Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

UNIVERSIDAD DE CHILE
MUSEO NACIONAL DE HISTORIA DE LA MEDICINA
BIBLIOTECA
FACULTAD DE MEDICINA

25 Ag. 1894

Contribucion al estudio de los Mountros Humanos, (Quistes)

Memoria presentada por
José Toribio Lira para optar
el grado de Licenciado en Medicina

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Santiago, Agosto de
/94.

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

UNIVERSIDAD DE CHILE
MUSEO NACIONAL DE HISTORIA DE LA MEDICINA
BIBLIOTECA
FACULTAD DE MEDICINA

Señores:

A fines de 1893, haciendo como alumno de Obstetricia el turno en la seccion de la Maternidad del Hospital de San Francisco de Borja, que atiende el profesor, señor Don Adolfo Murillo, me tocó asistir a una pobre mujer cuyo parto me proporciona materia para esta memoria; la cual habré de comenzar por la historia de los monstruos humanos, para enseguida indagar sus causas i por último ver su frecuencia en nuestro pais —

El estudio de la Teratología, aparte de su utilidad práctica

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

ca, lleva en sí un grande interés científico. Desadvertido en los primeros tiempos es hoi materia de vivas preocupaciones no solo para los profanos sino i sin duda con razón para el hombre de estudio que busca la esplicacion natural de ciertos hechos que se presentan envueltos en un manto misterioso i desesperante de la oscuridad médico-científica. Basta el asunto sobre que versa para que llame i preocupe la atencion del médico: la rareza con que se observaba en la antigüedad i la frecuencia con que vemos presentarse hoi estas monstruosas anomalias en los seres humanos da motivo sobrado para que el hombre que aspira a conocer su especie i sus reglas trate de indagar la causa de las perturbaciones

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

que sufre el óvulo, el embrión o el feto en su desarrollo primitivo o ulterior. Por éso no estrañeis, Señores, que haya elejido este tema para asunto de mi Memoria de prueba.

Deseoso de presentaros un estudio que reuna teorías antiguas i modernas he buscado datos ~~mas o menos suficientes~~ para daros a conocer en lijero bosquejo la historia de esta ciencia.

Historia de la Teratología

I.

Puede decirse que durante muchos años el estudio de la Teratología ha estado mas bien bajo el dominio de la fantasía, mezclada ya con los seres ~~fabulosos~~ posibles, ya mirada por otros entre las maravillas de la naturaleza o bien considerando los

monstruos como parte de una sim-
ple colección de curiosidades, sin de-
vársele de ninguna manera a la
categoría de sus estudios científicos.
Aristóteles decía que los monstruos
eran errores de la naturaleza i segun
Plinio, la ingeniosa naturaleza
ha producido en la especie humana
estas variedades i tantas otras, capri-
chos o juguetes para ella i mara-
villas para nosotros. No es pues, es-
traño de ninguna manera que
en los tiempos antiguos no se a-
preciaran las anomalías en el
desarrollo de los seres humanos, si
se mira la imposibilidad en que
estaban de para relacionar las per-
turbaciones orgánicas en la evolu-
ción del feto, cuando ni siquiera
tenían nociones sobre el desarrollo
normal. Por eso otros amontonaban
las ideas supersticiosas, creyendo que
debían mirar en ellos solo la acción

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

del demonio o un castigo de los dioses, anunciando a los hombres males futuros. Esto pasó durante largos años, de tal manera que al considerar la evolución de esta ciencia debemos poner como uno de los caracteres sobresalientes de la época antigua las influencias sobrenaturales que atribuían como única explicación de estos fenómenos.

Esto podemos tomar como la faz primera que ha recorrido la ciencia encargada de averiguar la causa de la producción de las monstruosidades, faz preparatoria i ciertamente empírica en la cual se consignan hechos sin interpretación natural.

Así se ve al leer las obras de Rykiantanes (1557), Ulises, Aldrovandi i otros, que describen las monstruosidades generalmente de un

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

modo fantástico, mezcladas con todos los seres fabulosos i entre las maravillas de la naturaleza; sin embargo no por éso dejaban de consignar teorías que de seguro han servido de base para fundar las que se han desarrollado posteriormente. Así Empédocles, Demócrito i el mismo Aristóteles atribuían, de un modo secundario es cierto, la causa de ellas a alteraciones del esperma o a su mayor o menor abundancia o bien lo creían dotado de propiedades especiales.

Mas tarde en 1616 Licetus admitía dos órdenes de causas que han llegado a ser el origen de dos grandes teorías. Las causas de primer orden, como él las llamaba, obraban en el momento mismo de la concepción; las otras al contrario no obraban sino mas tarde i podían sentir su acción sobre el feto mismo o sobre

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

la madre.

En 1634 Liceto (que parece haberse dedicado con verdadera constancia, lo mismo que muchos otros a este estudio) dividió las monstruosidades en diez Grupos, entre los cuales el uno corresponde a los monstruos de partes pertenecientes a diversos animales del mismo género, por ejemplo, un niño semipeno; en otro comprende monstruos compuestos de partes correspondientes a animales (del ~~mismo~~) de género del todo diferentes, por ejemplo un hombre semidiablo.

