



[Handwritten signature]

COMPLICACIONES

PULMONARES

POSTOPERATORIAS

TESIS DE DOCTORADO

DE :

ANIBAL DANIEL

1950

"AÑO DEL LIBERTADOR GENERAL SAN MARTIN"



P A D R I N O D E T E S I S

PROFESOR Dr. EDUARDO S. CORAZZI



A handwritten signature or scribble consisting of several overlapping, slanted lines, possibly representing a name or initials.

A LA MEMORIA DE MIS PADRES



MINISTERIO DE EDUCACION

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

AUTORIDADES

RECTOR

Prof. Dr. Julio M. Laffitte

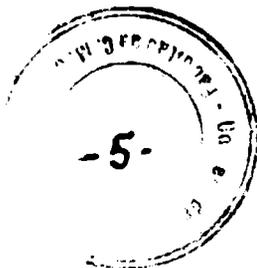
VICERRECTOR:

Prof. Ing. Héctor Ceppi

SECRETARIO GENERAL:

Dr. Ricardo Enrique La Rosa

ooooooooooooo
o
i



C O N S E J O U N I V E R S I T A R I O

- Prof. Dr. Juan F. Muñoz Drake
Prof. Dr. Eugenia Mordeglia
Prof. Dr. Roberto Craspi Gherzi
Prof. Ing. Martín Solari
Prof. Dr. Julio H. Lyonnet
Prof. Dr. Hernán D. González
Prof. Ing. César Farri
Prof. Ing. José M. Castiglione
Prof. Dr. Guido Facella
Prof. Dr. Osvaldo A. Eckell
Prof. Ing. Héctor Ceppi
Prof. Ing. Arturo M. Guzmán
Prof. Dr. Roberto H. Marfany
Prof. Arturo Cambours Ocampo
Prof. Dr. Emilio J. Mac Donagh
Cap. de Fragata (R) Guillermo O. Wallbrecher

oooooooooooo

Q
.



FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

AUTORIDADES

DECANO:

Prof. Dr. Julio H. Lyonnet

VICEDECANO:

Prof. Dr. Hernán G. González

SECRETARIO:

Dr. Héctor J. Basso

Prosecretario:

Sr. Rafael G. Rosa

CONSEJO DIRECTIVO

Prof. Dr. Hernán D. González

Prof. Dr. Diego M. Argüello

Prof. Dr. Inocencio F. Canestri

Prof. Dr. Roberto Gandolfo Herrera

Prof. Dr. Luis Irigoyen

Prof. Dr. Rómulo R. Lambre

Prof. Dr. Víctor A. E. Bach

Prof. Dr. José F. Morano Brandi

Prof. Dr. Enrique A. Votta

Prof. Dr. Herminio L. Zatti

oooo0oooo

-7-

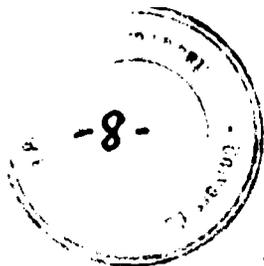
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

PROFESORES HONORARIOS

Dr. Rophile Francisco
Dr. Greco Nicolás V.
Dr. Soto Marie L.

PROFESORES TITULARES

Dr. Argüello Diego M. - Cl. Oftalmológica
" **Baldassare Enrique C. - F.F. y T. Terapéutica**
" **Bianchi Andrés E. - Anatomía y F. Patológica**
" **Casero José A. - Patología Quirúrgica**
" **Canestri Inocencio F. - Medicina Operatoria**
" **Carratalá Rogelio F. - Toxicología**
" **Carreño Carlos V. - Higiene y M. Social**
" **Cervini Pascual R. - Cl. Pediatría Pueric.**
" **Corazzi Eduardo S. - Patología Médica I.**
" **Christman Federico E. - Cl. Quirúrgica IIa.**
" **D'Ovidio Francisco R. - F. y Cl. de la Tuberculosis**
" **Errecart Pedro L. - Cl. Otorrinolaringológica**
" **Floriani Carlos - Parasitología**
" **Gandolfo Herrera Roberto - Cl. Ginecológica**
" **Gascón Alberto - Fisiología**
" **Girardi Valentín C. - Ortopedia y Traumatología**
" **González Hernán D. - Cl. de B. Infecciosas y P. T.**
" **Irigoyen Luis - Embriología e H. Normal**
" **Lambre Rómulo R. Anatomía Descriptiva**

