes que dirigían todos sus achaques artísticos a una enfermedad incurable de laringe, con cuya obsesión habían visitado a infinitos médicos y empleados multitud de drogas y remedios, y cuyos trastornos solamente dependían de alteraciones auriculares, siquiera éstas fuesen determinadas por un sencillito tapón ceruminoso que rápidamente daban al traste con sus dolencias, consideradas alguna vez como incurables.

Ahora bien, si el ejercicio del canto aporta beneficios inmensos cuando es bien dirigido, de igual manera produce males sin cuento si su empleo es inoportuno, o cuando no está lo suficientemente reglamentado.

Las débiles vocecitas de los niños sufren gran quebranto al adaptarse a los procedimientos que generalmente con ellas se emplean en las escuelas:

1.º Por la dificultad de fijar el límite de facultades por cada niño, puesto que, dada la elasticidad que en esa edad poseen los cartílagos larígeos, se hacen susceptibles de acomodación a todos los registros, aunque después paguen con una parálisis vocal crónica los excesos que hicieron en la niñez.

2.º Por no excluir oportunamente a los que tienen defectos que impidan la buena emisión de la voz o enfermedad que se perjudique con la misma.

3.º Por no suspender el canto diario cuando el niño padezca un pequeño catarro, siquiera sea éste nasal o de los vulgarmente conocidos de cabeza.

4.º Por la duración de los ejercicios, que han de hallarse sometidos a un severo régimen.

5.º Por la previa enseñanza que es necesario transmitir para aprender la más económica administración del aire contenido en el aparato pulmonar.

6.º Por el hábito inveterado de hacer cantar a los niños en el momento de entrar en clase, a pesar de ser éste el momento menos oportuno, por tener los niños el estomaguito en plena digestión, etc., etc.

No insisto en precisar más causas que puedan perturbar el desarrollo laríngeo-pulmonar del niño, porque esto será motivo de otro trabajo en que me ocupe exclusivamente de la higiene de la voz.

Terminaré estas líneas insistiendo en los beneficios que al niño proporciona la voz cantada, tanto para el desenvolvimiento de sus facultades psíquicas, cuanto para el desarrollo de su naciente organismo, y que es de absoluta precisión si no queremos trocar en perjuicios los positivos beneficios para el buen desarrollo orgánico el que los niños tengan su ficha sanitaria al ingreso en la escuela, revisadas cada año por el Médico y que un Profesor de canto rija a estos tiernos retoños para que cuide y corrija sus errores mientras que el Magisterio, en su cada día más importante labor, no dedique alguna especial atención a la pedagogía musical e higiene infantil, especialmente de la voz para que puedan emplear con fruto el conocido proverbio: «que la palabra es plata, y el silencio es oro».

(*El Monitor Sanitario*).—Agosto, 1913.

## VARIEDADES

### *Influencia de las moscas volantes en la génesis de ciertas alucinaciones.*

Las moscas volantes pueden dar origen, cuando están en gran número, a fenómenos alucinatorios. Obsérvase, en consonancia con lo expuesto, que algunos alcohólicos creen ver, en lugar de las *mouchas volantes*, innumerables ratones o enjambres de abejas.

En ese y en otros casos semejantes ocurre lo siguiente: Las células sensoriales reciben una agitación que, en circunstancias normales, es muy simple (zumbidos de oídos o puntos oscuros en el campo visual). Entonces las células conmemorativas obran sobre las células sensitivas, transformando su excitación de simple en complicada; los zumbidos de oídos se convertirán en palabras y los puntos oscuros en apariciones o fantasmas.

Desde muchos puntos de vista, estas alucinaciones tienen un gran parecido con las ilusiones (Ziehn, *Sicología fisiológica*, Berlín).

\*  
\*  
\*

### *Empleo de inyecciones de aceite a base de tintura de yodo en la blenorragia.*

La idea de emplear la tintura de yodo en inyecciones para combatir la blenorragia no podía dejar de surgir en una época en que la tintura de yodo ha llegado a ser considerada como una verdadera panacea universal. El señor Mulot (*Med. Record*, núm. 16) ha recurrido a la tintura de yodo diluída en aceite esterilizado en la proporción de 5 por 100; el líquido era inyectado en la uretra y conservado durante cinco largos minutos. Tres de esas inyecciones eran practicadas todos los días. Una sola inyección bastaba a partir del tercer día, y en una semana la hemorragia había cesado.

