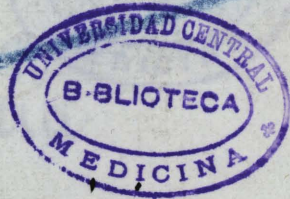


81-b-A = N 17.

1046-

Aprobado



Concepto patogenico

de la

inflamacion.

Cc. 2519

(1046)



*Concepto de la*

*de la*

*infirmaria*

25402717  
D18442225



# Memoria

presentada por  
D. Tiburcio Estévez Sanclares  
en el acto de practicar el ejercicio  
para optar al grado  
de  
Doctor en Medicina y Cirujía.



Illmo. Señor:

La medicina es ciencia de observacion: los procedimientos experimentales su racional y mas seguro método.

Nacida de la necesidad y del instinto de conservacion, se reduce en los primitivos tiempos de los diferentes pueblos a observaciones incompletas desfiguradas por la fábula y ficcion mitológica, y transmitidas a traves de los siglos por tradicion, con las modificaciones que a este modo de transmision le son inherentes, perjudicadas o favorecidas en la sucesion de los tiempos. El pueblo heleno, la Grecia, fué la verdadera cuna de la medicina, pues aunque

en todos los pueblos antiguos habia la costumbre de exponer los enfermos en los lugares publicos; para que aquellos que hubieren sufrido enfermedades cuyos sintomas fueren analogos les manifestasen los medios de curacion, y se recogian en los templos historias clinicas que, con el nombre de tablas votivas, se hallaban constantemente expuestas para todos aquellos que quisieren verlas y consultarlas, no constituidas sino hechos aislados, sin conesion y enlace alguno, hasta el gran genio de Hipócrates, con sus profundo espíritu de observacion y extraordinario talento intuitivo, reuniendo gran copia de estos documentos dispersos los ordenó y clasificó, deduciendo de ellos principios, tan bien establecidos, que han llegado hasta nuestros dias y resistido los duros embates de tantos y tan opuestos sistemas médicos habidos en el tras

curso de los siglos. Con tan variados elementos constituyó un cuerpo de doctrina y elevó la medicina a la categoria de ciencia, ocupando, por la importancia de sus principios y nobilísimo fin, lugar preferente en el catálogo de los conocimientos humanos, de los estudios filosóficos. El grande Hipócrates, el venerable anciano de los, no solamente creó la ciencia médica fundando sus principios, sus leyes generales, si no que separandola del inculto empirismo, que hasta entonces habia sido el único medio de adquirir los conocimientos médicos, la señaló otro derrotero mas seguro, un método filosófico que seguido paso a paso en los tiempos posteriores, ha dado lugar a su progresivo desarrollo, el método experimental, el empirismo racional, el método analítico-sintético que del conocimiento de

los hechos particulares nos eleva á concepciones generales, que son sus leyes, merced al cual y al progreso de las ciencias físico-químicas y naturales, sus hermanas y auxiliares, la medicina actual ha remontado sus vuelos y adquirido tan vasto caudal de conocimientos, se ha engrandecido en todas sus partes. Ya en la colección hipocrática se encuentran, no tan solo bosquejadas, si no formadas, algunas de sus mas importantes ramas, la Higiene, la Fisiología, la Patología y Terapéutica, y en Botología, la Seméiógica, encontrándose respecto á la inflamación preciosas y bastante completas descripciones de algunas especies, de la pulmonaria y la pleuresia, indicándose su curso y terminaciones, y entre estas la resolución y supuración, considerando al pus como producto inflamatorio y poco favorable la terminación

por supuración.

2.  
Ya que de la inflamación hemos hablado y obligado á escribir la memoria ó discurso reglamentario sobre algun punto de tan vasta como difícil ciencia de curar, sin otras pretensiones que la de llenar ese indispensable requisito para optar al honroso título de Doctor, á que inmerecidamente aspiro, pareciéndome todo lo concerniente á la medicina de árdua interpretación, con vuestra venia y permiso y suplicando al Tribunal me juzgue con benevolencia; voy á molestar vuestra atención unos breves momentos ocupándome del proceso inflamatorio bajo uno de sus múltiples aspectos, eligiendo como base de mi discurso, que someto á vuestra consideración, el siguiente tema:

Concepto patogénico de la inflamación.  
En el periodo hipocrático puede decirse que comienza la verdadera

historia de la inflamacion, pues aunque no tenemos la menor duda de que un proceso morboso tan importante y frecuente, tan ostensible en sus manifestaciones, cuando ocupa algun organo externo, no pudo pasar desapercibido a los observadores anteriores a Hipócrates, hasta esta época no se encuentran precisas y detalladas observaciones de tan importante grupo de enfermedades, tomando desde entonces carta de naturaleza en los conocimientos médicos, quedando perfectamente establecido su concepto clínico. En cuanto a su patogenia, como la de las enfermedades en general, influido por los sistemas filosóficos dominantes, principalmente por el Pitagórico y en relacion con el sistema cosmogónico de este filósofo, fundó Hipócrates su sistema médico basado en el siguiente

te principio fisiológico-patológico  
"Hay en todos los organismos una fuerza viva, una potencia conservadora, formatriz y medicatriz a la vez, que los pone en accion. Sin esta fuerza y sin sólidos ni líquidos que la acompañen, no puede admitirse su existencia." Obras de Hipócrates.  
Calculadas en este principio estan tambien sus teorías médicas de la coccion y de las crisis, de los cuatro elementos, etc., y explicando el principio patogénico en armonia con este sistema consideraba la enfermedad constituida por el desequilibrio entre los elementos y cualidades esenciales del cuerpo, pues que hacia consistir la salud en el perfecto equilibrio de dichas cualidades y elementos, segun se encuentra claramente expresado en su precioso libro de la Medicina antigua, uno de los mejores, acaso el mas filosófico de la coleccion