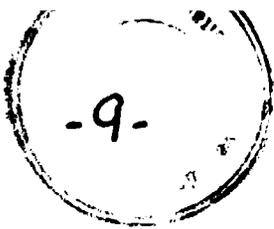


PROFESORES TITULARES

- Dr. Loudet Osvaldo - Cl. Psiquiátrica
- " Lyonnet Julio H. - Anatomía Topográfica
- " Maciel Crespo Fidel A. - Semiología y Cl. Proped.
- " Manso Soto Alberto E. - Microbiología
- " Martinez Diego J.J. - Patología Médica IIa.
- " Mazzei Egidio S. - Clínica Médica IIa.
- " Montenegro Antonio - Cl. Genitourológica
- " Monteverde Victorio - Cl. Obstétrica
- " Obiglio Julio R. A. - Medicina Legal
- " Othaz Ernesto L. - Cl. Dermatosifilográfica
- " Rivas Carlos I. - Cl. Quirúrgica Cat. Ia.
- " Rossi Rodolfo - Cl. Médica Ia.
- " Sepich Marcelino J. - Clínica Neurológica
- " Usienghi José P. - Radiología y Fisioterapia

oooooOooooo

o
i



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

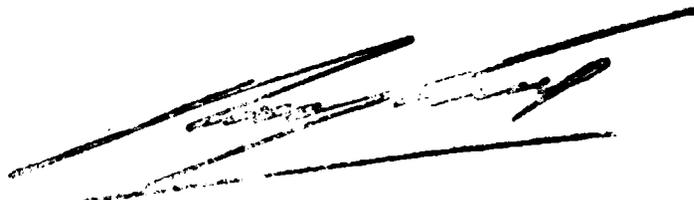
PROFESORES ADJUNTOS

- Dr. Aguilar Giraldes Delio J. - Cl. Padiát. y Pueric.
" Acevedo Benigno S. - Química Biológica
" Andreu Luciano M. - Clínica Médica
" Bach Víctor Eduardo A. - Cl. Quirúrgica Ia.
" Baglietto Luis A. - Medicina Operatoria
" Maila Mario Raúl - Clínica Médica
" Bellingi José - Patología y Cl. de la Tuberculosis.
" Bigatti Alberto - Cl. Dermatosifilográfica
" Briasco Flavio J. - Cl. Padiátrica y Pueric.
" Calzetta Raúl V. - Semiología y Cl. Proped.
" Carri Enrique L. - Parasitología
" Cartelli Natalio - Cl. Genitourrológica
" Castedo César - Cl. Neurológica.
" Castillo Odena Isidro - Ortopedia y Traumatolog.
" Ciafardo Roberto - Clínica Psiquiátrica
" Conti Alcides L. - Cl. Dermatosifilográfica
" Correa Bustos Horacio - Cl. Oftalmológica
" Curcio Francisco I. - Cl. Neurológica
" Chascotta Nestor A. - Anatomía Descriptiva
" Dal Lago Héctor - Ortopedia y Traumatología
" De Lena Rogelio E. A. - Higiene y N. Social



PROFESORES ADJUNTOS

- Dr. Dragonetti Arturo R. - Higiene y M. Social
- " Dasaut Alejandro - Medica Operatoria
- " Echave Dionisio - Física Biológica
- " Fernandez Audicio Julio César - Cl. Ginecológica
- " Fuertes Federico - Cl. de E. Infecciosas y P. T.
- " Garibotte Román C. - Patología Médica
- " García Olivera Miguel Angel - Medicina Legal
- " Giglio Irma C. de - Cl. Oftalmológica
- " Girotte Rodolfo - Clínica Genitourológica
- " Gotusso Guillermo O. - Cl. Neurológica
- " Guizá Héctor Lucio - Cl. Ginecológica
- " Ingrata Ricardo N. - Clínica Obstétrica
- " Lascano Eduardo Florencio - Anat. y F. Patológ.
- " Logacio Juan - Patología Médica
- " Loza Julio César - Higiene y M. Social
- " Lozano Federico S. - Clínica Médica
- " Marini Luis C. - Microbiología
- " Mainetti José María - Cl. Quirúrgica Ia.
- " Manguel Mauricio - Clínica Médica
- " Martinez Joaquín D. A. Semiológ. y Cl. Proped.
- " Matusevich José - Cl. Otorrinolaringológica
- " Meilij Elías - Patología y Cl. de la Tuberc.
- " Michelini Raúl T. - Clínica Quirúrgica Cat. IIa.
- " Morano Brandi José F. - Cl. Pediatría y Pueric.
- " Moreda Julio M. - Radiología y Fisioterapia
- " Nacif Victorio - Radiología y Fisioterapia



PROFESORES ADJUNTOS

- Dr. Naveiro Rodolfo - Patología Quirúrgica**
- " Nagrete Daniel Hugo - P. y Cl. de la Tubercul.**
- " Pereira Roberto F. - Cl. Oftalmológica**
- " Prieto Elías Herberto - Embriología a H. Normal**
- " Prini Abel - Cl. Otorrinolaringológica**
- " Penín Raúl P. - Clínica Quirúrgica**
- " Polizza Amleto - Medicina Operatoria**
- " Ruera Juan - Patología Médica**
- " Sanchez Héctor J. - Patología Quirúrgica**
- " Taylor Gorostiaga Diego J.J. - Cl. Obstétrica**
- " Torres Manuel María del C. - Cl. Obstétrica**
- " Trinca Saúl E. - Cl. Quirúrgica Cat. IIa.**
- " Tropeano Antonio - Microbiología**
- " Tolosa Emilio - Cl. Otorrinolaringológica**
- " Vanni Edmundo O. U. F. - Semiología y Cl. Prop.**
- " Vázquez Pedro C. - Patología Médica**
- " Votta Enrique A. - Patología Quirúrgica**
- " Tau Ramón - Semiología y Cl. Tropedéutica**
- " Zabudovich Salomón - Clínica Médica**
- " Zatti Herminio L. M. - Clínica E. Infeo. y P.T.**