Este tratamiento tiene la ventaja de convenir no sólo al caso de blenorragia de índole gonocócica, sino igualmente a las supuraciones uretrales consecutivas a esta afección, y en las cuales se encuentra únicamente el estrep-tococo o el estafilococo.

---

 El único específico para las enfermedades del Estómago, es el Jugo estomacal de Win.

Depositorio en Toledo y su provincia: Farmacia SANTOS

---

## ASOCIACIÓN MÉDICO-BENÉFICA de la provincia de Toledo.

En la Secretaría de la Asociación se han recibido los siguientes documentos, los cuales, para que sean conocidos por todos los Asociados, los copiamos literalmente:

*Sr. Presidente y demás señores del Consejo Administrativo de la Asociación Médico-Benéfica de esta provincia:*

El que suscribe, Médico Titular del pueblo de la fecha, de 64 años de edad,

casado, treinta años ha dedicado al ejercicio de la profesión, con cuyos solos rendimientos ha venido atendiendo a las necesidades de mi familia; a ustedes como mejor proceda hago presente: Que soy víctimas de una lesión cardíaca por los compañeros calificada de *Dilatación de las cavidades derechas del corazón con insuficiencia valvular*, que me han acarreado unos ataques de disnea y una postración tan acentuada y persistente, que me obligan, bien a mí pesar, a seguir el consejo Médico de renunciar al ejercicio de la profesión y retirarse a Madrid, de donde soy natural, al amparo de mis cuatro hijos; y no contando con los medios indispensables al traslado es por lo que a ustedes suplica se sirvan acordar se me conceda el socorro único de que habla el artículo 9.º del Reglamento, a cuyo efecto acompaña le Certificación en el mismo exigida. Gracia que confiado en el espíritu de equitativa justicia que les anima, espera merecer de ustedes cuya vida Dios guarde muchos años. Montearagón (Toledo) a doce de Septiembre de mil novecientos trece.—  
**Antonio Vegas y Ruiz.**

*Los que suscriben Médicos-Titulares de los vecinos pueblos de Lucillos y Cazalegas, provistos de las patentes precisas al ejercicio de la profesión...*

Certifican: Que conocen y tratan como enfermo al compañero D. Antonio Vegas Ruiz, natural de Madrid, de 64 años de edad, casado, hasta ahora Titular del pueblo de la fecha, a quien repetidas veces se han visto precisados a visitar y suplir, por padecer una *Dilatación de las cavidades derechas del corazón con insuficiencia valvular*, acompañada de tan peligroso y molesto cortejo de síntomas, que en absoluto le imposibilitan de seguir ejerciendo la profesión que, forzado por las circunstancias, abandona por unánime consejo de cuantos compañeros le han visto.

Y con el fin de que así lo haga constar, y surta los efectos de que se ocupa el artículo 9.º del Reglamento de la Asociación Médico-Benéfica provincial a que todos pertenecemos, expedimos la presente en Montearagón a diez de Septiembre de mil novecientos trece.—**D. Manuel Martínez Saldise.—Martín Serrano.**

El Subdelegado de Medicina que suscribe tiene el sentimiento de informar en el sentido de ser rigurosamente exacto lo manifestado en la certificación precedente, respecto del compañero D. Antonio Vegas. En dos ocasiones le ha reconocido en el pueblo de Montearagón, a instancia de aquél, encontrándole lesiones valvulares manifestadas por soplos en el segundo tiempo y ataques de disnea parosísticos, pero siempre a consecuencia de esfuerzo.

En la ocasión del último reconocimiento, le aconsejó con insistencia abandonara el ejercicio profesional, si humanamente se lo permitían sus medios de vida, bajo el aspecto económico; pues era un perjuicio evidente el continuar sometido a los esfuerzos físicos consiguientes a la labor médica en un partido.

Estas manifestaciones las ratifica en esta forma, no solo en cumplimiento del art. 9.º del Reglamento de nuestra Asociación Médico-Benéfica, sino como deber de conciencia.

Talavera de la Reina, 11 Septiembre 1913.—**José Fernando Sanguino.**