hipocrática. En los siguientes pasajes de dicho libro, se consigna con toda claridad el concepto patogénico general enunciado "Se encuentran, dice, realmente en el cuerpo lo amargo, lo salado, lo dulce, lo agrio, lo acerbo, lo insipido y otras mil cosas cuyas cualidades varían al infinito en cantidad y vigor. Mezcladas todas ellas y equilibradas unas con otras no se hacen manifiestas, ni ocasionan padecimientos, pero si cualquiera de ellas se aisla y se separa de las demás, entonces se hace sensible y produce dolor. Todos los humores son tanto mas suaves y mejores, cuanto mas mezcladas han sufrido, y el hombre se encuentra en el estado mas favorable cuando todo permanece en coccion y en reposo, sin que se manifieste una cualidad preponderante." Consideraba la enfermedad

como un estado accidental de la vida debido al desequilibrio o intemperie de los humores y sus cualidades, y como causa el influjo de los agentes naturales, atmosfera, alimentos, bebidas, estaciones, climas, constituciones epidémicas, obrando de modo que aíslen o hagan que sobresalga una de las cualidades del cuerpo sobre las otras y cuyo estado se sostiene y dura mientras esta intemperie no cese o se transforme. Segun este criterio la inflamacion consistiria en la falta de relacion armonica en la cantidad de los humores que afluyen a un órgano e intemperie en sus cualidades, predominando la acritud y el calor: tal concepto equivale en la actualidad a afirmar que la inflamacion consiste en el desequilibrio de la accion neurovascular sanguinea o plástica

de un órgano cuando el proceso mor-  
boso es local, ó del organismo en gene-  
ral en los afectos inflamatorios febriles  
sin localización. Así fue considerado  
este proceso patológico por los médi-  
cos posteriores a Hipócrates, fieles a su  
doctrina y perfeccionado su conoci-  
miento clínico por los estudios anató-  
micos nacientes en la escuela de  
Alejandria, encontrándose en el  
período anatómico y merced al  
conocimiento de la estructura, con-  
formación anatómica y volumen  
de los diferentes órganos en el esta-  
do normal perfectamente descritas  
las modificaciones que el proceso fisi-  
ológico imprime en ellos. Condensando  
Celsus (siglo primero de nuestra era)  
sus principales caracteres patológicos  
consideró la inflamación consti-  
tuida por el aumento de calor,  
rubicundez, dolor y tumefacción  
del órgano afecto, cuya descripción

se perfeccionó muchos siglos después  
añadiendo la alteración funcional  
que es inherente al cambio anatóni-  
co que dicho estado morbozo imprime  
en los órganos. En cuanto a la  
patogenia los médicos de este período  
conservando el concepto general hi-  
pocrático de la enfermedad, introdujeron  
en su estudio algunas modificaciones,  
debidas a la mayor suma de conoci-  
mientos anatómo-fisiológicos que po-  
seían, como puede verse en los escritos  
legados a la posteridad por el más no-  
table de los escritores médicos de aque-  
lla época, el que mejor comprendió  
la doctrina del inmortal Asclepiade  
de los, el más profundo de los filóso-  
fos de aquel tiempo "Claudio Galeno".  
En su libro de los tumores se ocu-  
pa de la inflamación dejando  
apuntadas algunas ideas que se  
conservan aun en nuestros días. Con-  
sideró esta enfermedad como



dependiente del mayor aflujo de la sangre a las partes inflamadas, donde se verificaba una "exudacion" a traves de los poros de los vasos, que la fuerza alterante elabora, modifica y transforma en pus o hace desaparecer por resolucion antes de llegar a ese estremo: señalo sus principales caracteres, la rubicundez, el calor, la tumefaccion y el dolor (ya descritos por Celso) y fuera de los casos en que era ocasionada por el traumatismo la atribuia a una disposicion general debida a la plethora, o a algun vicio de la sangre por contener este humor y llevar a la parte afecta materias extrañas que no eran excretadas. La detencion de los humores por defecto de las facultades vitales creian que determinaba su acumulo siendo causa del flegmon; el abatimiento de la

fuerra expulsiva suponia daba lugar a que las partes mas flojas se fluxionaran sobreviniendo la flegmaria, y sus diferentes formas erisipelatosa, gangrenosa etc. la consideraba como producto de la mezcla de otros humores, ya la bilis amarilla, ya la negra o atrabilis con la sangre. Es admirable ver como el gran medico de Pergamo, dotado de clarissimo talento, pensador profundo, se adelanto muchos siglos o sus contemporaneos en la interpretacion de los fenomenos morbosos que constituyen el proceso inflamatorio, considerando como condiciones esenciales, la fluxion sanguinea y la exudacion y estableciendo el enlace entre la exudacion y la supuracion, asi como la intervencion de la fuerza alterante (fuerra vital que preside y regulariza el cambio de mates

riales entre la sangre y los diferen-  
tes órganos y tejidos, cuyo intercam-  
bio y continuo cambio constituye  
el acto íntimo de la nutrición)  
para la elaboración y transforma-  
ción del exudado en pus, o para  
su reabsorción antes de llegar a  
este extremo verificándose de ese  
modo la resolución, presintiendo  
la inmediata y constante relación  
entre el acto fisiológico de la nutri-  
ción y el proceso patológico in-  
flamación, siendo este una per-  
turbación de aquel, conforme  
con la doctrina generalmente  
admitida en nuestros días respec-  
to a la naturaleza íntima de la  
inflamación.