Vinieron en seguida diversos autores a que solo aludiré puesto que en sus trabajos no se nota que fijaran su nuevo rumbo a las teorías dominantes en esta segunda época; sino que pensando del mismo modo que sus antecesores no hicieron mas que demostrar de diverso modo sus ideas o bien dar descripciones es-

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

peciales de casos observados por éllos.
No obstante se me facilmente que con
éllos comienza una segunda faz,
en la cual se consignan hechos
incompletamente conocidos, ordena-
dos i clasificados segun observaciones
crudas o ficticias, pero ya encamina-
das a constituir el edificio que mas
tarde debiera formar una ciencia
cimentada, como muchas otras,
en los conocimientos sucesivamente
adquiridos —

A fines del siglo diez i siete
Silvicus Regis imagina una hi-
póteis sobre la preexistencia de los
jérmenes morbosos i tras él se
hicieron numerosas observaciones
aisladas, casi todas las cuales se en-
cuentran en actas de diversas Aca-
demias; pero en la mayor parte
de éllas se traducen descripciones
doctrinarias, siendo mui difícil uti-
lizar su parte positiva. Sin embargo

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

algunos autores como Tulpius i Ruysquio dan observaciones precisas de algunas monstruosidades, estudiadas especialmente en importancia para la práctica quirúrgica —

Lemery combate entonces en absoluto la teoría de la preexistencia de los jérmenes monstruosos i sostiene que en jeneral son debidos a causas accidentales, a ~~las~~ ~~fo~~ presiones mecánicas que resultarían de contracciones del útero; pero en esta época las teorías no se pasaban sino sobre hipótesis —

Como se ve en el siglo diez i siete todavía apenas se intentaba dar una esplicación científica de las monstruosidades, contentándose solo con admitir ciertas influencias inesplicables, aun para nuestros autores, de ideas i caprichos de la madre sobre el feto, sin detenerse tampoco en sus

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

creencias el dominio de las supersticiones i de las influencias sobrenaturales. Puede formarse ideas, mas o menos completas sobre la variedad de teorías, leyendo solo las definiciones de los autores que se han preocupado de este asunto en el trascurso de los siglos —

Desde entonces, es decir desde el año ~~1724~~ 1634 es menester llegar al año 1724 i siguientes para apreciar con nuevo impulso que llama la atencion Walfart i Waldschmidt i despues de ellos Huber de Bâle, discípulo de Haller i aunque que todos los anteriores, Buffon hicieron clasificaciones que deben mencionarse.

Buffon en su Historia Natural dividió en tres clases los monstruos humanos: 1.° por exceso; 2.° por falta i 3.° por inversion o falsa posicion de las partes.

Geoffroy de Bonnetd en 1779 dividió los monstruos en cuatro

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

jéneros: 1.º los que presentan alguna conformacion estraordinaria en alguna de sus partes; 2.º los que tienen algunos de sus órganos o de sus miembros distribuidos de diverso modo que en el estado natural; 3.º aquellos a los cuales les faltan algunas partes; 4.º los que tienen al contrario mas partes de las correspondientes al estado natural — Ha sido de tomar nota de estas primeras clasificaciones por consideradas de verdadera utilidad para los estudios que con posterioridad a ellas se hicieron i no porque ~~sean~~ sean de gran interés científico. Estos que solo tienen el mérito de manifestarnos el trabajo de sus autores i aunque deficientes i defectuosas son herencia que nos legaron los hombres de labor como punto de sus estudios hoy sin tomar en consideracion las de varios autores ademas

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

nes i franceses, que aunque superiores
estan basadas, como es natural, sobre
las que he mencionado i que vendrian a alargar sinutilmente el
trabajo que os presento. Por otra parte
no es dificil encontrarlas en ar-
tículos de esta naturaleza i como
mi propósito es entrar en materia
al tratar sobre las causas de las anomalías que considero, deseo ser bre-
ve en ésto que se relaciona con la
parte histórica i mas bien literaria
Cumpliendo con lo precedente he reu-
nido los datos necesarios para in-
dicar los períodos en que podemos
dividir el desarrollo de la Teratología.

Citaré, sin embargo a Blu-
menbach, Malacarne, que a prin-
cipios del siglo diez i nueve hizo una
division, dando el primero un
nombre característico a cada uno
de los grupos imaginados por él.
Voigtel que hace la primera distin-

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

ción racional en su clasificación de dos grupos: la primera comprende los seres que están simplemente provistos de partes supernumerarias i la otra los seres que están formados por la reunión de dos jémenes, estableciendo así una división verdadera entre los monstruos por exceso. Meckel, Adelon i Chaussier ~~que~~ adoptaron en parte la clasificación de Buffon, agregando nuevas clases -

Mas o menos lo mismo hicieron Breschet i Chanet hasta el año 1881. Quería nombrar sólo a estos autores para detenerme algun tanto en otros que esponen sus teorías conforme a un concepto científico, aprovechándose del estudio de la historia del desarrollo normal, cultivado por Malpighi, Graaf Schwammerdam, Haller i de un modo especial por Caspar Friedrich Wolff -

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

En la época de Wolff dominaba la teoría de la evolución, según la cual existían ya previamente formados en el feto todos los órganos del ser ulterior. Wolff fué el primero que en su célebre teoría de la generación sostuvo las bases de la idea indistructible i reinante aun en la actualidad, de que el desarrollo no puede ser mas que una diferencia continuada i una formación progresiva de los primitivos fetos, una epigenesis. Wolff comparaba el desarrollo de los animales con el de los vegetales i consideraba como fuerza impulsiva de ambos a la fuerza de vegetación, análoga al impulso formador de los autores posteriores.

El mismo Wolff aplicó ya estos nuevos conocimientos a las monstruosidades, atribuyéndolas a un detenimiento o disminución anormales de esta fuerza de vegetación

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

"Mientras que de este modo se atribuía la producción de monstruosidades a una causa desconocida de acción diminuta, a la alteración en la fuerza formadora, los evolucionistas, entre los cuales figuraba Haller, admitieron que la monstruosidad o bien se hallaba ya previamente formada en el germen o bien era debida a la dificultad del desarrollo normal por causas mecánicas. Desde entonces se establecieron dos conceptos diversos, correspondientes a las distintas opiniones sobre la vida vegetativa: el dinámico i el mecánico".

Posteriormente Wolff demostró que la naturaleza no procede arbitrariamente, sino obedeciendo a leyes determinadas, i señala de una manera científica el comienzo de una tercera época en la cual en posesión de datos comparados i mejor conocidos es

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

UNIVERSIDAD DE CHILE
MUSEO NACIONAL DE HISTORIA DE LA MEDICINA
BIBLIOTECA
FACULTAD DE MEDICINA

16

posible dar una explicación ~~racional~~.

