

LA SIGNIFICACION VERDADERA DEL ADENOGRAMA

*Resultados del estudio comparativo de cortes
e impromptas.*

M. MORALES PLEGUEZUELO.

Instituto de Investigaciones Clínicas y Médicas.
Director: Profesor C. JIMÉNEZ DÍAZ.

VI

ADENOGRAMA NORMAL. MACRÓFAGOS, MONOCITOS,
PLASMOCITOS, MASTOCITOS, GRANULOCITOS, ENDO-
TELIO HEMÁTICOS Y FIBROCITOS. SINOPSIS DEL
ADENOGRAMA NORMAL.

Macrófagos.

Dentro de la dificultad que toda definición encierra, y aceptado lo arduo, por no decir imposible, que es incluir en pocas palabras todo lo que el concepto debe comprender, voy a tratar de decir lo que pienso de a lo que se debe llamar macrófago. Es una célula que está en función de englobar partículas de cierto volumen, o sustancias como los lípidos, o que tiene la capacidad de hacerlo y está diferenciada de modo que la podamos distinguir, como les pasa a los corpúsculos histiocitos de un granuloma por cuerpos extraños, que los reconocemos como particulares y unas veces han almacenado y otras no.

A los macrófagos se les suele llamar también histiocitos; éstos, para ASKANAZI y cols.¹, que los estudian en biopsias del conjuntivo por tinción supravital con rojo neutro y verde Janus B, serían próximos parientes de las células reticulares, tanto que en tejidos irritados no se podrían distinguir de ellas con esta técnica.

Para mayor sencillez, como ya se ha hecho en otros trabajos de esta serie, no se va a abordar el tema de los macrófagos en general, sino sólo los de los ganglios nada o poco alterados, ya que es difícil referirse a ganglios estrictamente normales y las imágenes estarán muchas veces muy próximas a la Patología. Dejaremos a un lado células como la microglía y las que de ellas derivan, los macrófagos de los alvéolos pulmonares, las células litorales, salvo las ganglionares, los elementos multinucleados o no de los diversos granulomas. No se considerarán estos corpúsculos, aunque tengan origen y significación semejante a los que vamos a estudiar.

Los macrófagos en los ganglios corresponden a células reticulares, a derivadas de éstas y a adeno-litorales, aunque el comportamiento de ambos grupos de corpúsculos sea distinto en tinciones supravitales, según se pretende. Por su doble origen, deben estudiarse de modo independiente.

Antes conviene distinguir lo que es capacidad macrofágica de ciertas propiedades tintóreas o de impregnación que las células pueden exhibir

y de ciertos aspectos morfológicos de los que algo se va a decir.

La capacidad macrofágica no es suficiente para separar determinados elementos de otros de su clase. En las células reticulares esto se ha sostenido ya basándose en que cuando aumenta el número de las que engloban al irse repitiendo las inyecciones de sustancias capaces de ser almacenadas, crece igualmente la proporción de células reticulares en las que se las encuentra. Cuando no están movilizadas en material humano y sin métodos histológicos especiales, no creo pueda distinguirse entre dos corpúsculos el que ha de fagocitar si las circunstancias son favorables para ello y el que no. Para mí, la macrofagia de las células reticulares no es más que determinada capacidad funcional. La demostración se tiene al contemplar la figura 3 del artículo V de esta serie². En ella están dibujadas, de cortes e impromptas, células que fagocitan, y que no, melanina. Aparte de los gránulos que albergan, no se diferencian en más.

A DEL RÍO HORTEGA y JIMÉNEZ ASÚA¹¹ cupo demostrar que células que en amplio sentido pueden considerarse como reticulares, tienen un protoplasma con particulares propiedades: tan ávido de la plata que se impregna por ella antes que el mismo núcleo (que suele aparecer en negativo sin teñir) rodeado de la mancha negra del protoplasma. Para que esta argirofilia se compruebe es preciso que la impregnación sea muy corta. Si no, el precipitado que se formó sobre el citoplasma se disuelve en exceso de reactivo. Con este procedimiento, puesto que lo visible es el protoplasma (que los métodos de habitual empleo tan mal ponen de manifiesto, sobre todo en su parte periférica que lo corriente es no percibir en estos corpúsculos), se ve su accidentado contorno con expansiones que pueden ser largas, flexuosas y divididas. También cabe descubrir fenestramientos protoplasmáticos. La forma de las células argirófilas es tan variada, rara, caprichosa y extravagante, que parece inverosímil. El que se interese, deberá examinar las láminas de los autores del método para convencerse de ello¹¹. El método de RÍO HORTEGA y JIMÉNEZ ASÚA y las variantes o técnicas parecidas no tienen hasta ahora en ganglios una aplicación interesante para el diagnóstico y, por tanto, se emplean poco. Es probable que las células del retículo con marcada argirofilia sean las solas que ostenten propiedades macrofágicas, como a veces se comprueba por verse su protoplasma impregnado y con granulaciones de carbón, hierro, etc.