ooooo000ooooo

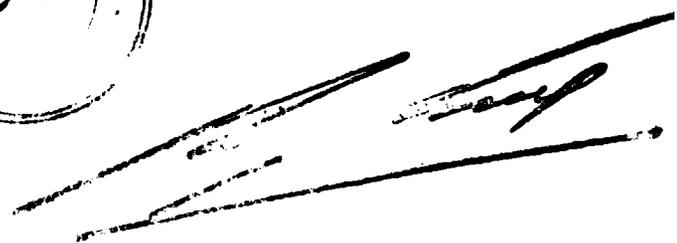
0

i



He de ocuparme de este importante capítulo - de la patología aunque su importancia se halla vis- en los últimos años considerablemente reducida como consecuencia lógica del adelanto que ha experimentado la técnica quirúrgica, la notable evolución operada en el campo de anestesia y el empleo de nuevos métodos terapéuticos (penicilina, heparina, dicumarol) pues aun representa un importante capítulo dentro de la patología, digno de tener en consideración, dado lo obscuro de su etiología y patogenia y lo polimorfo de su exteriorización clínica.-

La cirugía y en especial la abdomino-pelviana lleva implicado en mayor o menor grado el grave peligro de la complicación pulmonar postoperatoria, pudiendo llevar al sujeto intervenido por si misma, o por su influencia manifiesta sobre su estado deficiente, hacia la muerte.-



Remontándonos a la era pre-antiséptica, nos es dable comprobar la existencia de estadísticas y publicaciones que establecían vinculación bien definidas entre las intervenciones quirúrgicas y las pulmonías y bronconeumonías que solían suceder a las mismas.-

Ya GERUTANOS en el año 1899, época que jalona una etapa progresista de la cirugía abdominal da a publicidad II casos de los cuales 7, presentan complicaciones pulmonar consecutiva al acto quirúrgico,- En el decurso del tiempo son innumerables las publicaciones referentes al tema: JOHTEISSEN (1904), WILSON (1913), PETREN (1913), DE QUERVAIN (1925), CUTLER (1917), merecen ser recordados por la importancia de sus trabajos.-

Análizando las diversas estadísticas publicadas, incluyendo entre las mismas las efectuadas entre nosotros surgen evidentes discrepancias que no son sino en parte, la consecuencia lógica del criterio observador y de los medios utilizados en la observación, como lo hace así constar atinadamente "DELGADO PEREZ", "el número de complicaciones en relación con el número total de operaciones, varía considerablemente según el criterio del observador. Si sólo se consideran los síndromas clínicos bien manifiestos, las cifras varían de un 2 a un 3 por 100; pero si afinamos el diagnóstico y se aceptan como complicaciones pulmonares, fenómenos ligeros de atelectasia, las cifras son mucho más elevadas.- >"



El Cuadro inserto a continuación, ilustra sobre el particular:

AUTOR	PAIS	PORCENTAJE	OBSERVAC.
MANDL	Austria	11%	-----
RING	EE. UU.	6.8%	-----
ALKENHEAD	Canadá	1.2%	-----
M. LAGOS	España	3.2%	-----
HENLE	Alemania	8%	-----
MIKULITZ	Alemania	10%	-----
DIEZ	Argentina	7.73%	-----
FINOCHIETTO	Argentina	7.26%	1927
FINOCHIETTO	Argentina	5%	1932
MININGER	EE. UU.	80%	afinando el diagnóstico
STEELE	EE. UU.	69%	idem.

Por lo que respecta a la mortalidad, es fácil comprobar un marcado descenso de la misma que se acentúa considerablemente en el último decenio como resultado de sabias medidas profilácticas, por el empleo de mejores anestésicos y técnicas, por los mayores conocimientos que en la actualidad poseemos referente a etiología y patogenia, por la utilización de los antibióticos en su doble faz: curativa y preventiva.-

El índice de mortalidad anotado por CUTLER en 1917 que era de un 50,7%, desciende en 1920 a 20%, y en 1934 a 2,89% (KING). En el Canadá ALKENHEAD lo expresa en 0,06%, en España MARTIN LAGOS en 0,6%, y en nuestro país DIEZ consigna 0,5%, siendo para MARTINI y SOLE de 0%.-

FACTORES PREDISPONENTES.-

Los analizaremos de acuerdo a la siguiente clasificación:

- | | |
|---|---|
| A) Privativos del enfermo | Edad
Sexo
Constitución
Pre-existencia de taras orgánicas
Hábitos exotóxicos |
| B) En dependencia directa c/ el acto Quirúrgico | Topografía regional
Tipo de anestesia
Duración del acto
Importancia quirúrgica |
| C) Clímaticos e ambientales | a) De carácter estacional
b) De carácter higroscópico |

A) Privativos del enfermo.-



EDAD:

Incontestablemente los sujetos a medida que progresan en edad, están sujetos a mayor número de complicaciones de orden pulmonar. Es bien conocida la expresión que establece "la neumonia es el fin natural de los viejos".-