El dogma hipocrático-gali-  
nico dominó en el campo de  
la ciencia por espacio de mun-  
chos siglos que comprenden to-  
da la edad media (edad de

transición en la historia de la medici-  
na) conservado y perfectamente inter-  
pretado por los compiladores griegos  
Orbasio, Aecio, Pablo de Egipto, y mas  
tarde por los árabes Avicena, Averro-  
es, Rhazis, quienes aumentaron el  
caudal de los conocimientos médicos  
con sus propias observaciones. Al re-  
nacimiento de las ciencias y las letras  
(siglo XVI) la medicina no podía per-  
manecer estacionaria sin tomar  
parte en el movimiento intelectual  
que en aquel periodo se verificaba,  
empirando para nuestra ciencia  
una nueva era de regeneración  
y de reforma, ya iniciada en el  
siglo anterior por la afición de  
algunos sabios al estudio de las  
ciencias físico-naturales, progresan-  
do rápida y notablemente en to-  
dos sus ramos. La anatomía se  
enriqueció considerablemente con  
los importantes trabajos de los

Veratio, Valverde, Colombo, Eustachio  
y Fabricio. Se reformó la fisiología  
a medida que los conocimientos ana-  
tómicos se perfeccionaban, verifi-  
cándose el importantísimo des-  
cubrimiento de la circulación de  
la sangre, indicado por nuestro  
sábio compatriota Miguel Servet  
respecto a la circulación menor, per-  
feccionado despues y aplicado a la  
circulación general por el inglés  
Guillermo Harvey. Se creó la ana-  
tómia patológica, tan importante  
para conocer por las alteraciones  
morbosas de los órganos las causas  
y asiento de las enfermedades, idea  
ya indicada anteriormente por el  
Florentino Benivieni, proseguida en  
el pasado siglo por los Bonett, Mor-  
gani, etc. y perfeccionada despues  
merced a los poderosos medios de  
investigación de que disponemos,  
el microscopio, el reactivo, aparcién-

do posteriormente (a principio del si-  
glo actual) en el campo de la ciencia  
otra nueva e importante rama,  
la Anatomía general creada por  
Richat, la Histología e Histología  
que nos dan a conocer la compo-  
sición de los tejidos y los órganos, des-  
cubriendo en ellos no tan solo su  
composición química elemental,  
si su existencia de los elementos  
anatómicos, fibras, células, etc. consi-  
derando a esta última, la célula,  
como la forma primaria y elemen-  
tal única de los seres orgánicos  
(Virchow). Los profundos estudios de  
Fisiología experimental del ilustre  
Haller, confirmaron la idea, ya emi-  
tida por Glisson, de la existencia en  
los tejidos vivos de la propiedad de  
sentir las impresiones y contraerse  
bajo la acción de sus modificadores  
naturales, propiedad denominada  
por este, vita viva, y conocida por Haller

con el nombre de irritabilidad, ó de sensibilidad y contractilidad limitados sus experimentos al tejido muscular, idea generalizada poco tiempo después á todos los tejidos y elementos orgánicos vivos por el sabio escocés Brown, que concibió las propiedades vitales irritabilidad, ó sensibilidad y contractilidad, como una sola que denominó incitabilidad, considerándola como la propiedad fundamental, peculiar y característica de la materia viva, la que la distingue de la materia inorgánica, aquella en cuya virtud los seres orgánicos sienten la acción de los agentes exteriores é interiores que son la condición necesaria de su funcionalidad, ya fisiológica ya patológica.

Estas nuevas ideas por una parte, los notables progresos de las ciencias físico-químicas con sus importantes

aplicaciones á los estudios médicos por otra, imprimieron una profunda modificación en la Fisiología normal y patológica, creando la experimental, por cuyos incansables trabajos y con el auxilio del microscopio y los reactivos químicos, se han sorprendido y se conocen en la actualidad muchos de los actos íntimos del organismo que constituyen en su esencia el proceso patológico que nos ocupa, el proceso inflamatorio, y dado lugar á las modernas teorías patogénicas de la inflamación que sumariamente pienso exponer.

Considerada la inflamación como una perturbación ó desviación del acto nutritivo, si tenemos presente la estructura íntima de los tejidos, la manera de ser de su nutrición para cuya realización es indispensable el concurso de los elementos anatómicos propios, las células,

una circulacion sanguinea mas  
o' menos directa, segun que los teji-  
dos sean o' no' vasculares, y la in-  
fluencia nerviosa, claro es que el pun-  
to de partida del trastorno nutriti-  
vo que constituye la inflamacion  
puede ser colocado en alguno de los  
elementos de toda nutricion regular,  
células, vasos y nervios, naciendo de  
aquí tres importantes teorías pato-  
génicas que se disputan hoy el pre-  
dominio en el campo de la Patología  
general, cuales son la celular, vascu-  
lar y nerviosa, así denominadas  
por hacer radicar el movimiento  
inicial de todo el proceso, la lesión  
primordial en uno de dichos elemen-  
tos, aunque por solo el trastorno ce-  
lular, vascular o' nervioso no preten-  
dan sus autores explicar el conjun-  
to complejo de fenómenos que cons-  
tituyen el proceso inflamatorio.

Teoría celular. Esta teoría, debida

al ilustre autor de la Patología celular,  
al eminente histólogo alemán Vir-  
chow, coloca en las células, a las cuales  
concede una vitalidad y actividad  
propias, el punto de partida de los fe-  
nómenos íntimos de la inflamacion;  
en las células, que constituyen el ele-  
mento anatómico esencial de los di-  
ferentes tejidos, se realizan los prime-  
ros fenómenos de la inflamacion, sien-  
do en concepto de dicho autor, secun-  
darios los trastornos circulatorios de  
la parte afectada. Para Virchow el pun-  
to mas importante en el estudio de  
la inflamacion es la idea de la irri-  
tacion, pues no puede comprenderse  
aquella sin una irritacion in-  
flamatoria. La irritacion presenta  
tres formas: la funcional, la nutritiva  
y la formativa, siendo la funcional  
un elemento esencial de toda infla-  
macion; esta funcion está lesionada,  
hecho absolutamente cierto, es necesario