Años antes Meckel, autor ya citado, había demostrado que ~~en su concepto~~ tenía gran importancia la detención en la formación, debido a alteraciones en la fuerza formadora. Pero es menester llegar a Geoffroy Saint-Hilaire para poder decir con exactitud que la Teratología comienza en era científica sin que apirmemos por esto que tenga teorías bases ciertas en que se apoyen de una manera definitiva las teorías que la sostienen: para alcanzar esta ideal falta mucho; El microscopio con su poder no nos revela aun los procesos íntimos que se verifican en el óvulo mismo, en el embrión i sin que conozcamos la manera admirable como se hace este cambio de formas es inútil pretender dar nos una explicación cabal de semejante evolución —

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

decía que E. Geoffroy i pos después su hijo Isidoro, ampliando los estudios de su padre, establecieron un fundamento científico para el estudio de la Teratología, la fijación y su nuevo rumbo, demostrando que las monstruosidades no se desenvuelven arbitrariamente sino que se repiten bajo ciertas formas típicas i creando de este modo grupos que las comprenden de tal manera que, a juicio de Carus, desde entonces son muy pocas las formas nuevas que se han observado.

Los embriologistas contribuyeron también ya con sus estudios o esperimentos; Carus en Francia dedicó su vida especialmente a este jénero de estudios, lo mismo que Panum, A. Thomson i mas recientemente Lereboullet i muchos otros. Si bien es cierto que la mayor parte de ellos hacían sus esperimentaciones en pájaros

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

i peces, sus investigaciones han servido a Gurlt, Foerster i Ahlfeld para aplicarlas al conocimiento de las monstruosidades en los otros animales.

Naturalmente podría traer otros varios datos históricos mas para darnos a conocer con mas detalles la historia de esta ciencia; sin embargo los he omitido por considerarlos de menor importancia i otros por estar intimamente relacionados con algunos de los que he espuesto

Causas de las monstruosidades.

II

Las discusiones que se han sostenido en el trascurso de los años para esplicar con mayor o menor estitud la causa primordial de las monstruosidades son tan numerosas como los autores que la han tratado, i aunque en este trabajo no analizan en esta

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

sin embargo, tomar en consideración ciertos principios antiguos, que si bien es cierto no forman una teoría aplicable a todos los casos, son sin duda dignos de apreciar para el tipo en que se incluyen los que vijiman la presente Memoria —

Debo advertir que esta parte se refiere únicamente a la primera clase de monstruosidades de la división de Geoffroy, a los monstruos unitarios. En esta se incluyen las observaciones que os presento, que pertenecen a la tribu 2-a, familia única Celosomianos —

Creyendo que los monstruos dobles son debidos a otro jénero de causas en los cuales en consideración; ~~i debo hacer notar además~~ ~~que~~ mi propósito es manifestar también la influencia ~~ejercida~~ que a mi juicio tienen en el desarrollo de los monstruos unitarios, la sífilis i el

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

al alcoholismo, dos factores que al debilitar i alterar el organismo deben necesariamente producir alteraciones profundas en la evolución del óvulo, pero sin dejar por ésto de reconocer ~~de tambien~~ la influencia que en realidad tienen otras causas.

En dos órdenes podemos dividir las causas que influyen en el desarrollo anormal de los monstruos unitarios: causas externas o traumáticas e internas o patológicas.

No ha i duda que en varias de las hipótesis de los antiguos para esplicarse la causa de estos monstruos podemos encontrar un fondo de verdad científico, que éllos no veian sino que enteramente imajinaban sin dar de ello en absoluto su esplicación. Hoi día en posesión de datos mas esactos ~~que~~ podemos tomar varias de aquellas suposiciones como base de una teoría científica i racional, pues

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

de ~~esas~~ en algunas de esas me parece
que cabe una explicación concorde
con los conocimientos actuales.

Así sin entrar a consi-
derarlos por separado haré mención
de algunas de las que he citado en
el transcurso de la historia de la Tera-
tología. La de Empedocles que atribuía
la causa de los monstruos a altera-
ciones en el esperma, teoría que
tomo, hasta cierto punto, como base
al hablar de las causas internas; la
de Senes, autor francés que sostenía
que las anomalías en la organiza-
ción residen en una anomalía
primitiva del sistema vascular
No quiero pasar adelante sin manifestar
que esta última idea la he encon-
trado apuntada en el Diccionario de
Medicina del año 1877 que la critica
así: esta hipótesis quita la dificul-
tad sin resolverla; lo cual estimo
injusto; pues creo que lejos de ser

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

así ella completa la primera, segun espero probar cuando trate de la sífilis i del alcoholismo como causa de los monstruos —

Mencí tambien mencionarse la de Lecluse i atribuyo lo que llamaba causas de primer orden a las internas i las que designaba con el de segundo orden a las externas — Coloco al lado de estas últimas la de Thomson, Parmentier que creian que en jeneral los monstruos podian atribuirse a causas físicas accidentales —

Paso a ocuparme en las causas externas —

§

Causas externas o traumáticas

designamos con este nombre todas

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

aquellas causas que influyen en el curso del desarrollo del embrión o bien del feto, que obran sólo de un modo accidental en un fundamento normal, llegando no obstante a dificultar o entorpecer en mayor o menor grado su evolución natural.

Sabemos que en el interior del útero el desarrollo del embrión puede experimentar alteraciones por consecuencia de las cuales ciertas partes u órganos de su cuerpo presentan al nacer cambios notables en la conformación anatómica normal. Teniendo un conocimiento cabal del desarrollo normal del feto, una noción mas o menos exacta de su evolución en los diversos periodos correspondientes a la formación de sus diversas partes, se puede hoy día relacionar muchas de estas alteraciones con accidentes que haya sufrido la madre durante la gestación; por eso debemos considerarnos

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

como causa cierta de monstruosidades los traumatismos que sufre el organismo materno. Durante supuso que esta causa podía ser origen de deformaciones i para ello se fundó en el resultado de sus esperimentaciones en el desenvolvimiento de los huevos.