Cuando con métodos corrientes observamos las células fijas que están en función macrofágica, a las que se denomina—según cual sea la sustancia que almacenan—melanófagos o melanóforos, siderófagos, etc., y las comparamos con las células reticulares corrientes, no vemos las diferencias morfológicas que MAXIMOW³ aceptaba. Lo que se suele apreciar es que el protoplasma es visible por los gránulos que contie-

ne, que parece mayor que el de las otras células que se distinguen también las expansiones que pueden tener algunos tipos (otros no, como los lipófagos) que no se perciben en las que no almacenan. El núcleo, o es igual en ambas clases de corpúsculos, o es más claro o incluso no se ve en los que engloban, no porque quede oculto, sino por no teñido (así puede ocurrir en la antracosis), por empalidecer debido a degeneración (figs. 1 y 2). Núcleo más oscuro en las cé-

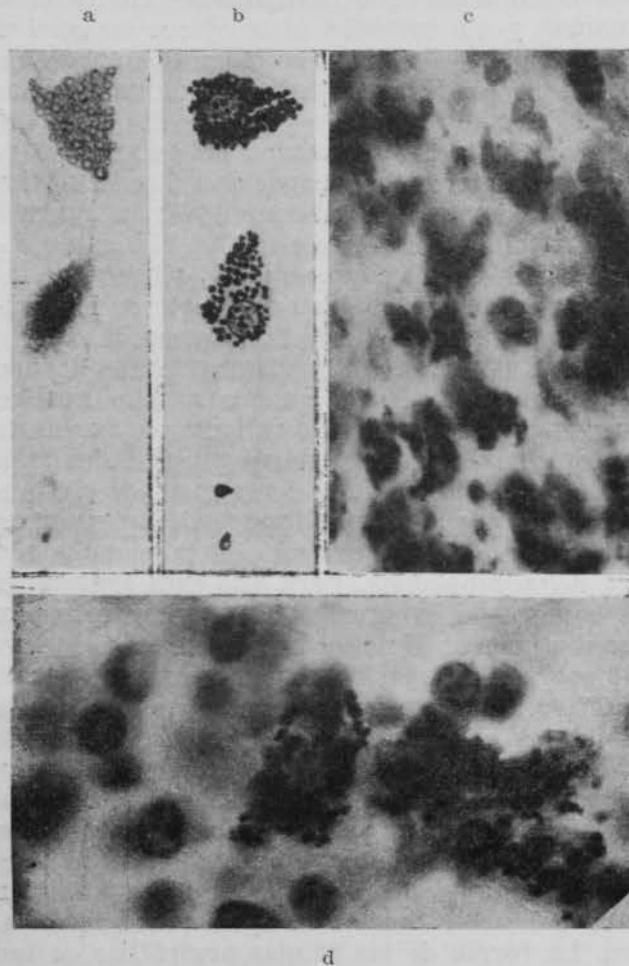


Fig. 1.— Distintos casos; cortes macrófagos fijos: a, con hierro; 1, hematoxilina eosina; 2, reacción de Perl para el hierro aumentos $\times 100$ y $\times 1.000$; b, dibujos con carbón hematoxilina eosina; 2, reacción de Perl para el hierro aumentos $\times 100$ y $\times 1.000$; c y d, micros con carbón $\times 600$ y $\times 1.200$.

lulas *fijas* que hayan fagocitado, según MAXIMOW y su escuela pretenden, no he podido apreciar.

Un tipo especial de macrófagos es el que encierra en su protoplasma lípidos, en general distribuidos en finas gotas por todo el protoplasma, que es amplio y de límites poliédricos. A estas células se las suele llamar pseudoxantomas. Lo común es que formen placas.

La macrofagia provoca proliferación en las células capaces de englobar, de lo que es fácil darse cuenta en las lipoidosis y en la reticulosis lipo-melánica.

Todos los macrófagos que se han considerado hasta ahora son fijos, quiescentes. Hay

otras células mesenquimales errantes, verdaderas "Wanderzellen", a las que se considera macrófagos aunque nada hayan englobado. Estas sí se individualizan bien y muestran los caracteres que MAXIMOW² las asignó. Se trata de elementos de mediano tamaño, redondeados, de