admitir que la irritacion inflamatoria ha provocado alteraciones en la estructura de las partes, los elementos celulares han debido sufrir en su composicion intima modificaciones que alteren su actividad funcional y normal, que ocasionen la perturbacion de la funcion, deduciendo de estas consideraciones que la inflamacion es una perturbacion de la nutricion simplificada por la perturbacion de la funcion, siendo uno de sus primeros fenomenos el aumento de absorcion de la celula. Expone su concepto de la irritacion inflamatoria, base de su teoria en los siguientes terminos: (Patologia celular capitulo XVI y XIX)  
Es una accion exterior, dice, que viene ya directamente de fuera, ya por intermedio de la sangre o de los nervios, que obra sobre una parte del organismo, cambia la estructura y cons-

posicion, modifica sus relaciones con los tejidos vecinos. Bajo su accion la parte irritada atrae cierta cantidad de sustancia que le suministra lo que le rodea, ya sea un vaso, ya cualquiera otra parte del cuerpo: atrae, absorve, transforma, segun las circunstancias, una porcion de materiales mayor o menor, encontrando, segun este concepto, su explicacion natural todas las formas conocidas de la inflamacion. Todo se resume en que la inflamacion principia en el momento en que los tejidos absorven mayor cantidad de materiales y les hace experimentar modificaciones ulteriores. Los elementos celulares, bajo la influencia de una excitacion directa cualquiera, tienen la facultad de absorver mas o menos sustancia nutritiva, y estos fenomenos de irritacion nutritiva, son muy aumentado el punto de partida de modi-

7.  
ficaciones formáticas: aumentadas de volumen por su exagerada nutrición presentan después las células nuevas modificaciones, el núcleo se hace más voluminoso, se alarga, se estrangula en su parte media y termina por dividirse, dando origen a los nucleolos; estos a su vez sufren analogas modificaciones terminando por dividirse, y repitiendo este fenómeno pueden originarse por el mismo mecanismo muchos núcleos, hasta veinte ó más, dentro de la misma célula, pudiendo ocurrir entonces, ó que la célula subsista como una individualidad con dicho número de núcleos, dando origen a sus células gigantes, ó por el contrario y esto es lo más común, la célula, se divide inmediatamente después de la segmentación del núcleo, resultando dos células

puestas y separadas por un tabique, poseyendo cada una su núcleo especial, conduciendo esta serie de fenómenos a una división sucesiva y continua de las células y a la producción de considerables grupos celulares, producto de la segmentación de los elementos simples. Esta multiplicación de las células la denominó proliferación, cuyo fenómeno realizado en el organismo joven en vía de desarrollo bajo la influencia de un irritante fisiológico desconocido, ocurre en el adulto a consecuencia de la irritación directa de los tejidos. El fenómeno de la proliferación celular, según Virchow, es independiente de los vasos y de los nervios; la inflamación no está enlazada íntimamente con la hiperemia, ni necesita para su desarrollo la influencia del sistema nervioso, sin cuyo concurso se puede producir

y se produce el fenómeno de la absorcion en los elementos celulares. Se demuestran estas aseerciones por el hecho de la inflamacion de las partes que no estan en relacion inmediata con los vasos y los nervios, la inflamacion central de la córnea, del cartilago y del interior de los tendones: demuestra tambien la accion individual y propia de las células el curioso experimento efectuado por el profesor Buchhagen con la córnea de la rana, que previamente irritada y separada del cuerpo del animal, colocada en un medio adecuado (mero y odado de la sangre humor acuoso) continuan verificandose las modificaciones celulares que caracterizan el proceso flogistico. Para Virchow los fenomenos esenciales de la inflamacion son siempre los mismos, contenga o no la par-

te nervios y vasos: el paso de mayor cantidad de materiales nutritivos al interior de los elementos, primera manifestacion de los fenomenos inflamatorios es evidentemente un acto que depende del elemento mismo, como lo es la proliferacion celular, pues no es posible por el solo hecho de activar la circulacion de una parte o irritar sus nervios, provocar una nutricion exagerada de la célula, ni su multiplicacion, siendo necesario para que estos fenomenos se realicen irrita el tejido mismo, de donde se deduce una importante conclusion que Virchow formula asi, "los procesos activos descansan en la actividad propia de las partes elementales, y no sobre la exageracion de la corriente sanguinea o en la excitacion nerviosa, aunque estas dos circunstancias favorezcan dichos



actos". Admite algunas diferencias en el conjunto de fenómenos según que los tejidos sean o no vasculares, pero los esenciales, los que caracterizan el proceso, son siempre iguales, descansan en la actividad propia de la célula, sin relación esencial con los vasos y nervios de la parte: admiten que la exudación depende de los trastornos circulatorios, estasis de los vasos, estando estos dos fenómenos en estrecha correlación, así como la emigración de los globulos blancos de la sangre, su penetración en la trama de los tejidos y mezcla con sus elementos propios: cree también que estas células de origen hemático forman parte del exudado, donde pueden proliferar y multiplicarse.

En toda inflamación se encuentran por lo general reunidas las

tres formas que puede presentar la irritación celular, funcional, nutritiva y formativa pudiéndose acompañar de hiperhemia, exudación e irritación de nervios, hechos accesorios de la lesión primitiva. En su ya citada obra de Patología celular (capítulo XVI) resume el autor un concepto acerca de la inflamación en los siguientes terminos: "La inflamación propiamente dicha, no necesita la presencia de nervios, ni de vasos, ni de dolor, ni de exudación, puede evolucionar como simple proceso nutritivo o de generación, no distinguiéndose de los procesos fisiológicos mas que por la agudera y el peligro". Al lado de la de Virchow puede colocarse la Teoría de Stricker, celular también, pues que según este autor los elementos propios de cada tejido juegan el principal papel en el desarrollo de

los fenómenos inflamatorios. Para Stricker caracterizan la inflamación estos dos ordenes de hechos: hiperemia activa y metamorfosis histológicas activas, siendo necesario el concurso de estas dos circunstancias para que quite un proceso patológico, pues las metamorfosis histológicas activas sin hiperemia caracterizan las neoformaciones, de ningún modo las flegmasias. En cuanto sobreviene la inflamación el tejido afecto vuelve al estado embrionario, se transforma en sustancia amiboidea, sufriendo dicha transformación no tan solo las células propias del tejido, sea este cual fuere, si no tambien la sustancia fundamental, intercelular, dando origen a un tejido embrionario uniforme, que denominó sustancia amiboidea. Dicha sustancia subdividida, o las células