SEXO:

Proporcionalmente resulta ser el sexo masculino el más afectado. Las estadísticas establecen una relación de 3 a 1 en su favor, lo que se pretende justificar argumentando que en el hombre como consecuencia de estar habituado a la respiración costo diaphragmática, resulta mucho más fácil la alteración de su mecánica respiratoria.- Justifican RADVIN y KERN esta preponderancia diciendo que ella se debería a la mayor resistencia que tienen las mujeres, para contraer enfermedades de vías respiratorias.- Digno de considerar es el innegable mayor número de operaciones gastrointestinales que se practican en el hombre, jugando igualmente un rol importante en este sentido la influencia que ejercen los HABITOS EXO-TOXICOS: alcoholismo y en especial tabaquismo más vulgarizados entre los hombres que entre las mujeres.-

CONSTITUCION:

Es innegable que la constitución juega un rol importante. Es un hecho bien conocido que los sujetos con tegumentos pálidos, con musculatura poco desarrollada y con cierta obesidad (emholiker-typus de REHN) hacen embolia pulmonar en tanto que en la hipertiroideos ocurre lo contrario.-

PRE-EXISTENCIA DE TARAS ORGANICAS:

Cardiopatía, neumopatía, insuficiencias renales y hepáticas, etc., como es lógico suponen una disminución notable de las defensas orgánicas, facilitando la implantación y desarrollo de complicaciones pulmonares.

B) FACTORES EN DEPENDENCIA DIRECTA CON EL ACTO QUIRURGICO

Topografía regional: Es de importancia la consideración de la región intervenida. Las operaciones abdominales principalmente las de abdomen superior son las que ocasionan más complicaciones pulmonares, las estadísticas concuerdan en ello. KING establece que las mismas se presentan en el 13 % de poco más de 3000 laparatomías, y solo en 1% de las efectuadas en otros sitios. Para MANDEL un 64% de las operaciones gástricas, un 6% de las realizadas sobre recto, un 19% sobre hernia, un 3.2% sobre mama, ofrecen complicaciones pulmonares, no registrándose estas en las intervenciones que se efectúan sobre los miembros.- Por razones anatómofisiológicas fáciles de comprender, las operaciones de bocio y vías aéreas superiores, se hacen pasibles de complicaciones.

TIPO DE ANESTESIA REALIZADA:

Con referencia a este punto, son numerosas las discusiones planteadas al respecto, pero lo que resulta indudable, es que todas las opiniones concuerdan en aceptar: que toda anestesia, aún la realizada por el anestesista más competente, con la técnica más depurada, es susceptible de originar complicaciones de orden pulmonar. Desde que se afirmara que la anestesia por eter produce marcado aumento de las secreciones mucosa y salivar, hasta el presente, se le ha asignado a la anestesia general y a la eterea en particular un papel sumamente preponderante en la genesis de todas estas complicaciones ////////////////

/// pulmonares, aún cuando haya sido bien demostrado que la referida hipersecreción mucosa no lo es tal, por otra parte estadísticas serias como las de HENSCHÉ, la de LYDFOR establecen discretísimas variaciones porcentuales comparando los diversos anestésicos empleados. Otros, entre los cuales corresponde citar los nombres de FINISTERER, QUENU y GREGOIRE, llegan a la conclusión de que con la anestesia local es menor el número de complicaciones, criterio este al que se opone terminantemente KING.-

Un factor de gran importancia al que se debe considerar en su justo valor es, indiscutiblemente el espacio de tiempo durante el cual debe actuar el anestésico.-

De lo expuesto surgen las siguientes conclusiones:

- 1ª.- Toda anestesia es susceptible de originar complicaciones pulmonares.-
- 2ª.- Que no está perfectamente establecido cual de entre todos los anestésicos es el que provoca menor número de complicaciones.-
- 3ª.- Que la importancia de estas está subordinada al tiempo durante el cual se prolonga la anestesia.-

Al margen de estas consideraciones podemos establecer que en la profilaxis de las complicaciones pulmonares es factor preponderante la substitución que se ha hecho en casi todos los servicios de aquellos enfermeros y prácticos que hacían anestesia desconociendo los más elementales principios que rigen las mismas, los que han sido reemplazados por anestésistas conscientes de la importancia de su labor y dotados de sólidas bases de fisiología y clínica.-



DURACION E IMPORTANCIA DEL ACTO QUIRURGICO.-

Las operaciones laboriosas y prolongadas por la combinación del shock anésteico (consecuencia de la acción dilatada del anestésico, causal citada más arriba) y del shock quirurgico, tienen gran importancia como factor predisponente.

C) FACTORES CLIMATICOS O AMBIENTALES.-

De caracter estacional;

La importancia tiene variabilidad según los diversos autores, debe ser relacionada con el desarrollo, o no de epidemias regionales.-

De carácter higroscópico;

La humedad ambiente, intervendría alterando el mecanismo de regulación de la temperatura, loque podría dar origen a estados catarrales sobre los cuales sería más facil la instalación de complicaciones pulmonares.-



- II -

En el capítulo precedente hemos tratado las complicaciones respiratorias en general, aquí nos ocuparemos de lo referente a las embolias y atelectasia pulmonar en particular, haciendo exposición conjunta de la anatomía patológica y los cuadros clínicos que les pertenezcan, a fin de evitar repeticiones inútiles.