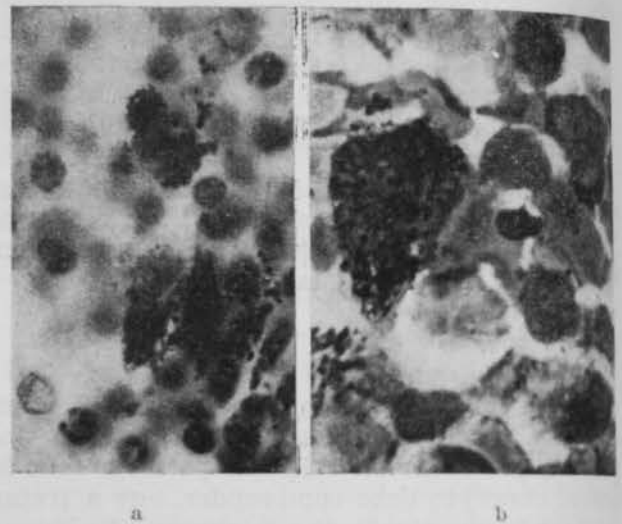


Fig. 2.—Caso J. 2.967. Leucemia monocítica y macrófagos con carbón. Micros: a, corte hematoxilina eosina $\times 900$; b, imprompta $\times 1.200$.

contorno neto y liso (aunque se trasladen por ameboidismo), en general homogéneo, basófilo y bastante denso (fig. 3 b). El núcleo suele ser excéntrico, redondeado u oval, relativamente pequeño, bastante teñido, con grumos cromófilos esparcidos. La interpretación de estas célu-

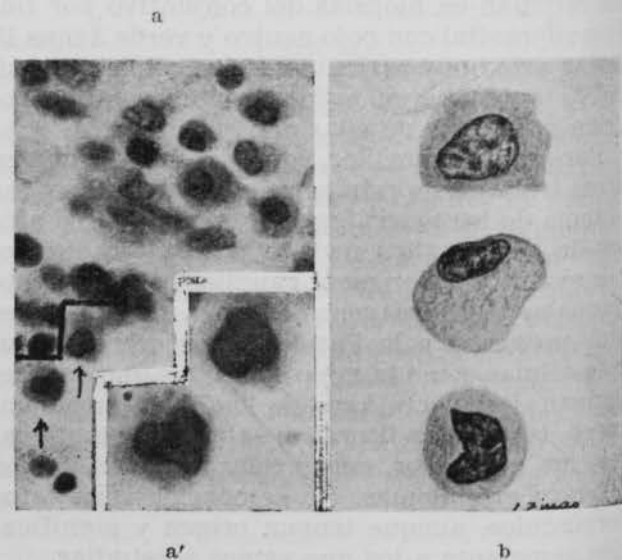


Fig. 3.—Caso J. 9.197. Tuberculosis discreta. Cortes a y a': Células monocitoides o poliblasticas, micros $\times 400$ y $\times 1.000$; b, macrófagos libres, dibujos, $\times 1.000$.

las pudiera ser que se tratara de reticulares sueltas de sus ataduras con consiguiente condensación del núcleo y protoplasma al cambiar la forma de estrella en esférica. Donde se distingue mejor a estos corpúsculos no es entre el tejido linfo-reticular difuso o en los centros cla-

ros, sino en el conectivo, más o menos denso, del estroma ganglionar.

Los macrófagos errantes de los ganglios se parecen mucho a las células adeno-litorales libres, que en los casos más típicos se diferenciarán de ellos por su más uniforme núcleo.

Puesto que con los métodos corrientes no veo diferencia entre las células reticulares fijas que están en función macrofágica y las que no (salvo la comprobación de sustancias englobadas, exceptuándose los lipófagos, de particular morfología), en las impromptas no se podrá advertir más que la presencia o no de granos almacenados en el protoplasma (las vacuolas resultantes de la disolución de los lípidos que pudieran haber contenido aparecen en elementos especiales). Respecto a los macrófagos errantes que sí distinguimos en los cortes, aunque no hayan englobado, en las impromptas, de momento, parece muy difícil poderlos separar, sobre todo de las células adeno-litorales. Se trata de elementos que, por soler escasear mucho, será muy difícil podamos estudiarlos "en cultivo puro" para fijar bien sus caracteres citológicos.

Macrófagos endoteliales.

Puesto que todas las células adeno-litorales tienen propiedades macrofágicas, no hay que distinguir, como en las reticulares, las que esta facultad ostentan y las que no. Respecto a los distintos aspectos que estos corpúsculos tienen, en cortes y frotis, fueron considerados en el artículo correspondiente. Aquí no se dirá sino que esta propiedad macrofágica se manifiesta sobre todo por englobar glóbulos rojos, mientras que las partículas que llegan con la linfa se depositan, de preferencia, en las células fijas del tejido linfo-reticular, sobre todo de los cordones. Cuando se habla de macrófagos en un ganglio normal o hiperplástico en alguno de sus componentes, los autores suelen referirse (y también se ve en mis protocolos) a células adeno-litorales. En los frotis se evidencia muchas veces su capacidad macrofágica porque se las ve con un eritrocito dentro.

Monocitos.