amiboides de un foco inflamatorio resultantes de tal subdivision, son las que constituyen las células del pus, que no son otra cosa que la transformación directa del mismo tejido inflamado. Funda su doctrina en algunos hechos de Patología experimental respecto a diversos tejidos orgánicos, y especialmente en el estudio de la queratitis, en la cual pretendió demostrar que los corpúsculos o células fijas de la córnea presentaban cambios reales, que sus núcleos aumentaban de volumen y tomaban los caracteres de las células amiboideas durante el curso de la inflamación. Demostró tambien que solo en aquellos puntos en que las células de la córnea sufrían dicha transformación era donde se originaban focos de supuración, así como que la supuración no siempre principia por

los bordes de la córnea, si no en el punto en que la irritación ha ejercido su acción, deduciendo de estos hechos que los globulos de pus en la córnea se producen a expensas de sus propios y persistentes elementos: extendidas posteriormente sus investigaciones a toda clase de tejidos ha obtenido tales resultados que no ha tenido inconveniente en generalizar su doctrina de la inflamación que condensa en la siguiente fórmula: "Metamorfosis de tejido: vuelta al estado embrionario: división en células amiboides de las masas que se han hecho movibles y de aquí la destrucción y supuración". Como acabamos de ver, aunque celulares las dos teorías porque jadas difieren esencialmente por considerar Stricker como condición, sine qua non, indispensable al desarrollo del proceso inflamatorio, la

2.  
metamorfosis de tejido, su retorno al estado embrionario.

Teoría vascular. Son varias y convergen en considerar la inflamación como constituida esencialmente por una perturbación en la circulación capilar, seguida de diversos trastornos nutritivos de la parte en sus elementos anatómicos. Me limitaré a exponer sucintamente la de Ch. Robin, su gemino representante y la más moderna de Cohnheim.

Teoría de Robin. Para Robin y su escuela la inflamación es un fenómeno esencialmente vascular, propio y exclusivo de los tejidos vasculares, pues no la concibe en los desprovistos de vasos, córnea cartilago, etc. juzgando que las perturbaciones de estos tejidos que se han considerado como flegmasias son simples trastornos de la mu-

trición consecutiva a las alteraciones  
circulatorias de las partes que les ro-  
dean: fundan su doctrina en el si-  
guiente principio fisiológico-pa-  
tológico así expresado por Cudiat, uno  
de sus más ardientes defensores. "Ca-  
da sistema tiene sus lesiones propias,  
como tiene sus elementos y sus pro-  
piedades". Los tejidos vasculares tienen  
la inflamación, como los nervios el  
dolor, como los músculos las contrac-  
turas, por que el carácter fisiológico  
fundamental de los primeros es estar  
sometidos a las acciones vaso-  
motoras, como los segundos poseen  
la sensibilidad y los otros la contrac-  
tibilidad; buscar la inflamación en  
los cartilagos, la córnea, las paredes  
arteriales, es pues, una idea tan ab-  
surada como buscar el dolor en  
los tejidos privados de elementos  
nerviosos. Dicha escuela entiende  
por inflamación un conjunto

de fenómenos propios de los tejidos  
vasculares cuya primera causa  
consiste en una perturbación  
circulatoria en las mallas de los  
capilares: principia por una con-  
gestión activa con aceleración  
de la corriente, hasta que aumen-  
tando considerablemente el aflu-  
jo de sangre los capilares se de-  
jan distender, se rellenan, y la  
circulación se detiene: solo cuan-  
do llegue este periodo es cuando,  
según Robit, se trata de una  
inflamación confirmada. El  
foco inflamatorio está siempre  
rodeado de una zona de conges-  
tión intensa, donde la nutrición  
es muy activa a la par que la  
detención de la corriente en  
el centro del foco, ocasiona la  
muerte de los tejidos. La conges-  
tión activa precursora de la  
inflamación es un fenómeno em-

cialmente dependiente de la excitación del sistema nervioso vasomotor. A la vez que en el centro del foco se verifica la destrucción y muerte de los tejidos, en la zona congestiva tiene lugar la exudación de materia amorfa y formaciones nuevas de elementos celulares, leucocitos, que aparecen siempre en número más o menos considerable en el seno de los tejidos donde se verifica el proceso inflamatorio.  
¿De donde vienen, cual es su origen?  
Las neoformaciones celulares en la inflamación, ya sea esta simplemente exudativa, ya supurativa aparecen en un sistema constituido por el líquido exudado de los vasos y modificado por los elementos anatómicos de la región, apareciendo en este líquido espontáneamente: es una formación celular libre, cuyos elementos

se ven nacer directamente en el blastema, no se derivan de las células preexistentes ni por segmentación, ni por geminación. Esta formación libre, tal como la evidencian los Robinistas, me implica la idea de heterogeneidad, pues la génesis de estos nuevos elementos tiene lugar en la materia ya organizada y viva: admiten también este modo de formación celular por génesis al lado de la segmentación y geminación en el desarrollo fisiológico. Aducen como prueba de la generación libre el experimento de Leger y Chirino con el líquido plasmático de la ampolla de un vejigatorio, que encerrado en una vejiga y colocado bajo la piel de un conejo, presenta algunas horas después, numerosas granulaciones y algunos leucocitos, de cuyos elementos celulares carecía por completo antes

del experimento; mas este hecho puede aplicarse por el paso de dichos elementos procedentes del tejido célu- adiposo del animal a través de la membrana y en virtud de sus movimientos amiboides, siendo esto muy racional que creer en su libre y espontánea formación. Son pues los caracteres fundamentales que distinguen esta teoria los siguientes: la inflamacion solo puede tener lugar en los tejidos vasculares, y lo que se ha considerado por algunos como flegmasias de lo no vasculares son simples perturbaciones de la nutricion de sus elementos celulares, consecutivas a trastornos circulatorios de las partes que les rodean. Los leucocitos que se presentan en todas las inflamaciones no deben su origen ni a las células preexistentes