Es cierto que el ítero en los primeros tiempos de la preñez, se halla colocado en la pequeña pelvis i defendido así por una caja sólida que lo rodea, por lo general, a primera vista, es difícil suponer que obren sobre él agentes esteriores. Sin embargo, se sabe prácticamente que las conmociones, golpes i caídas hacen fácilmente abortar el aborto i según esperimentadores, dedicados a estos estudios, vienlos abortados en las primeras semanas han dejado reconocer embriones deformes. Así pues en casos en que la madre haya tenido accidentes traumáticos que no hubieren llegado a producir el aborto, el embrión puede,

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

perturbado en su desarrollo, alcanzan sus términos intrauterinos i presentan en la época de su nacimiento anomalías monstruosas. Con mayor razón podremos dar esta esplicación á casos en que estando avanzado el desarrollo embrionario venga la acción mecánica a obrar mas directamente sobre él. En la ciencia se anotan varias observaciones que podemos relacionar con esta parte: así Cantáin describe un caso de monstruosidad con alteraciones en el desarrollo del cerebro, además de una fractura en un fémur que por varios motivos refiere a un traumatismo sufrido por la madre en el tercer mes del embarazo — A causas de esta naturaleza en muchos casos deben referirse las deformaciones que se observan en las estremidades; del mismo modo la microcefalia que parece suponer una causa existente en el organismo ma-

terno ——

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Ahora, si tomamos en cuenta la influencia que ejerce una compresión persistente, que actúe desde el primer tiempo directamente sobre las membranas que rodean al embrión, aunque ella sea pequeña, podrá producirse una causa eficiente de monstruosidades mas graves i numerosas. Se conocen muchos los resultados producidos aun por la compresión del amnios i a esta causa deben referirse los varios casos de monstruos que algunos autores describen en los cuales el cerebro i el corazón aparecen al descubierto unidos a la placenta. Del mismo modo pueden obrar las compresiones del corion, la decidua refleja i aun el útero mismo. De aquí nos viene a imaginar que muchos de los casos de monstruosidades son debidos a la compresión que ejercen sobre el embrión las paredes uterinas influenciadas por tumores de la matriz. Hai autores que por esta misma razón

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

atribuyen en ciertos casos la microcefalia a contracciones espasmódicas del istmo. En todos estos casos podemos considerar por analogía la misma causa: la compresión mecánica.

Aquí podemos aceptar ~~en parte~~ ~~[illegible]~~ ~~dos~~ citadas a la teoría de la detención en la formación, ~~establecida~~ negada por Blumenbach; pero sólo en el sentido de que ésta sea dificultada temporalmente por una causa que puede cesar; si aún una vez quitada ésta continúa el desarrollo normal con las modificaciones consiguientes a las alteraciones producidas por aquella causa. ~~que ha obrado.~~ Así por ejemplo en el caso de que accidentalmente se produzca una acumulación de líquido en el interior del canal medular, llega la circunstancia de que el feto aparezca o con una transformación hidrópica de todo el canal o de una parte o bien que persista en el estado primitivo, dejando separa

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

UNIVERSIDAD DE CHILE * FACULTAD DE MEDICINA * MUSEO NACIONAL DE HISTORIA DE LA MEDICINA BIBLIOTECA

28

das las placas medulares: de aquí que la espina bífida pueda considerarse como una monstruosidad por detención.

Según experimentos hechos hasta ahora se sabe que pueden producirse artificialmente alteraciones locales en el crecimiento de los embriones, perturbando la nutrición de sus partes. Así creemos que pueden explicarse ciertos casos de mutilaciones petales de atrofia de órganos a consecuencia de dificultades en el aflujo sanguíneo.

Podemos agregar aun entre las causas externas ciertas influencias indirectas del organismo materno, cuya posibilidad no puede negarse ~~en absoluto~~, puesto que prácticamente conocemos el hecho i por lo tanto la relación de dependencia entre ciertos actos i nuestras impresiones psíquicas. Esta influencia aunque indirecta, es cierto, ~~es~~ que debe tomarse en cuenta

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

por la consideración de hechos efectivos. Hasta cierto punto podemos atribuir en estos casos a la influencia del sistema nervioso que perturbando la circulación del embrión o produciendo contracciones espasmódicas que obraran solo en este grado, así como en otros casos una impresión de temor, de susto repentino puede producir el aborto —

De manera que, Resumiendo lo que hemos expuesto, tenemos que entre las causas internas de las monstruosidades podemos colocarse con razon todos aquellos casos de traumatismos que, perturbando o alterando la nutrición del embrión ya sea por una contusión que se produzca en la masa embrionaria o bien por una alteración de los tejidos que le sea consecutiva, pero capaces en uno u otro caso sea causa para impedir la nutrición del mismo ser, de hay siempre una deformación en el feto que

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

corresponde a la parte que se ha visto privada de los alimentos necesarios para su formación natural o bien que demuestra que ahí han faltado los materiales suficientes para su completa organización —

§5

Causas internas o patológicas.

Damos este nombre a todas aquellas causas que proceden de la naturaleza defectuosa del feto o bien de aquellas circunstancias que relacionadas con el mismo óvulo, embrión o feto van a alterarlo en su desarrollo normal.

Aunque el aborto resulte de la unión de dos fluidos de distinta naturaleza, el óvulo i el espermatozoides, podemos unir en una sola causa la influencia patológica que ~~todas~~ estos pueden ejercer en la evolución anormal del óvulo fecundado, produciendo en él sus alteraciones primitivas i la

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

mar éstas causas hereditarias.