Tanto en las preparaciones histológicas como en las impromptas ganglionares se encuentran células libres y redondas semejantes a los monocitos por su tamaño—mayor que el de un linfocito y menor que un macrófago—, por su relación núcleo-plasmática—de ± 1 —, por su núcleo—grande, muchas veces gesticulante (figura 3)—, claro con el carácter peculiar de la cromatina "monocítica", en cortes escasa y pulverulenta, en impromptas como en el artículo sobre células reticulares, se comentó y es bien conocido por pocas nociones que de Hematología se posean. Estos corpúsculos se hallan tanto en

el tejido linfático propiamente dicho como en los senos. La impresión que se saca es que en su mayoría son elementos de origen local, no importados por la sangre. Son histio-monocitos, distintos de los monocitos mieloides, de característica granulación azurófila. En muchas ocasiones señalo en los protocolos la existencia de "células monocitoides", aspecto que es posible no siempre represente lo mismo. Algunas veces pudieran ser poliblastos (fig. 3 a, a), esos problemáticos corpúsculos, fuera de los cultivos de tejidos, intermedios entre monocitos y células reticulares o macrófagos. Creo que a medida que se vayan conociendo mejor los elementos del adenograma se irá dando carta de naturaleza en él a los monocitos.

En el seno del tejido hemo-reticular, del que el linfo-reticular es una variedad, como en los otros tejidos reticulares y en el conectivo laxo, existen, además de las células que consideramos fundamentales del estroma, más o menos en relación con las fibras, otras que con ellas han de tener relación genética próxima o lejana. Son las células plasmáticas y mastocitos.

Células plasmáticas.

De esta clase ahora interesan las tisulares normales, de fisonomía tan recortada que resultan muy fáciles de identificar. Se encuentran en escaso número diseminadas por el tejido linfático normal. Cuando por una inflamación o un componente inflamatorio crónico aumentan, es en los tabiques conectivos donde resulta más fácil ponerlas de manifiesto, para lo que puede emplearse la pironina, que tiñe bien su protoplasma basófilo a más de los nucleolos y otras estructuras ricas en ácido desoxirribonucleico. En el método de UNNA-PAPPENHEIM se la asocia al verde de metilo y fenol. Como con él no he obtenido nunca preparaciones bellas, prefiero emplear la pironina después de haber teñido con hematoxilina; por tanteos se reconoce cuál es el grado óptimo de impregnación para que en rojo resalte su protoplasma. Pero no es preciso la pironina para evidenciarlas: bastan buenas preparaciones con hematoxilina o hematoxilina-eosina. Cuando se emplea esta última sustancia, hay que advertir a los que no tengan hábito de practicar técnicas histológicas que si su solución es muy concentrada o excesivo el tiempo que actuó, el protoplasma de los plasmocitos aparece en rojo, incluso brillante, en vez de azulear.

Son tan conocidos los corpúsculos de que ahora se habla, que casi sobra su descripción. Conviene primero distinguir entre célula plasmática tisular (que es la que nos ocupa) y la hemática, conjunto de formas de distinto origen, significación y juventud, que tienen el denominador común de un protoplasma muy basófilo, azul intenso con Giemsa y rojo con pironina,

que caracteriza la llamada "Plastinreaktion". En cambio, el plasmocito tisular, de caracteres tintóreos semejantes, es difícil de encontrar en las extensiones sanguíneas.

Tanto el núcleo como el protoplasma de esta célula son particulares. El núcleo, redondeado,



Fig. 4.—Caso J. 9.197. Dibujos-células plasmáticas y linfocitos para comparar: a, impromptas; b, cortes $\times 100$ y $\times 1.000$.

como el de un linfocito o algo mayor (figs. 4 y 5). Su contenido es de cromatina muy densa y uniforme, que forma bloques, más bien triangulares, limitados por estrechas y recortadas líneas

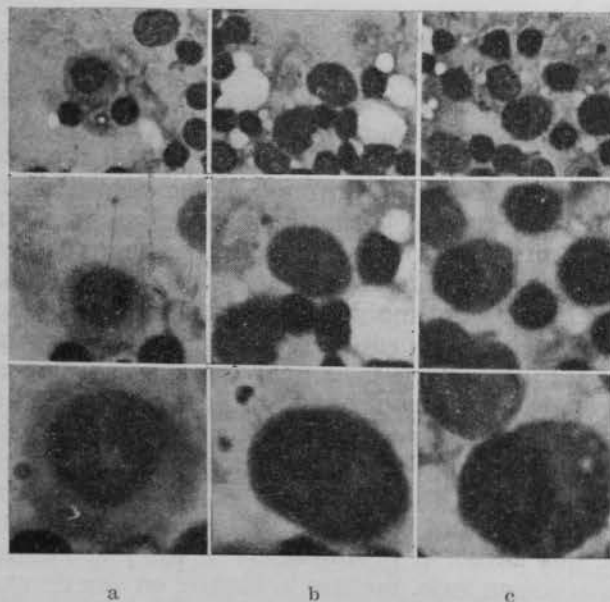


Fig. 5.—Casos 269. J. 9.197 y 9.302. Micros impromptas. Inflamación crónica: a, b y c, distintas células plasmáticas $\times 300$, $\times 600$ y $\times 1.200$ aumentos.

leptocrómicas, que suelen irradiar del centro e imprimen al conjunto aspecto más o menos parecido a una rueda de carro, y a ella se compara. El protoplasma, amplio (relación núcleo-plasmática mayor que 1), con halo claro peri-

nuclear bien señalado, va siendo más basófilo a medida que se acerca al borde neto que le sirve de límite, más bien redondeado, aunque puede mostrar a veces algún pico por facetarse debido a la presión recíproca. Son células libres. En su interior, y a veces también fuera, pueden verse formaciones esféricas bastante grandes, mas de variable tamaño, poco teñidas con hematoxilina-eosina: son los llamados corpúsculos de RUSSEL.