del tejido inflamada, ni a los glóbulos blancos de la sangre emigrados de los vasos, si no que nacen por génesis, son productos de formación libre en un blastema. Teoria de Cohnheim. Aunque tambien esta teoria difiere esencialmente de la anterior. Según este autor esta constituido el proceso inflamatorio por dos hechos culminantes: la alteracion molecular de las paredes de los vasos, y la salida a su través de los glóbulos blancos de la sangre como consecuencia inmediata de dicha alteracion. Admite la inflamacion en tejidos vasculares, y no vasculares, y en los primeros los trastornos circulatorios descritos por la generalidad de los patólogos, la detencion de la corriente sanguinea en los capilares dentro del foco inflamatorio, y coincidiendo con el estasis,

la exudacion y salida de los leucocitos, que invaden los tejidos en cantidad tan considerable que llegan alguna vez a cubrir y oscurecer sus elementos anatomicos propios. Este fenomeno de emigracion de los globulos blancos de la sangre, se conoce con el nombre de Diapedesis y a él, segun Cohnheim, debe atribuirse la presencia de nuevas células (células embrionarias) en la region inflamada, ya sea a nivel vascular, sin recurrir a la improbable suposicion de que en el proceso inflamatorio se encuentran aumentada la actividad vital de los tejidos afectados, traducida por la proliferacion y multiplicacion de sus elementos propios (Nichorov) ni a la libre formacion celular por genesis de dichos elementos en una sustancia amorfa, organizada y viva, o blastema (Robin)

11.  
constituida por el liquido exudado de los vasos. Estos nuevos elementos no son otra cosa que los leucocitos procedentes de los vasos propios de la region (tejido vascular) o de las partes inmediatas (tejido no vascular) que una vez fuera de los vasos y en virtud de sus movimientos amifocideos, avanzan hasta el foco de la inflamacion, caminando por las lagunas o espacios intercelulares. Asi que la inflamacion, segun esta doctrina, y cualquiera que sea el tejido donde se desarrolle, estaria siempre histologicamente caracterizada por los mismos fenomenos esenciales: un estado pasivo o de degeneracion de los elementos propios, con infiltracion abundante de nuevas células que son los componentes blancos que han emigrado de los vasos, que se multiplican prodigiosamente por division despues

de su salida". La extension que tome este proceso de infiltracion celular dependera del grado de lesion producta en los tejidos por el agente irritante que ha ocasionado la inflamacion: si esta es ligera o de corta duracion los tejidos cobraran pronto su perdida vitalidad, cesando la exudacion y emigracion de leucocitos, el liquido exudado se reabsorbe y los leucocitos derramados entre los tejidos, o se destruyen y absorben, o recobran su camino en la circulacion por medio de los linfaticos, verificandose de este modo la resolucion del proceso. Cuando la lesion es mas profunda, o la causa mas persistente, son mas abundantes la exudacion y emigracion, acumulandose algunas veces en tal cantidad que la presion que sufren los tejidos ocasiona la degeneracion

y destruccion de sus elementos primitivos, dando asi lugar al importante fenomeno de la supuracion. Teoria nerviosa. Qui negar el importante papel que el sistema nervioso ejerce en todos los actos intimos del organismo, en los fenomenos vitales, hay patologos (Richard) que fundados en hechos de patologia experimental, niegan en absoluto su influencia en los fenomenos esenciales del proceso inflamatorio, concediendole la generalidad una importancia secundaria en el desarrollo de los multiples y complejos que constituyen el indicado estado patologico. Otros creen, sin embargo, su importancia capital y consideran la lesion nerviosa como el hecho fundamental, primordial del proceso flogistico, ya que la accion nerviosa se ejerce sobre los vasos de la parte por el intermedio



del sistema nervioso vaso-motor, ya por la acción directa de los nervios sobre los elementos histológicos, naciendo de aquí las dos teorías nerviosas de la inflamación, la neuro-vascular y la teoría nerviosa tófica. Fundase los partidarios de la neuro-vascular, en los hechos experimentales siguientes: cuando en un conejo se practica la sección del filete simpático cervical, o la extirpación del ganglio cervical superior, se observa en el lado correspondiente de la cara la dilatación de los vasos capilares y arteriales, y aumento apreciable de temperatura: exponiendo dicho animal a la influencia de malas condiciones higiénicas, inanición, insuficiencia nutritiva se desenvuelven pronto fenómenos inflamatorios en aquellas partes en que los nervios vaso-motores están paralizados. La sec-

12.  
ción del gran simpático produce siempre congestión y calor en aquellas partes por donde se distribuye el filete seccionado, y desprovistas por consiguiente de la acción nerviosa. Admíten también diversos hechos patológicos en demostración de que las lesiones nerviosas dan origen de una manera consecutiva a flegmasias, gangrenas y ulceraciones de las partes comprendidas en el territorio del nervio lesionado (Charcot, Duplay). La explicación, según esta teoría, es bien sencilla: la excitación local fuerte paraliza los vaso-motores de la parte en que recae, produciendo como primer hecho la dilatación vascular: el agente flogógeno irrita los nervios centripetos sensitivos que han sufrido su acción y transmiten la excitación a los centros vaso-motores, cuya actividad se suspende, de donde resulta disminuido el tono

de los vasos que de dichos centros des-  
penden y su consecutiva dilatacion  
(teoria paralitica de Heule): por el  
hecho de esta dilatacion se explicaria  
perfectamente el calor, rubor, tumor y  
dolor de la parte afectada, siendo su-  
ficiente un simple dolor local para  
dar origen por accion refleja a una  
inflamacion. Admiten otros pató-  
logos dos ordenes de nervios vaso-mo-  
tores, los constrictores y dilatadores,  
cuyo mecanismo de accion se di-  
ferencia del que acabo de exponer en  
que el estimulo se refleja sobre los  
filetes nerviosos del gran simpático  
que consideran vaso-constrictores,  
los cuales por efecto de la excitacion  
producen la contraccion de las ar-  
teriolas, (teoria espasmodica de  
Brücke) hasta que agotado el poder  
contractil viene la dilatacion vas-  
cular con todos los fenomenos a ella  
inherentes. La teoria nerviosa Ho-

fica esta basada en la existencia  
de nervios tróficos, no demostrada  
aun, cuya funcion seria el sosten  
de la actividad nutritiva de los  
tejidos. Segun dicha teoria, (defen-  
dida principalmente por Samuel)  
la inflamacion de un tejido cual-  
quiera se produciria por la excita-  
cion fuerte y enérgica de dichos  
nervios, cuyo resultado inmediato  
seria un aumento de nutricion  
de sus elementos anatómicos, per-  
sistiendo la excitacion de estos elemen-  
tos viene luego su proliferacion in-  
flamatoria, aunque este hecho no  
constituye por si solo la inflama-  
cion, pues su verdadero concepto  
comprende todos los desordenes nutri-  
tivos que van acompañados de la  
alteracion de las paredes vasculares  
y sus efectos: es pues necesaria dicha  
alteracion vascular a la par que los  
desordenes nutritivos de los elementos

anatómicos para constituir el proceso, cuando que los trastornos de nutrición pueden desarrollarse independientemente y antes que las paredes de los vasos hayan sufrido modificación alguna.

Lo culminante, lo esencial en esta teoría, que considera la inflamación como una trofo-neurosis, es el papel que desempeñan los nervios tróficos: ellos son la causa íntima tanto de los trastornos o de alteraciones nutritivas como de la alteración vascular, carácter que la distingue de la mieta o célula-vascular de Stricker, pues ambas admiten como necesario y característico de la inflamación la unión de los trastornos vasculares y alteraciones nutritivas elementales de los tejidos.

Esta divergencia de pareceres entre los más eminentes patólogos en la interpretación de los fenó-

menos morbosos que constituyen en su esencia el proceso inflamatorio, revela bien claramente la dificultad de estudiar y comprender los actos íntimos del organismo, en sus diferentes manifestaciones, ya fisiológicas, ya patológicas. En la necesidad, pues, de optar por alguna de las diversas teorías espuestas, y desechadas desde luego las nerviosas y la vascular de Ch. Robin por carecer de hechos y suficientemente demostrativos en su apoyo, pues que ni los trastornos nerviosos por sí solos ni la hiperhemia activa son suficientes a desarrollar el proceso sin la irritación directa del tejido, y no hallarse tampoco demostrada la formación de elementos celulares, células o corpusculos del pus, en el líquido o blastema epidado de los vasos: desechada también la de Stricker, basada en que los tejidos afectados sufren ciertas

modificaciones de forma regresiva, vol-  
viendo sus elementos celulares y sus-  
tancia intercelular al estado em-  
briionario, convirtiéndose todo el  
tejido en sustancia amiboidea,  
apta para la proliferacion celular,  
por no estar estas aserciones suficien-  
tamente demostradas en el terreno  
experimental y oponerse a la ley  
del desarrollo progresivo de todos  
los seres con relacion a sus edades o  
periodos de la vida. Pues si bien es  
cierto que todos los seres tienen un  
periodo de su existencia en que son  
aptos para la reproduccion, y los ele-  
mentos celulares, segun afirma Stric-  
ker con la generalidad de los patolo-  
gos, solo tienen aptitud para la gene-  
racion en el periodo embriionario,  
siendo dudosa la regeneracion  
cuando la célula ha sido ya com-  
pletamente transformada, cuando  
ha llegado a su completo desarrollo,

al último periodo de su vida, no  
habiendo ejemplos de reproduccion  
en la célula nerviosa, ni en la mus-  
cular, ni en la epitelial de forma  
lamerosa, ni en las fibras del tejido  
conjuntivo, no se comprende, sin  
embargo, era vuelta a tras de los ele-  
mentos anatomicos, pues que estos  
como todos los seres organicos reco-  
rren el ciclo que tienen definido, y  
llegada la célula a un periodo de  
su existencia, es un absurdo suponer  
vuelva a un periodo anterior. La  
teoria vascular de Cohnheim es se-  
ductora por su sencillez, habiendo se-  
nido y teniendo aun en la actualidad  
muchos adeptos: dos hechos culminantes  
constituyen, para este autor, el proceso  
inflamatorio, la alteracion molecular  
de las paredes de los vasos y la salida  
de los leucocitos a su traves, como con-  
secuencia inmediata de dicha alte-  
racion, siendo necesaria la coexis-

14.  
fuerza de estos dos hechos para que la inflamacion se realice. Empero, como no haya sido demostrada por su autor, ni con la ayuda de los mas poderosos microscopios, esa alteracion vascular, y el fenomeno de la diapicnosis confirmado por varios experimentadores, Kölliker, Hagen, Vulpian, Cornil y Ranvier, haya sido negado por otros no menos autorizados micrografos, Helte, Duval, Stricker, Picot y combatido en el terreno experimental con argumentos concluyentes por el ilustrado profesor de anatomia de Valencia D.<sup>o</sup> D. Santiago Ramon y Cajal en su notable monografia titulada "Investigaciones experimentales sobre la inflamacion en el mesenterio, la cornea y el cartilago" donde demuestra que el citado fenomeno, que se puede provocar o impedir con solo modificar las condiciones del experimento (pues basta para provocarle una ligera

torcion del mesenterio, excesivo estiramiento de la preparacion, temperatura superior a 20 centigrados, etc.) es un hecho accidental dependiente del aumento de tension vascular, una verdadera hemorragia capilar, donde con los globulos blancos salen tambien los hematies y el plasma. Resulta pues, que la teoria de Cohnheim a pesar de su bella originalidad, es inadmisibile por la notoria deficiencia de su demostracion, por cuanto considera como factor esencial del proceso un hecho puramente accidental, siendo por lo tanto insuficiente para explicar los cambios intimos que se verifican en la trama de los tejidos, sean o no vasculares, si bien en los vasculares el aumento de tension circulatoria por la onda sanguinea puede influir notablemente en la mayor o menor intensidad del proceso, que en los tejidos no vasculares

córnea, cartilago, se desenvuelve sin la intervencion de los vasos.