Que la embolia comporta gravísimo riesgo para la vida del paciente, es un hecho ya bien establecido desde antigua data.

En una completísima estadística del Henry Ford Hospital, los autores LAM y HOOKER, tomando en consideración las 118,611 operaciones efectuadas durante un período de 21 años, llegan a comprobar la existencia de 280 casos de embolia pulmonar, de los cuales se registran 78 fallecimientos, lo cual viene a significar una muerte por cada 1500 operaciones practicadas. (citado por DELGADO PEREZ). El aumento de las intervenciones quirúrgicas, la mayor proporción de seniles, la frecuencia de accidentes (principalmente de tipo industrial) y el uso indebido de la vitamina K, serían las causas que favorecerían el apogeo actual del embolismo pulmonar.



Las embolias que fundamentalmente producen infarto hemorrágico con necrobiosis ulterior del parenquima pulmonar correspondiente, son la resultante de la movilización de embolos que originados en las venas de la gran circulación, previo pasaje por el corazón derecho llegan a la arteria pulmonar, implantándose en el territorio de distribución de la misma determinando trastornos variables según el calibre del vaso ocluido.

Las embolias propias del posoperatorio son casi siempre producidas por trombosis de las venas del abdomen de la pelvis y del miembro inferior interviniendo en la genesis de las mismas, un factor dinámico que para CÉLAYA y MARTÍNEZ estaría "representado por el estasis venoso y modificaciones de la composición sanguínea (aumento de las plaquetas y del fibrinógeno, hiperviscosidad sanguínea, aumento de las globulinas y de los leucocitos)"

La embolia que sobreviene por lo general cuando el operado hace abandono del lecho, hace su presentación, entre los 4 y 14 días subsiguientes a la operación.

Clásicamente se distinguían tres formas clínicas de embolia pulmonar, las que establecían una relación directa entre el volumen del embolo y la evolución posterior que le correspondía, así es como se hablaba de muerte inmediata, muerte en minutos o de infarto hemoptoico de LAENEC. En el concepto de DELGADO PEREZ citado por FERRACANI esta clasificación no puede persistir, pues en la segunda forma la única que sería tributaria de la operación de TRENDELEMBURG, los cirujanos que la practican no hallan embolo en el tronco, bifurcación o división de la arteria pulmonar.



Pequeños embolos en arterias de mediano calibre y en capilares intrapulmonares ocasionan a veces una muerte fulminante lo que sería explicado por existir asociado al factor obstructivo de origen mecánico, un componente de origen reflejo de obstrucción bronquial: la muerte en síncope (BOYER, CURRY, WILMOTH):-

La importancia del referido mecanismo, reflejo que conduce al espasmo bronquial, fué demostrada en 1937 por BARDIN mediante el empleo de polvo de piedra pomez, con lo cual logró producir embolias de tipo fulminante en el perro.

Experimentalmente se ha logrado la producción en el perro de este tipo de embolia. Introduciéndole al animal perlas de vidrio del tamaño de su yugular, a pesar de comprobarse la obstrucción casi total de las ramas de la pulmonar.

Sintomatologicamente las embolias masivas determinan la muerte en breve lapso de tiempo; nos muestran clinicamente individuos colapsados, con disnea extrema, que se quejan de intenso dolor torácico, cuando se trata de embolias que no reducen la circulación pulmonar mas allá de sus tres cuartas partes, los enfermos acusan dolor intenso en torax, que se irradia en ocasiones, acompañándose de disnea y sensación de opresión. La respiración se vuelve difícil provocando dolor, haciéndose superficial. Hay intensa repercusión sobre el sistema cardiovascular, el que llega a ofrecer sintomas evidentes de claudicación.

luna 12 - Agregado: No. Valle Antioquia

El esputo hemoptoico, o la hemoptisis franca, sintoma característico hace aparición al término de unas horas, aún cuando su presentación pueda ser inmediata.

La hipertermia de tipo remitente precedida de escalofríos, es comprobable al término de las 48 horas, ella es índice elocuente de infarto de pulmón.

STRUMPELL ha dicho acertadamente al respecto "La embolia produce dolor y opresión, la inflamación que sigue al infarto la fiebre".

Los signos físicos pulmonares hacen aparición en la escena clínica recién a las 24 horas, de entre todos ellos corresponde citar a los frotos pleurales como el más común, mereciendo mención los signos de condensación pulmonar, los que suelen hacerse presente. En concordancia con su origen desde antiguo a las embolias se las ha clasificado etiopatogénicamente en : tromboticas, celulares, gaseosas, microbianas, grasosas. De todas ellas la embolia grososa pulmonar ha de ser considerada luego de operaciones realizada sobre tejido óseo, cuando se presentan síntomas en pulmón.