Mastocitos.

También en los tejidos hematopoyéticos se encuentran en escasa proporción mastocitos grandes, ovales, de límite estrellado por expansiones, con protoplasma amplio en el que se acumulan los característicos gránulos basófilos y meta cromáticos, al parecer de varia clase, pues

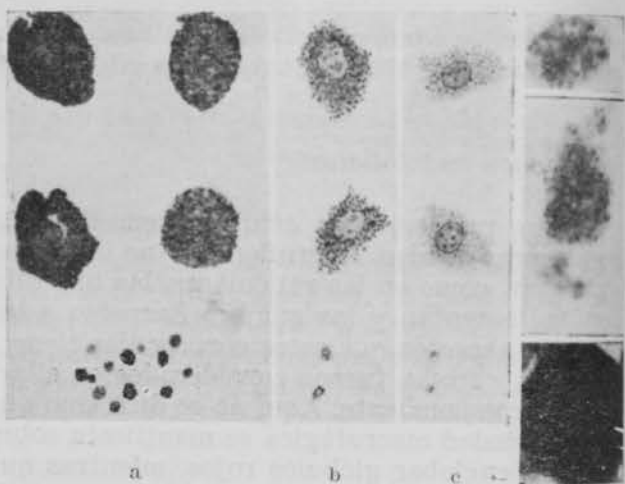


Fig. 6.—Distintos casos. Mastocitos. Dibujos: a, impromptas, $\times 100$ y $\times 1.000$; b, cortes azul de ..., $\times 100$ y $\times 1.000$; c, cortes hematoxilina eosina, $\times 100$ y $\times 1.000$. Micros: d y e, cortes, azul de ...; f, imprompta.

unos son P. A. S. positivos y otros no, según McMANUS⁴. Se ponen muy bien de manifiesto en rojizo-violeta con azul de toluidina. Depende del poder tintéreo de la hematoxilina que se emplee que resulten más o menos impregnados. El núcleo suele ser central, alargado y meta-cromático. Así se los ve en los tejidos (figura 6, b, c, d, e).

En impromptas, y con Giemsa, es muy común que los gránulos, muy numerosos, bastante iguales, de rojo a violeta oscuro y hasta negro, se aglomeren en mancha que oculta del todo o casi al núcleo (fig. 6, a y e). Su disolución es posible que tiña de vinoso el protoplasma, si se ve. En extensiones las células aparecen grandes, lo común sin expansiones, redondeadas o poligonales.

Estos corpúsculos, muy raros de ver en impromptas de ganglios normales, aumentan mucho en las inflamaciones crónicas poco virulentas.

Excusado es decir que, como casi siempre

pasa con las células plasmáticas, los mastocitos tisulares son distintos de los llamados granulocitos basófilos hemáticos, de tan dudosa significación que aquí parece no es necesario describir.

Como de momento interesa en estos trabajos más la forma que la función, no hay que detenerse en la de las células plasmáticas y mastocitos, como se ha hecho con los otros elementos que se han considerado y como se hará con los pocos que quedan por mencionar.

Neutrófilos y eosinófilos.

En escaso número en los cortes de ganglios normales y en sus extensiones (si es que no contienen abundante sangre que es preciso evaluar) se ven neutrófilos y eosinófilos que aparecen con los caracteres por todos conocidos. Su significación varía, según se trate de impromptas ganglionares o del producto obtenido por su función. Si no hay mezcla de sangre, los leucocitos son indicio de reacción flogística, más bien aguda. Para no sobrevalorar un discreto aumento de eosinófilos se tendrá en cuenta que éstos tienen por los ganglios singular apetencia.

Al contrario de las células plasmáticas y mastocitos, de origen local, a los granulocitos de ganglios linfáticos normales lo mismo que a los del conectivo laxo, hay que considerarlos importados por la sangre y extrasavados por diapedesis.

Todos los elementos que se han enumerado en este artículo con caracteres morfológicos peculiares, a partir e incluídas las células plasmáticas, son muy escasos en los ganglios normales, prescindiendo de lo que la sangre pueda llevar. Así que en el adenograma normal se verán tan sólo de tarde en tarde. Entonces no tienen significación patológica alguna. Si aparecen con más frecuencia, ya indican componente flogístico, crónico si hay muchas células plasmáticas (los mastocitos entonces también pueden aumentar), o agudo, si se ven abundantes granulocitos. Conocida es la eosinofilia de la linfogranulomatosis maligna, en la que también hay un aumento notable de las células plasmáticas.