Por exclusion, en fin, llegamos á la teoria celular de Virchow que, aunque no este exenta de objeciones, es indudablemente la que mejor y mas satisfactoriamente explica el conjunto de fenomenos que constituyen esencialmente la inflamacion, y por consiguiente la mas admisible en el estado actual de la Ciencia. La concepcion mas completa de su doctrina puede condensarse en las siguientes afirmaciones: todo el proceso inflamatorio gira al rededor de las células de la parte afectada: heridas estas por un estimulo inflamatorio aumentan de volumen y dan origen por su exceso de proliferacion, proliferacion luxurante (Roux) á nuevas células, mejor dicho á abortos celulares, que son las que con-

stituyen los globulos del pus. Este aumento de volumen, que implica mayor intensidad, pero viciada y prematura, en los fenomenos nutritivos, se debe á que las células irritadas obran sobre los vasos ó sobre lo que les rodea, provocando un aumento de trasudacion, hay una especie de fuerza endosmótica del tejido ó de las células sobre los vasos y sobre su contenido, pero teniendo siempre en cuenta este hecho fundamental: el aumento de nutricion celular no es la consecuencia del mayor aflujo de liquidos nutritivos á la parte, sino que por el contrario el aumento de liquidos nutritivos es la consecuencia de la excitacion celular.

Esta teoria ha sido objeto de varias objeciones por sus impugnadores, y una de las mas importantes es la de que los resultados espe-

experimentales de muchos observadores han demostrado la falta de división de las células fijas del tejido conjuntivo, de las nerviosas, de los mioojos musculares primitivos, de todas aquellas, en fin, que se diferencian por su forma, que han llegado a su completo desarrollo, hecho indudablemente cierto y conforme con la ley biológica antes enunciada, en virtud de la cual los seres orgánicos solo en un período determinado de su existencia son aptos para la generación.

Sin embargo examinando detenidamente los diversos tejidos bajo el punto de vista de su constitución histológica, se encuentran compuestos de células que se presentan con los siguientes caracteres: o consideradas como tales células carecen de caracteres propios, así en su forma, como en su constitución,

15.  
que las individualicen cuando se las estudia aisladas, presentando análogas propiedades sea cual fuere el tejido en que se hallen, o por el contrario presentan una forma característica que las individualiza por sus caracteres físicos, químicos y fisiológicos, perfectamente determinados. Pertenecen al primer grupo las células llamadas emigrantes del tejido conjuntivo, las linfáticas, los leucocitos, las cartilagiñosas, las óseas, etc., en tanto que comprende el segundo la muscular, la nerviosa, la fija del tejido conjuntivo, la epitelial de forma aplanada o laminar.

Estas dos clases de elementos celulares, solo y exclusivamente en determinados tejidos del organismo se encuentran aislados, el cartilagiñoso por un lado con todas sus células no individualizadas y las

capas mas superficiales de los epiteliums con todas sus células de caracter fijo y definido. En todos los demas tejidos vive un grupo de células englobadas, por decirlo asi, en otro grupo, y todos presentan unidos estas dos clases de elementos; el tejido conjuntivo presenta al lado de sus células fijas y caracteristicas, células movibles, el osco con sus células medulares indiferentes esta unido a los vasos y tejido conjuntivo, la fibra muscular primitiva, que es la célula mas diferenciada, esta englobada en una masa de protoplasma nucleada, la célula nerviosa vive en una ganga de tejido conjuntivo, y los segmentos intersegmentales de los nervios no son otra cosa que masas protoplasmáticas nucleadas, las células de las

capas profundas de los epiteliums no pueden distinguirse en sus primeros momentos de diferenciacion de las masas protoplasmáticas movibles del tejido conjuntivo, siendo tambien elementos embriionarios los que se encuentran en los poros linfáticos de las serosas, de donde se originan los epiteliums.

Resulta pues, como hecho anatomico bien comprobado que existen en todos los tejidos elementos indiferentes, células embriionarias, durante toda la vida de un organismo, que gozan de todas las propiedades inherentes a su caracter embriionario de nutrirse, funcionar y dar origen a nuevos elementos. El conocimiento de este hecho es de la mayor importancia en la explicacion del trabajo inflamatorio: todos los tejidos pueden inflamarse por que en todos



existen elementos embrionarios,  
aptos para la generacion, en cuyo  
acto y manteniendose dentro de  
los limites fisiologicos proveen  
a la nutricion y reparacion de  
los elementos que se gastan en el  
increante movimiento de los orga-  
nos y en el patologico, especialmen-  
te en el proceso de que me ocupo,  
son el asiento de los fenomenos irri-  
tativos productores de la prolifera-  
cion luxurante, del aborto celular,  
siendo puramente pasivos de de-  
generacion y regresion los que tie-  
nen lugar en los elementos  
fijos, diferenciados ya por su  
forma, en aquellos que han lle-  
gado al ultimo periodo de  
su existencia: de donde logi-  
camente se deduce que el fe-  
nomeno esencial, caracteris-  
tico de la inflamacion, sea cual  
quiera el tejido donde se desen-

16.  
vuelva, es el aumento irritativo di-  
recto de la actividad de la célula em-  
brionaria en sus diferentes mani-  
festaciones, funcional, nutritiva y  
de generacion o proliferacion.

He dicho  
Fibren Estéban  
Sanclares