Entre éstas podemos colocar, sin relacionarla con causas patológicas conocidas, la herencia, es decir aquella cualidad por la cual los padres trasmiten á su descendencia un defecto físico que aparece generalmente en cada uno de los miembros de la familia — Sobre la manera cómo se verifica esta trasmisión nada ha podido averiguar la ciencia, pero se conoce el hecho demostrado en muchos casos por la experiencia — He tenido oportunidad de conocer dos familias en una de las cuales todos sus miembros tienen la particularidad de tener seis dedos en los piés; i la otra en que todos los individuos presentan el mismo defecto en las manos. En el diccionario de Medicina He podido leer varias observaciones de anomalías no insignificantes como éstas; p. ej. Meckel relaciona el caso de una jenera

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

32

cion en que varios niños de una misma
nacieran sin antebrazos ni piernas,
siendo normales las manos i los piés.
Como estos pudiera citar varios otros casos
mas para demostrar la trasmision
de anomalias mas o menos apreciables apoyado en la autoridad de hombres de ciencia, i poder manifestar con
ello el papel que desempeña la herencia en la produccion de monstruosidades; porque está fuera de toda duda
el hecho de que ciertas monstruosidades
son hereditarias, esto es que se presentan sucesivamente en varias jeneraciones. Algunos de los casos de esta natura-
leza podrian esplicarse suponiendo un
estado especial que afecte siempre de la
misma manera p. ej. una alteracion
que se reproduzca al formarse las membranas de envoltura, i que lo probable
mente deba suceder; o bien una modificacion trasmisible del óvulo i guijas
del espermatozoides en relacion con

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

algun estado general diatésico o con
unos cambios morfológicos en la estructura
del utero que se ~~acentúan~~ sucesivamente
en una familia — ~~Pensando~~ De este
modo quizás podriamos aplicar la teoría
de la atencion del desarrollo de los
~~autores~~ antiguos, pero careciendo
de los conocimientos sobre embriología
necesarios para explicar ~~estas~~ tales alteraciones, consigno estas ideas, ~~dandoles~~ atribuyendo
la importancia que ~~ellas tienen~~ le corresponda. —

Además de la herencia, cuya
manera de obrar ~~es~~ aunque poco conocida,
pero cierta, debemos colocar entre las
causas internas las perturbaciones
del fundamento embrionario; las
afecciones propias de sus membranas.
La manera de obrar de estas últimas
es conocida hoy, ~~dia~~, sobre todo la del
amnios, que puede actuar de dos
maneras para perturbar el desarro-
llo del embrión. La primera lugar
por adherencias anormales con la

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

34

superficie de este último, i en segundo por limitación del espacio, i ambas por la coincidencia de ambas circunstancias a la vez.

La producción de adherencias es favorecida por la circunstancia de que la superficie interna del amnios procede del mismo viejen que la superficie del embrión, de la hoja córnea. Esta forma una capa sencilla de células ~~poliédricas~~ epiteliales pequeñas, poliédricas, mientras que la capa esterna procedente del cremblasto se halla formada por tejido conjuntivo. Las adherencias de las dos capas epiteliales en contacto una con otra se producen ~~con predilección~~ mas a menudo en las partes salientes del cuerpo embrionario, esto es en la cabeza i en las estremidades, i son naturalmente mas faciles en los primeros tiempos de la vida embrionaria, cuando el amnios se halla mui inmediato a la superficie

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

35

del embrión i los tejidos son aun muy delicados. La secreción deficiente del líquido amniótico, el desarollo incompleto del amnios i su estrechez consiguiente i las influencias esteriores que aplican los pliegues unos a otros deben considerarse como circunstancias causales. Así pueden esplicarse los casos de anomalías en que aparecen fetos con hendiduras de la cara i esencefalia consecutiva a las adherencias de la cabeza con la vaina cefálica del amnios.

Respecto a las perturbaciones del fundamento embrionario, si bien es cierto que por una parte no podemos admitir una inflamación en los primeros tiempos de su desarollo, estamos por otra autorizados para suponer por analojía que el ovulo o el espermatozoides deben estar modificados en su estructura en todos aquellos casos en que el organismo esté profundamente perturbado por una

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

causa general. De aquí que consideran-
do la sífilis i el alcoholismo como agentes
en estremo destructores del organismo
creamos ~~suponga~~ sugiera la idea de que ellos
en muchos casos sean la causa de los
nacimientos en la especie humana.

Le cabe ya de una manera
cierta i precisa que la sífilis se trasmite
al producto de la concepción; pues bien,
aunque el microscopio no nos per-
mite, en el estado actual de los cono-
cimientos médicos, apreciar los cam-
bios íntimos que se verifican en la
misma célula, creemos que no por
ello nos adelantamos al suponer una
verdadera alteración en el espermato-
zoides i en el óvulo i considerar ahí la
primera manifestación de una sífilis
congénita precoz, mejor precocísima.
Pero no queremos decir que solo debemos
tomar como único factor
del aborto, ~~el~~ cambio en el poder fisiológico
del óvulo, la mayor importancia debe
atribuirse a las consecuencias que

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

acarrea la invasión sifilítica, miradas bajo el aspecto de la nutrición —

Pocos mui pocos son los estados mórbidos en que el organismo sufre una destrucción comparable a la que produce la sífilis; i si en un individuo sifilítico se nota gran dificultad para que su organismo forme elementos análogos a los destruidos, si acaso reacciona apenas para formar elementos de tejido conjuntivo (proceso de la cicatrización de las heridas) ¿no tendremos razon sobrada para creer i afirmar que es de todo punto imposible que el ovulo i el embrion mas tarde encuentren materiales de asimilación aptos para su evolución i desarollo normal? Esto nos lleva naturalmente en primer lugar a admitir una modificación gradual, digamos así en la constitución orgánica del hábitat, para que es lógico suponer diversos grados entre un ovulo dotado