Endotelios hemáticos y fibrocitos.

Más elementos contienen los ganglios que pertenecen a su estroma conectivo-vascular, pero que en las impromptas, hoy por hoy, reconocerlos será mera casualidad. Cabe, si un frotis es muy pobre en células, lo que indica disminución muy notable o falta de parénquima linfoide, que puede ser debida a esclerosis, sospechar que una de tipo histioide y núcleo oblongo, más o menos alargado, es un fibrocito.

Cabe que, por pura casualidad, se haya pegado al cristal al confeccionar una imprompta un trozo de capilar y entonces es posible reconocer su luz, las células parietales, y aun algunas ad-

venticiales. Como veo el endotelio capilar sanguíneo de los ganglios linfáticos en cortes es grueso y tendiendo a cúbico. En las impromptas, un elemento aislado será muy difícil de individualizar. Primero, porque aunque puedan variar las proporciones y hasta la forma de las células adeno-litorales, son elementos semejantes a ellos. Si las células adeno-litorales pueden ser de dimensión y aspecto muy diversos, dentro de un tipo general, individualizaremos como tal a un endotelio capilar sanguíneo. Los capilares hemáticos tienen en los ganglios linfáticos muy poco relieve comparados con los senos característicos. Creer que se puede diferenciar el endotelio de éstos del capilar es un virtuosismo del que no parece nadie se ufane.

En general, ni los endotelios sanguíneos, ni los fibrocitos, serán identificados.

Sinopsis del adenograma normal.

Sucesivamente se han ido considerando en una serie de artículos ⁶, ⁷, ⁸ y ⁹ las células que se encuentran en los ganglios linfáticos normales, en cortes e impromptas, lo que ha exigido un examen previo de cómo se ven en frotis e impresiones y cómo y por qué modifican sus caracteres dando lugar a falsas interpretaciones ⁵.

Al llegar al final parece que conviene recordar lo que considero más importante de las ideas que aquí se exponen:

Que la mayor dificultad en la interpretación del material citológico ganglionar estriba en lo difícil que es obtener buenas preparaciones, sin grandes artefactos, en las que los corpúsculos citológicos se encuentren en semejante y adecuado grado de desplegamiento.

Que por cambiar la proporción entre los elementos libres, muy numerosos, y los fijos, escasos o incluso no visibles, no son las impromptas o extensiones ganglionares fiel reflejo de la imagen histológica.

Que los linfocitos tienen el núcleo de diámetro muy semejante, con escasa dispersión en su valor. Las diferencias de tamaño entre unos y otros dependen, sobre todo, de las variaciones, muy notables, en la amplitud del protoplasma. Si en las impromptas se ven los cariosomas linfocíticos grandes y chicos, eso depende principalmente del mayor o menor desplegamiento de cada uno.

Que en el ganglio normal son muy difíciles de ver linfoblastos. Estos no intervienen en la hematopoyesis fisiológica.

Que las células fundamentales de los centros claros son peculiares elementos con caracteres que permiten su reconocimiento en cortes e impromptas. Por tanto, es posible el diagnóstico citológico de la hiperplasia folicular inflamatoria y del linfoblastoma folicular en sus estadios II y III (cuando hay centros claros y el cuadro aún persiste en su pureza). Después, puede cambiar.

Que las células adeno-litorales no son más difíciles de reconocer en las impromptas que en los frotis sanguíneos los endotelios vasculares de los capilares hemáticos.

Que a las células reticulares es lo corriente ver en los frotis redondas, no porque se trate de elementos inmaduros o indiferenciados (en general), sino porque adoptan esta forma al practicar las impresiones.

Así considerados los elementos de los ganglios linfáticos en preparaciones citológicas, se comprende que ya podamos en ellas formarnos idea clara de cuál es la estructura de uno determinado que, aun normal, puede ser tan variable, según el tamaño del ganglio, su función, que depende de cuál sea la linfa que reciba y los estímulos que sobre él actúan, la edad del portador, etc.

Dada la diversidad de imágenes que puede presentar por el distinto desarrollo de sus componentes, o incluso porque falten algunos, como puede ocurrir con las células de los centros claros y con las adeno-litorales (al menos parece que faltan cuando senos no se ven), es un tanto inocente querer expresar en porcentajes los elementos que lo integran, que pueden existir o faltar, y unos son libres y otros no. Deberemos, no obstante, darnos cuenta de qué elementos encontramos, los que faltan, y "grosso modo" las proporciones en que se hallan, lo que con cierta costumbre se consigue de modo aproximado.