El laboratorio mediante el examen de la orina y el esputo, servirá para aclarar la cuestión, ocurriendo igual cosa con el examen oftalmoscópico, mediante el cual será posible la visualización de microgotas de grasa en los vasos retinianos.-



La atelectasia es otra de las complicaciones que sobrevienen en los operados. Se la denomina también colapso pulmonar agudo.-

En el año 1928 CHEVALIER JACKSON al destacar la importancia del papel que desempeña el tapon bronquial génesis de gran parte de las neumopatías sobrevinidas en los operados, establece los fundamentos del tratamiento mediante la broncoaspiración.-

CORYLLOS empleando balones de caucho insuflados, llega a confirmar los conceptos emitidos por la escuela americana, estableciendo definitivamente que la atelectasia pulmonar es la consecuencia de la oclusión del bronquio con reabsorción a posteriori del aire contenido en los alveolos de la zona tributaria, para para que este proceso se cumpla, son necesarios el concurso de dos factores: persistencia de la circulación pulmonar e integridad anatómica de la pared del alveolo, con el concurso de los cuales se logra establecer una diferencia tensional de los gases capaz de asegurarlo.-

Anatomopatologicamente el pulmon se presente con el clásico aspecto del pulmon fetal, sus características fundamentales son:: no crepta ni flota en el agua, (debido a la falta de aire en los alveolos), ofrece consistencia poco firme a la palpación y corte, presenta coloración rojo azulada (por persistir la circulación) carácter este que lo diferencia del colapso que es de tinte pálido.-

Clínicamente su importancia deriva de la fase del proceso y de la extensión territorial del mismo, factor este último que como ya hemos dicho está subordinado a la importancia del calibre del bronquio ocluido.-

De acuerdo a lo expuesto tendremos formas totales, lobulares y parcelares como es lógico la sintomatología más típica la encontraremos en la primera: epigastralgia, opresión, cianosis discreta, sensación angustiosa, polipnea, taquicardia, inmovilidad del hemitorax, retracción de los espacios intercostales, la desviación del mediastino hacia el lado enfermo, que cuando es el izquierdo, permite observar el signo del raquis desnudo y desplazamiento cardiaco, son los síntomas cardinales de este proceso a los cuales corresponde agregar por su gran importancia, la enorme disminución que experimenta la presión intrapleural, la cual llega en ocasiones a ser de -40 , en vez de $-4,0 -7$ que es la normal.

Las atelectasias lobulares e parcelares como se comprende ofrece una gama sintomatologica mucho más limitada.

En el aparato respiratorio hay dos sistemas, uno de conducción, representado por el sector laringotraqueobronquial y otro alveolar a cuyo nivel se verifican los cambios gaseosos, en tanto que el primero desempeña aparte de la función que le corresponde por su designación, las de depurar, calentar y humedecer el aire inspirado.

Para que dicho aire llegue a la intimidad de los pulmones es necesario la producción de la presión negativa que se establece al dilatarse el torax y deprimirse el diafragma, procesos ambos regidos por centros nerviosos que pueden ser influenciados por factores extraños.



Estas simples consideraciones ponen de relieve la importancia que tiene para el aporte de oxígeno al organismo, el buen funcionalismo alveolar y la permeabilidad e integridad de las vías de conducción.-

La vía aérea puede ser obstruida por un cuerpo extraño, el que puede estar representado entre otros por la sangre y las secreciones.- A veces un fuerte golpe de tos o la misma respiración forzada, permite el desplazamiento del tapón mucoso que ocluciona el bronquio, con lo cual la corriente de aire inspirado que estaba bloqueada, siguiendo su camino pasa a ocupar los alveolos, desapareciendo en breve tiempo la atelectasia a condición que se hayan producido lesiones anatómicas.-

La atelectasia sería debida a un espasmo producido por la acción del tapon ocluser, no descartándose empero el papel que podría corresponderle a la parálisis de la musculatura de traquea y bronquios, lo que la incapacitaría para expulsarlo, anulándose así una de las funciones defensivas.

W. PASTEUR hace intervenir en la patogenia del proceso a la compresión, que por efectos del ascenso del diafragma, sufren los lobulos inferiores.-

En la determinación de la atelectasia juegan tambien un papel importante, las alteraciones susceptibles de producirse en el mecanismo de regulación automática de la respiración.- La contracción tetánica explicaría ciertos tipos de atelectasia la llamada esencial en la cual, ni se ve el bronquio ocluido por cuerpo extraño, ni se encuentra el tapon mucoso.-

Mediante la presencia de bacterias las primitivas lesiones patológicas evolucionan transformándose en neumonía, procesos inflamatorios etc.-

En la atelectasia la disminución del volumen sanguíneo más la congestión existente, constituyen un factor ideal para la pululación microbiana.-

Las bronconeumonías resultan ser las lesiones inflamatorias de tipo corriente, en tanto que la clásica neumonía lobar es la excepción entre los operados.-

Estos procesos hacen su aparición por lo general bruscamente dentro de los cinco primeros días que siguen al acto quirúrgico, estando su cortejo sintomático correlacionado con la sintomatología que hemos citado más adelante.