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

38

a la aptitud de ser fecundado i otro que en absoluto carezca de ella. En lo tanto, así como un óvulo normal puede tener en mayor o menor intensidad la propiedad de desarrollarse en tales o cuales condiciones aptas para el mejor desarrollo del embrión i dar al fin un feto en condiciones de organización que hagan llamarlo de constitución fuerte, robusta, así, i por la misma razon suponemos que un óvulo alterado en su estructura íntima no puede desarrollarse sino modificado en su evolución ya sea de un modo o de otro. De aquí que, tomando como fundamento las diversas alteraciones íntimas del óvulo llegaríamos a esplicarnos las diversas variedades en los monstruos, porque a la alteración fundamental deberían agregarse las alteraciones concomitantes, por decirlo así, que acarrearía consigo si en cambio en la estructura fundamental. Para hacer esto

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

39

raciocinio, naturalmente que no podemos sentarlo sino en ideas aprovadas sobre los esperimentos i sobre el conocimiento que hoi dia se tiene de las alteraciones que producen en los tejidos la sífilis i el alcoholismo i en la manera gradual i diversa de como obran en los seres humanos ciertos agentes; p. ej. el frio: en unas personas produce un reumatismo, en otras una neumonia, en una tercera un catarro de distinto grado i localización; pues asi como pasa con el organismo, que es atacado en el lugar de menor resistencia, porque no suponer esta misma receptibilidad para el ávulo?..... ? No queremos apuntar por bajo esta faz las consideraciones que nos sujiere la observación que hemos recojido: tomémosla en relación con una de las muchas lesiones que produce la sífilis en el organismo, con las modificaciones que hacen al sistema vascular.

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Uno de los puntos donde la sífilis i el alcoholismo llevan preferentemente su acción patolójica es fuera de duda al tejido vascular: así la manifiesta la arteriosclerosis con las diferentes variedades de degeneración a que da lugar. Ahora bien sabemos que los cambios de nutrición de la vida embrionaria se hacen de una manera mui diversa segun sus épocas de crecimiento, sabemos que el tejido conjuntivo es el mas modificado en las afecciones que consideramos: si hemos admitido ya la influencia jeneral de estos dos estados sobre la célula ¿porqué no admitir apreciar la alteracion particular con que pueden obrar en los tejidos vasculares de nueva formacion? Por esta influencia sus jermenes se puede pensar en las alteraciones circulatorias que deban afectar al embrion en los primeros estadios. Supongamos una falta de energía en los elementos del área pelú

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

UNIVERSIDAD DE CHILE
MUSEO NACIONAL DE HISTORIA DE LA MEDICINA
BIBLIOTECA
FACULTAD DE MEDICINA

cida, (vejez de los vasos,) una verdadera dificultad para formar los conductos vasculares que mas tarde han de acarrear los medios de nutrición i no tengamos el temor de haber dado un paso con anticipación. Toca por lo demás a la Embriología i a la Anatomía Patológica resolver estas cuestiones que parecen no estar al alcance de los hombres.

Frecuencia de los monstruos en Chile

III.

Dijimos al principiar este trabajo que manifestaríamos la frecuencia de los monstruos en Chile; pero, apesar de nuestros deseos, nos vemos obligados a dar solo datos que para muchos serán de poco o ninguno valor. Hubiéramos querido presentar datos numéricos, que a la verdad son los mas exactos, pero desgraciadamente los libros de donde debíamos sacarlos tomados no han sido llevados con la el método i orden

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

42

necesarios en una estadística. La persona encargada de ella en la Maternidad, con notable descuido ~~descuido~~ en su obligación, ni siquiera anotó el caso que sirve de objeto a esta Memoria, ni tampoco los cinco o seis mas que hubo ~~el año~~ anterior en la Clínica del Dr. Murillo. Sin embargo, tanto Yo ~~[illegible]~~ como alumnos del mismo curso pudimos dar fé que en el año 93 se presentaron cinco o seis casos entre los partos que hubo que asistir.

Tampoco he encontrado mencion en el mismo libro de estadística de ningun caso en los años anteriores; sin embargo, el Profesor de Obstetricia, alumnos de esos años i las matronas afirman que ha habido varios i de hecho el mismo Profesor, Señor Murillo, da cuenta en la Revista Médica correspondiente al mes de Febrero del año 92 de las otras dos observaciones de fetos Celosomianos

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

43

que junto con otra observada por el profesor Körner forman las únicas de esta clase (Coleosomianos) observadas en Santiago.

Mi ánimo era incluir estas observaciones en este trabajo, pero las omito en obsequio de la brevedad i por ser tan facil encontrarlas en la Revista mencionada.

A pesar de mis poder apoyarme en datos estadísticos sostenidos que es realmente asombroso el número de monstruos que se presentan en Chile. Las noticias particulares, los diarios con las relaciones frecuentes, que nos dan las observaciones personales de médicos i matronas sirven para justificar tan numerosos de la afirmación que hacemos. Segun mi modo de pensar, ello obedece en parte al espantoso vicio que en este pais cunde la sífilis i el alcoholismo, agentes principales en la destrucción de la raza chilena; i fundado en los

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

principios que hemos sostenido en estos no equivocamos. Para fundar mejor esta idea permítasenos poner la cifra que manifiesta el número de defunciones, causadas por la sífilis en la Providencia i demas unidas a otras afecciones que con un 99% de probabilidades podemos atribuirle al mismo factor, como la atrepsia, la atrofia i nacimientos prematuros.