Las clases fundamentales de células que habremos de considerar en las impromptas de un ganglio normal son los linfocitos (miraremos con prevención lo que nos parezca linfoblastos), nos fijaremos en si hay o no células de centros claros o adeno-litorales y buscaremos las reticulares, determinando si sus caracteres son normales. Interesan luego las células plasmáticas y mastocitos (las primeras muy escasas, los segundos que pueden faltar si no hay inflamación crónica y aunque la haya). La evaluación de los granulocitos depende del número de glóbulos rojos que veamos y de la fórmula leucocítica. Los macrófagos casi siempre serán endotelios linfáticos y, en general, no sabremos valorar con exactitud los elementos monocitoides.

Cuando no hay aumento marcado de los centros claros o de las células de los senos linfáticos, según en los cortes se comprueba, los corpúsculos correspondientes no son fáciles de identificar. Si se reconoce en abundancia y sin esfuerzo una de las clases (será más difícil ver las dos juntas), es que existe la hiperplasia correspondiente, lo que determina anisocitosis manifiesta, conocida desde PAVLOWSKY¹⁰ como *hiperplasia evolutiva*, término llamado a desaparecer cuando se interpreten mejor los hechos.

Como es lo corriente que en las enfermedades malignas primitivas de los ganglios desaparezcan los centros claros y los senos, la demostración de células de estas estructuras en una imprompta permite con muchas probabilidades ex-

cluir estas dolencias (salvo el linfoblastoma folicular y las rarísimas proliferaciones malignas de las células adeno-litorales).

* * *

Puesto que gran parte de lo que sostengo es el resultado de mis observaciones y no se encuentra en la literatura o contradice lo que los autores en su mayor parte o totalidad mantienen, comprendo no se acepte sin pruebas. Las he procurado aportar con dibujos y micros de cortes e impromptas del mismo caso. Si a la dificultad que es sabido hay para conseguir buenas micros citológicas se une la de su impresión, se comprenderá por qué muchas de las figuras de esta serie son poco demostrativas.

El interesado por el tema que dudara de mis asertos tiene distintos medios de convencerse de su veracidad.

En primer lugar, puede repetir mis experiencias, para lo cual precisa disponer de ganglios frescos en gran cantidad para reunir los cuadros morfológicos que desee investigar. Antes de fijarlos, que haga impresiones con el corte de las piezas y utilice de preferencia trocitos pequeños (puede estudiar grandes superficies repitiendo las impresiones con distintos fragmentos). Que se esmere en conseguir preparaciones irreprochables ejerciendo sobre los portas la mínima presión posible y evite deslizamientos. No tiene que examinar todas las impromptas, lo que ocuparía muchísimo tiempo, pues el examen de una preparación citológica ha de ser muy lento, a menos se trate de casos sumamente fáciles en los que la interpretación correcta salta a la vista apenas se echa una ojeada. Sólo se ha de ocupar de los casos en los que quiera hacer comparaciones con los cortes, que habrá tenido que examinar para hacer los diagnósticos histológicos. Claro que el estudio fructífero de las preparaciones citológicas supone conocimientos y práctica que es preciso poseer o adquirir antes de querer sacar conclusiones.

La comparación de cortes e impromptas también puede hacerse con material obtenido por punción en los casos en que se han conseguido cilindros tisulares; así son las preparaciones cito e histológicas que ahora obtiene FORTEZA BOVER, como pueden verse en², y que últimamente me ha mostrado. De nuestras conversaciones y examen conjunto de preparaciones de los dos, resulta que, en lo fundamental, comprendemos hoy del mismo modo la citología del ganglio normal.

La doctrina aquí expuesta es la que se enseña en los cursos sobre Citología ganglionar que en el Instituto de Investigaciones Clínicas y Médicas se dan. En ellos hay ocasión de examinar y discutir las preparaciones cito e histológicas que sirvieron de base a este estudio.

En todo caso, para un asunto circunscrito como, por ejemplo, la posible o no identificación de determinada célula en frotis, está a disposi-

ción de quien quisiera examinarla (siempre que se le considere con suficiente preparación) en el mencionado Instituto la colección de casi trescientos ganglios con cortes e impromptas entre cerca del millar de diagnósticos de enfermos con lesiones ganglionares como se han hecho en el departamento de Anatomía Patológica.

Al dar por terminado el estudio histo y citológico del ganglio normal, debo agradecer la colaboración prestada a las preparadoras señoras CASTRO TORRES, PÉREZ SUÁREZ y PAZ FERNÁNDEZ, al fotógrafo señor ARENCIBIA y al pintor señor TINAO, todos del Instituto de Investigaciones Clínicas y Médicas.

RESUMEN.

Se da fin al estudio del adenograma normal con el examen, en cortes e impromptas, de los macrófagos, monocitos, plasmocitos, mastocitos, granulocitos, endotelios hemáticos y fibrocitos.