Teniendo en consideración la manera diferente de evolucionar hablamos de forma fulminante, grave, prolongada latente y recidivante, dependiendo su pronóstico no solamente de la extensión e intensidad del proceso, sino también del estado orgánico del sujeto.-



INDICACIONES TERAPEUTICAS

En el capítulo precedente hemos considerado embolias y atelectasia pulmonares desde el punto de vista fisiopatológico y clínico, corresponde aquí ocuparnos de su tratamiento, dejando de lado expreso, aquel que pertenece a los diversos procesos infecciosos que secundariamente pueden agregarseles.

Para facilitar la exposición se hará un análisis por separado de la terapéutica a emplearse en cada una de estas formas clínicas.-

EMBOLIA:

Lo más indicado, será la prevención de la flebotrombosis, para ello en el periodo pre-operatorio, tomaremos las medidas aconsejadas en este sentido: internar al enfermo con tiempo suficiente para poder realizar en él las investigaciones necesarias para descartar posibles alteraciones de sus aparatos y sistemas en general, cardíaco y respiratorio en particular, por la evidente relación existente entre ellos y los procesos de los que nos estamos ocupando. Comprobada la localización de focos sépticos, dentarios, sinusales amigdalinos; etc. procederemos a su correspondiente tratamiento, postergando la intervención como es lógico hasta su total eliminación.-

El conocimiento que se tiene acerca de las condiciones que favorecen la producción de trombosis nos asesorará respecto a las medidas a tomarse en el período pos-operatorio.-



La movilización precoz, la práctica de ejercicios respiratorios bien reglados, la medicación estimuladora del aumento de velocidad sanguínea, la posición correcta del operado, la prevención del meteorismo que evita la estancación venosa abdominal, serán las medidas más acertadas en ese sentido.

Una vez producida la embolia, nuestro deber es tratar la embolización de los trombos, en épocas anteriores lo clásico era prescribir, calor, reposo, elevación del miembro e inmovilidad casi absoluta, hoy que sabemos que esta última al aumentar la estasis venosa favorece la trombosis, se la reemplaza por la movilización precoz.

Como indicación de gran importancia, tenemos la terapéutica anticoagulante, representada en igual manera por la HEPARINA y el DICUMAROL, la que si bien no previene la formación del trombo, influye sobre el crecimiento ulterior del mismo, limitándolo y evitando los posibles desprendimientos.

La HEPARINA siguiendo lo aconsejado por MAZZEI TAYLOR, GOROSTIAGA y MAGALHAES, la hacemos a razón de 50 mg. por la vía endovenosa, cada dos horas. Si utilizamos la infusión continua gota a gota haremos 20 mg. por cada 100 c.c. de solución isotónica, tratando de mantener entre 15-20 minutos el tiempo de coagulación. Ha de ser empleada en el tratamiento de carácter preventivo de la embolia. Cuando la producción de la trombosis venosa sea ya un hecho evidente, en tanto que una vez declarada la misma a la práctica de las inyecciones en////



//////dovenosas reiteradas de Heparina agregaremos
^{ANTI/}un espásmoico representado principalmente por la
papaverina a la dosis de 0.03 g., al cual podemos
asociar 1.5 mg. de atropina.-

EL DICUMAROL que actúa con más lentitud (pasada las
48 horas comienza a rendir beneficios) frena la ac-
tividad de la Vitamina K y provocando también se-
gún expresa DEIGADO PEREZ un descenso crítico del
nivel de protrombina en el plasma. Se usa a la do-
sis de 300 mg. el primer día y 200 mg. los siguien-
tes, utilizando la vía bucal, continuandose el tra-
tamiento durante tres días.-

La terapéutica anticoagulante tiene sus contra-
indicaciones en las enfermedades de la sangre en es-
pecial manera en aquellas en las que se presume apa-
rición de hemorragia, en las insuficiencias hepáticas
y en las renales, en las formas activas de tuberculo-
sis, en fin, en todos aquellos estados orgánicos de-
ficientes, de cualquier otra naturaleza que ellos sean.

La oxigenoterapia beneficia a estos pacientes
por la favorable influencia ejercida sobre la disnea y
la cianosis tan manifiestas.

La novocaína a emplearse por vía endovenosa, len-
tamente a la dosis de 10 c.c. de la solución al 1/2 %
al inhibir el tono constrictor de los vasos (MAZZEI),
al sedar el dolor, al yugular la disnea, justifica su
empleo.-

El clorhidrato de morfina intramuscular o aún en
dovenoso 0.001 a 0.015 debe ser usado preferentemente,
con él logramos no solo sedar el dolor, sino también in-
fluimos sobre la mecánica respiratoria; COLLINS utili-
za en igual sentido el Spalmagine.-

ENTRE LINEAS ANTI- *Tali* Spalmagine



La anestesia del ganglio estrellado ha sido aconsejada no habiéndose establecido aún con precisión las virtudes que se le asignan a este tratamiento.

La intervención quirúrgica (operación de TRENDLENBURG) que es una operación riesgosa, de indicación acertada en los casos de extrema gravedad, resulta un recurso de aplicación restringida.

ATELECTASIA PULMONAR

En el tratamiento preventivo de la atelectasia pulmonar estableceremos como lo hicimos antes la obligación de realizar un cuidadoso pre-operatorio a lo cual agregamos la necesidad de ser exigentes en todo lo que se refiera a la anestesia y al anestesista.