En los cuadrienio de 1889, 90, 91 i 92 segun cuenta del libro de estadística, llevado por el Dr. Roberto del Rio, nacieron 1808 niños: 214 con diagnósticos claro de sífilis; 155 por atrofia; 49 por atrepsia i 14 por nacimiento prematuro. De manera que un 24% de las defunciones fueron debidas a la sífilis, cifra a la cual podria agregarse algo mas para dar una proporción jeneral i apreciar su valor definitivo mas consideraciones a este respecto i pasemos a;

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

45

La observación que me ha servido de base para la presente memoria, es la siguiente:

Domitila Alguín, de 40 a 45 años de edad, casada, natural de los Bajos de Mena entra a la Maternidad el 4 de Noviembre de 1895.-

Anamnesis

Anamnesis hereditaria. Su padre, individuo de hábitos alcohólicos, hace algunos años que murió; no sabe de qué enfermedad. Su madre, reumática, lo mismo que el padre. Varios de sus parientes i hermanos han muerto de tuberculosis.

Anamnesis personal. Mujer de constitución mas bien débil, ha sido siempre de mala salud. Niña tuvo alfombrilla, viruelas, fiebres. Es tuberculosa i reumática.

A la edad de doce años, dice, tuvo su primera menstruación, que siempre ha sido mas o menos normal;

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

46

la dura, desde las primeras reglas ocho dias, pero hace notar que generalmente despues de ella le queda un flujo blanco (flores blancas, leucorrea) de ordinario en los dias anteriores a su regla ha sufrido un mal estar mui pronunciado.

Mujer de pelvis bien conformada, ha tenido ocho embarazos; todos sus hijos han nacido todos de término. Durante sus embarazos siempre ha sufrido vómitos rebeldes; no recuerda haber tenido otras molestias en estas épocas. Ayuda a su marido en los trabajos del campo lava i se ocupa en los quehaceres de su casa.

Sus partos anteriores han sido normales, los hijos que ha dado a luz han sido unos débiles, raquíticos i otros robustos; su marido tuberculoso, es hombre de hábitos alcohólicos mui manifiestos sifilíticos.

En el mes de abril de 1893 se le suprimió su regla i cree que ha

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

tualmente desde entonces data su ~~embarazo~~ preñez. Dice que en todo este tiempo ha tenido relaciones sexuales frecuentes con su marido. Los vómitos que ha observado en sus embarazos anteriores los ha padecido también en éste. Cuenta que durante este embarazo se ha entregado a trabajos duros, forzados. Tiene costumbre de cargar canastos pesados, apoyándolos en el vientre, unas veces en un costado, otras en el epigastrio; últimamente se ha ocupado en limpia de chácaras.

Hace dos meses principió a sentir dolores sordos, pesados en el bajo vientre, dolores que le han durado todo el mes, i que se han hecho agudos en ocasiones; pero han desaparecido con el punto.

En la tarde del dia de su entrada al Hospital sus dolores fueron mas agudos. Al examen se comprobaron los síntomas del alumbramiento i una

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

UNIVERSIDAD DE CHILE
MUSEO NACIONAL DE HISTORIA DE LA MEDICINA
BIBLIOTECA
FACULTAD DE MEDICINA

48

presentación de nalgas (s. i. d. t.) a cuarto del feto. Se notó además que el útero estaba semicontraido, formando una masa uniforme. El Dr. Murillo diagnosticó degeneración grasosa de la placenta, afección que vino a comprobarse también después del parto.

A las pocas horas de iniciado el trabajo del parto da espontáneamente a luz un feto monstruo del sexo masculino.

El feto, cuya fotografía acompaño, es pequeño, parece que corresponde al séptimo mes de la preñez; pesa 1,400 gramos; mide 35 centímetros de longitud. El examen que de él hago es el siguiente:

Cabeza. La bóveda craneana presenta una depresión que se extiende por delante desde los arcos supraorbitarios mas o menos hasta el origen del tronco por detras. En todo este espacio la región correspondiente a la convexidad del cráneo es plana; en

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

la parte posterior e inferior de la cabeza
hai una falta de sustancia que mide
tres centímetros de altura por cuatro de
ancho. Del borde superior de ella pende
una membrana fibrosa mas o menos
resistente compuesta de dos hojas, simu-
lando una bolsa infundibuliforme,
cuyo vértice se pierde bajo la piel del
cráneo restante. En la cara interior
i esterna de esta bolsa hai adheridos
unos manojos fibrosos que se unen
hacia abajo i penetran a una cavi-
dad que parece ser el conducto raquí-
deo, conducto que esta perfectamente
accesible. Probablemente corresponde
la abertura de este conducto a la
base del cuello.

Hacia arriba, la cavidad que
deja esta falta de sustancia, está constitui-
da por una simple gotera, situada
en cuya cuya cosa que no se puede
describir, su borde inferior está forma-
do por un rodete de dos milímetros de

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

50

ancho, cubierto de pelos iguales a los de la cabeza i que tienen uno i medio centímetros de largo.

La región frontal, casi no existe i está ~~constituida~~ i está cubierta por una piel gruesa i rugosa, que presenta dos depresiones o surcos profundos entre la raiz de la nariz i los párpados superiores, que tambien son anchos i prominentes—

Los bulbos oculares estan salientes; la cornea deprimida en la punta i de forma convexa hacia adelante; orejas en forma de cartucho.

Cuello— El cuello casi no existe, pudiendo decirse que la cabeza está sentada sobre el tronco. Los diámetros de la cabeza no ha sido imposible tomarlos—

Torax— Hundido i de forma cuadrada—

Miembros superiores— El húmero mide 3, 3/4 centímetros, el antebrazo 1, 3/4 centímetros; el codo está deformado, se continúa formando casi un cuerpo con el brazo i poco sólo

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

ligeros movimientos de flexión. La mano tiene 2 centímetros de largo, está en addu-cción forzada i forma ángulo recto con el antebrazo; la palma de la mano está dirijida hacia atrás i afuera; falta el dedo pulgar. La piel de la región pal-mar se continúa directamente con la del antebrazo; de este modo uno de los bordes de la mano se une a él, siendo imposible decir si es el cubital o el radial (porque a parte de la falta de pulgar, los otros dedos presentan cierta disformidad o irregularidad que dificulta en absolu-to ver con claridad su disposición).