Se recalcan las ideas fundamentales que a lo largo de los seis trabajos de la serie se expusieron y se enuncian los medios por los que pueden comprobarse las afirmaciones sentadas.

BIBLIOGRAFIA

1. AKANAZI y cols.—Beitr. Path. Anat. u. Allg. Path., 116 (2), 200, 1956.
2. FORTEZA BOVER, G.—Rev. Diag. Biol., 3, 213, 1956.
3. MAXIMOW, A. A. y BLOOM, V.—Tratado de Histología. Buenos Aires, 1952. Véase también el gran Tratado de Histología de MÖLLENDORF y la Hematología de DOWNEY (órganos linfáticos).
4. MCMAHUS, J. F. A.—Comunicación verbal al doctor R. CEBALLOS SAINZ DE CENZANO, en Birmingham (Estados Unidos), 1955.
5. MORALES PLEGUEZUELO, M.—Rev. Clin. Esp., 56, 7, 1955.
6. MORALES PLEGUEZUELO, M.—Rev. Clin. Esp., 58, 145, 1955.
7. MORALES PLEGUEZUELO, M.—Rev. Clin. Esp., 59, 383, 1955.
8. MORALES PLEGUEZUELO, M.—Rev. Clin. Esp., 61, 364, 1955.
9. MORALES PLEGUEZUELO, M.—Rev. Clin. Esp., 62, 373, 1955.
10. PAVLOWSKY, A.—La punción ganglionar. Buenos Aires, 1934.
11. RÍO HORTGA, P. y JIMÉNEZ ASÚA.—Arch. (esp.) Hemat. y Cardiol., 20, 2, 1921.

SUMMARY

The study of the normal adenogram is concluded with the examination, in sections and direct contact smears, of macrophages, monocytes, mast cells, granulocytes, vascular endothelium and fibrocytes.

The fundamental ideas set forth throughout the six papers making up this series are emphasised and the means by which the statements made may be verified is described.

ZUSAMMENFASSUNG

Mit dem Schnitt und dem Abdruck der Makrophagen, Monozyten, Plasmazellen, Mastzellen, Granulozyten, Blutendothelien und Fibrozyten ist die Überprüfung des normalen Adenogrammes beendet.

Es wird mit besonderem Nachdruck auf die

im Laufe der sechs Artikeln dieser Serie dargelegten, wesentlichen Begriffe hingewiesen und gleichzeitig die Weise angeführt auf welche diese Behauptungen nachgeprüft werden können.

RÉSUMÉ

On finit l'étude de l'adénogramme normal par l'examen, en coupes et impromptes, des macrophages, monocytes, plasmocytes, mastocytes, granulocytes, endothélioïdes hématiques et fibrocytes.

On souligne les idées fondamentales, exposées dans les 6 travaux de la série, et on signale les moyens par lesquels on peut démontrer les affirmations faites.

TUMORES NEUROLÓGICOS TORÁCICOS

J. ALIX, L. ESCUDERO, G. ALEMÁN y M. MORALES PLEGUEZUELO.

Instituto de Investigaciones Clínicas y Médicas.
Profesor: C. JIMÉNEZ DÍAZ.

Centro Colapsoterápico de Madrid (doctor J. ALIX).

El presente estudio se refiere a tres casos de tumores neurológicos intratorácicos de distintas localizaciones. El primero de ellos puede considerarse como un caso habitual de estas tumoraciones, localizado en pared posterior en conexión con las raíces intercostales. Los otros dos, constituyen casos de excepción, como después veremos en el análisis de los mismos y en el comentario final.

Caso 1.º Enferma de veintidós años (historia número 1.153 del Centro Colapsoterápico de Madrid). Ocho meses antes de nuestro examen comenzó a experimentar molestias, consistentes en alguna tos sin expectoración, y crisis de disnea pasajeras. Estos síntomas desaparecieron espontáneamente quedando sin molestias, y así continuó hasta su ingreso en el C. C. El motivo de requerir nuevamente una exploración fué debido a que con ocasión de los síntomas señalados se encontró en una radioscopia una imagen que fué calificada de quiste equinocístico (reacciones específicas negativas ya entonces). Sus antecedentes carecían de interés, tanto desde el punto de vista personal como familiar. El resto del interrogatorio no proporcionaba ningún dato.

La exploración física proporcionaba una matidez y abolición de murmullo en la región interescapulo vertebral izquierda. El resto de la exploración física era negativa.

La radiografía (fig. 1) mostraba una imagen redondeada, paramediastínica derecha, de gran tamaño, cuyo emplazamiento era estrictamente posterior (fig. 2). La fórmula leucocitaria era la siguiente: leucocitos, 8.900; basófilos, 0; eosinófilos, 1; cayados, 1; segmentados, 69; linfocitos, 28; monocitos, 1; reacción de Cassoni y Weinberg, negativas. Hematías, 4.060.000. Hgb., 90 por 100. V. G., 1. Velocidad de sedimentación, 8 mm. a la hora.