Corresponde evitar en lo posible durante todo el acto quirúrgico la aspiración y deglución de secreciones y al final del mismo resulta conveniente, realizar la aspiración de las secreciones depositadas en el sector traqueobronquial.

Se recomendará al paciente que realice frecuentes cambios posturales, se le hará inhalar carbogeno teniendo en consideración que este es excitador del centro respiratorio, la tos útil por su capacidad de eliminar las secreciones acumuladas, ha de ser respetada siempre y cuando ella no comporte inconvenientes para el enfermo, en cuyo caso emplearemos, los medios usuales para combatirla.-

Muy aconsejables es la movilización precoz del enfermo, pudiendo decir igual cosa de la gimnasia respiratoria a condición de que sea bien dirigida.-



Una vez constituida la atelectasia, cuando hayan sido esteriles todos los intentos realizados para lograr la evacuación bronquial (fluidificantes de las secreciones, cambios posturales, carbogeno, etc.) se realizará la aspiración del tapón mucoso, mediante la broncoscopia que en esencia representa el mejor de los tratamientos.-

Los procesos pulmonares descriptos pueden verse complicados por la infección, la cual reclama entonces una terapéutica distinta, que no trataremos, en la que juegan un papel preponderante los antibioticos tan en boga y de tan probada eficacia.-

M. Subirana



BIBLIOGRAFIA

- MAZZEI E.S., TAYLOR GOROSTIAGA D., y MAGALHAES F.: La Prensa Med. Argentina, XXXIV: 1851-1946.-id.:2527-1946,id.,2350-1946.-
- EVANS J.A. y DEE J.F. - NEW Engl. J. Of. Med., 238: -1948.-
- LOEWE L. y otros.- J.A.M.A.; 130-386-1946.-
- CARLOTTI J.; etc. El Día médico; XX:6-1948.-
- LERICHE R. - Lyon Chirurgical, 41:143-1946.-
- MEUHOFF H.: J.M. Sinai Hosp., XIV:520-1947.-
- HOMANS J.: N. Engl. Of. Med., 236; 1947.-
- PUENTE J.J.: Terapeutica Clin. Ed. El Ateneo, 1941, 1:576.-
- IPARRAGUIRRE J.G.- Rev. de la Asoc. Med. Arg.: 60, 275, 1946.-
- DEFAZIO F.: Actualidades Med.: 172, 5, 1947.-
- PERALTA RAMOS A. y DUBROVSKY R.: Rev. Oral de Ciencias Médicas: 46, 1713, 1946.-
- KATZ L.N.: La Prensa Med. Argentina: 51, 1611, 1946.-
- ADAMS W.E., ERDINA L. y DORTIEL L.E.: J. Thorac. Surg.: 4, 377, 1935.-
- TRUETA Revista Médica de Barcelona: 143, 402, 1935.-
- URRUTIA: Cuestiones de Gastroent. Primera serie. Madrid 1924.-
- ROVENSTINE E.A. y Taylor S.B.: Amer. Jour. Of. Med.: 6, 191, 1936.-
- BENEDETTI L.: Arc. Ital. di Chir.: 435, 1930.-
- FERRACANI R.S.: Catedra y Clínica : 148, 198, 1949.-
- PATEY D.H.: Brit. Journ. Surg.: 5, 306, 1935.-
- DIEZ J.: Prensa Médica Argentina: 10, 185, 1935.-
- MARTIN IAGOS F.: Lecciones de Fisiopatología y Clínica quirúrgica. : Tº. 1, Fasc. 1, Ed. Científico Medical 1942.-



- PATARO F. Y. V.: Prensa Médica Argentina :34,21,1947.-
- UORYLLOS P. N. y BIRBAUN G. L.: Arch. Surg.:19,1346,1929, id:
21,1214,1930.-
- KING D. S.: Surg. Gynec. and. Obst.: 56,43,1933.-
- KING D. S. Journ. Am. Md. Ass. 100,21,1933.-
- FINE J. y STARR A.: Surgeri 17,232,1945.-
- LAMBRET O. La maladie Postoperatoire: Masson et. Cie, 1943.-
- CAMERONH. C.: Clinical Journal: 71,4,1942.-
- MARTINEZ y CELAYA F. y PI FIGUERAS J. Trat. pre y posopera-
torio. Ed. Salvat 198,1945.-
- ZABLUDOVICH S.: La Prensa Med. Arg. XXXIV,999,1947.-
- CEBALLOS A. FILIPPI DE J.: El Día Médico:18,346,1940.-
- GRAVES W. N.: Surg. Gynec. and. Obst.:70,958,1940.-
- DELGADO PEREZ T.: Rev. Clin. España: XXVIII,78,1948.-
- RAVDIN I. S. y KERN R. A.: Arch. Surg.:13,120,1926.-
- BREECHER : Journ. Clin. Invest.:12,639,1933.-

ooooooooooooo

0

Miranda

Seu 34 folhas -
[Handwritten signature]



[Handwritten signature]
RAFAEL G. ROSA
PROSECRETARIO

[Handwritten signature]
15/6/51