Abdomen. En la línea media a centí-metro i medio del apéndice xifoides hai una abertura de la pared abdominal que baja hasta el ombligo i que da lugar a una eventración total de las vísceras abdo-minales. Salen por ella asas intestinales, el hígado, estómago, bazo i un cuerpo blan-do que presenta 2 lóbulos.

En el borde inferior de la aber-

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

tura está implantado el cordón umbilical, que es formado por un cordón umbilical, blanco, de 4 centímetros de largo por 7 milímetros de ancho.

El pene es casi rudimentario, con prepucio mide 7 milímetros: al escroto le faltan los testículos.

Miembros inferiores. El femur mide 36 milímetros, la pierna 31 id., pié 21 milímetros. El pié derecho está en varus, el izquierdo en valgus. Hay otro vicio no pronunciado.

Para concluir este examen general agregaremos que habia una maceración de todo el cuerpo.

Haciendo un examen particular de algunas de las alteraciones que presenta hemos podido observar algunas de las siguientes particularidades:

Abierto el canal medular en toda su extension se encuentra que el cordon [illegible] observamos saliendo de la cara externa de la pared inferior de la

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

bolsa cancana penetra realmente en el conducto raquídeo abierto a ese nivel
Este cordón fibroso se ~~ha~~ continúa a lo largo del conducto raquídeo con otro de igual naturaleza i que sin duda es representante de la médula, porque ella no se prolonga en toda su estension está encerrado por la dura madre: a sus lados se ve claramente que nacen las raices medulares—
La estremidad inferior de este cordón está formada por manojos tambien fibrosos que luego abiertos constituyen la cola de caballo (crin equina)—

La bolsa que sale al esterior en la parte posterior e inferior de la cabeza parece ser la dura madre cancana—

El examen que hemos hecho para averiguar si el feto tiene sífilis congénita o nó nos da el siguiente resultado:
En los huesos no hemos encontrado nada que sea perfectamente caracteristico i que nos revele con seguridad la presencia de sífilis, a no ser una ligera irregularidad

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

en la línea de sifilización de la sífilis que por ser poco apreciable no puede ser tomada como un síntoma claro de esta afección.

Estudiando el pulmón vemos que las lesiones son mas resaltadoras en favor de la presencia de sífilis. Observados en primer lugar que la pared de los vasos sanguíneos está engrosada merced a un aumento de los elementos conjuntivos; los vasos sanguíneos presentan también un aumento de espesor considerable en su túnica adventicia; su lumen es notablemente pequeño con relación al espesor de la pared. En la adventicia se observan numerosos elementos plasmáticos que forman la totalidad del espesor de esta túnica. Como puede verse por las dos preparaciones que acompaño hai una arteritis que según los antecedentes que he recojido, es sifilítica, es sifilítica por la sífilis.

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

En el cordón umbilical es donde mejor se encuentran las lesiones que explican la detención en el desarrollo de este caso. En cortes microscópicos, hechos en la porción dura i fibrosa de su trayecto i descrita en la relación jeneral, se ve que hai una proliferación de tejido conjuntivo, bastante tejido elástico i también la periarteritis i periflebitis descrita en los vasos del pulmon i comprobada del mismo modo en las suspensiones de otros cortes. El lumen de estos vasos también por estas razones está mui reducido: todo lo cual puede comprobarse en la preparación adjunta.

Además de estas lesiones el feto tiene un corazón enorme i parece que una hipertrofia del ventrículo izquierdo.

A pesar de no haber encontrado gérmenes nos inclinamos a creer en una sífilis congénita; lo que viene a confirmar las anteriores apreciaciones

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

UNIVERSIDAD DE CHILE
MUSEO NACIONAL DE HISTORIA DE LA MEDICINA
BIBLIOTECA
FACULTAD DE MEDICINA

anteriores.

Si hubiera de sentar a qui algunas conclusiones de este trabajo o mejor dicho las consideraciones a que puede dar lugar la observación que se ha presentado, podría enunciarlas de la manera siguiente:

1.º 1.º Formando causa entre las externas, en el caso presente han debido tener gran parte los traumatismos que indudablemente sufrió la madre durante el puerperio;

2.º Ellos son probablemente, también en parte, la causa de las alteraciones morfológicas en la cabeza y extremidades del monstruo presentado, por las modificaciones a que debe haber dado lugar en la formación orgánica de la vaina cefálica del amnios y en el resto de esta membrana;

3.º Por los antecedentes que suministra la madre y vienen que hoy en los padres carecen generales diatésicas de influencia distinctiva para el caso

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

57

mismos, creemos que esa influencia ha
ido a producir también modificaciones
en el fundamento embrionario i por
esta razon la alteracion en el desarrollo,
debido a la perturbacion íntima
en los elementos de nueva formacion;

4.º Teniendo un hecho cierto i demos-
trado que la sífilis i el alcoholismo
producen en el organismo humano
alteraciones notables en los vasos san-
guíneos i comprobadas esas lesiones en
los vasos de nuestro caso, debe admitirse
a estas dos entidades mórbidas como cau-
sa directa i eficiente de monstruosidades
puesto que han llegado a impedir la nutri-
cion del embrion, privándole de los elementos
necesarios para su organizacion; aparte
de la alteracion que suponemos en el mis-
mo fundamento embrionario;

5.º Por último, haciendo un resúmen
general podemos decir que las monstruo-
sidades heterotáxicas reconocen como causa
eficiente las alteraciones congénitas de la

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

58

nutrición, ya sea que ésta sea modificada por una causa local como los traumatismos o ~~tiros~~ que obedezca a una causa de perturbación general, pero siempre ligada a una modificación primitiva de la circulación.—

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

UNIVERSIDAD DE CHILE
MUSEO NACIONAL DE HISTORIA DE LA MEDICINA
BIBLIOTECA
FACULTAD DE MEDICINA

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL