

Con el objetivo de contribuir en el estudio de las complicaciones pulmonares posoperatorias, principalmente en lo que se refiere a su profilaxia, presentamos aquí el relato de nuestras conclusiones, basadas en 150 casos, de los cuales cerca de 60% son observados en el hospital de Pronto-Socorro.

La circunstancia de ser el hospital de Pronto-Socorro estrictamente un hospital de urgencias, confiere al método preventivo que empleamos segura garantía de eficacia y utilidad. Todos saben que los imperativos de la cirugía de urgencia lejos de cualquier cuidado pre-operatorio, dejan a los pacientes desamparados ante la amenaza de complicación pulmonar pos-operatoria, una vez que la tan decantada vacuna anti-bronconeumonía es de una facilidad comprobada.

Hay extrema falta de unidad entre los autores que se ocupan del asunto, resultando de ahí la notable disparidad que existe entre los diversos resultados publicados.

Tomemos un ejemplo: Las estadísticas sobre la frecuencia de las complicaciones pulmonares posoperatorias; de entre las extranjeras – y dejamos de citar las nacionales, porque de ellas no encontramos publicaciones – la de PROTOPOW da una incidencia de 7.6 %, la de MANDIL 14.5%, la de ORATOR STRAATEN 2,9 %...

Esos resultados dispares tienen, a nuestro ver, su origen en una cuestión puramente doctrinaria, por falta de unidad en el concepto de complicación y de sus formas anátomo-clínicas y esto pasa no solo porque toda indicación numérica depende de condiciones subjetivas y personales, mas también, y sobre todo, porque “son extremadamente elásticos los límites de la verdadera normalidad en el posoperatorio”.

En virtud de esas consideraciones, resolvemos tejer nuestras conclusiones sobre las bases científicas de un concepto y de una clasificación, a cuya concepción fuimos conducidos por el estudio y por la meditación sobre los casos, que se nos da a observar, así, antes de re informar la profilaxis y nuestra serie, haremos una breve exposición del concepto y clasificación de las complicaciones pulmonares posoperatorias, según nuestro punto de vista, seguida de una rápida explicación sintética sobre el diagnóstico y la etio-patogenia de las referidas complicaciones.

### **I – Concepto**

Según Alejandro Ceballos, “son consideradas complicaciones pulmonares posoperatorias todas las neumonías agudas que sobrevengan en consecuencia de la operación, en operados que tengan, hasta entonces, el aparato respiratorio normal “. Ahora, es sabido que individuos portadores de tuberculosis en latencia, o viejos sufridores de bronquitis crónica, pueden presentar, en

consecuencia de la operación, manifestaciones agudas de esas dolencias, las cuales, sin duda, deben ser consideradas como complicaciones pulmonares pos-operatorias.

De ese modo, a la definición de CEBALLOS, nos permitimos añadir: ... en operados que tengan, hasta entonces, el aparato respiratorio normal – o de estar en procesos patológicos, en fase de cronicidad o latencia.

## **II Clasificación**

Establecemos una clasificación esquemática, que procura individualizar en cuatro tipos principales, de acuerdo con su etiología, anatomía patológica y evolución clínica, las más importantes complicaciones pulmonares pos-operatorias:

1. Complicaciones debidas al choque operatorio: Seudo-bronquitis del posoperatorio y atelectasia pulmonar pos-operatoria.
2. Complicaciones infecciosas: Bronquitis (elemento de ligación entre el primer y segundo grupo), corticopleuritis (las complicaciones infecciosas más frecuentes), neumonías, bronconeumonías, que pueden conducir a largas supuraciones, como el absceso y la gangrena pulmonares.
3. Complicaciones debidas a embolia pulmonar: Desde el tipo banal del poeira (polvo?) de embolia (discutido y negado por muchos), pasando por el tipo medio de infarto hemoptoico de LANNC, hasta el tipo fulminante sincopal o asfixia de la embolia de la arteria pulmonar.
4. Complicaciones especiales:
  - a) Brote agudo de tuberculosis;
  - b) Complicaciones propias de la cirugía torácica.

La presente clasificación tendrá los fundamentos de su justificación en el ítem siguiente, que trata de la etiopatogenia de las complicaciones pulmonares pos-operatorias.

## **III – Etiopatogenia**

En la etiopatogenia, son descritas numerosas causas predisponentes de las complicaciones pulmonares: el estado general del operado, la edad, el sexo, el estado pre-operatorio del pulmón y vías aéreas superiores, garganta, boca y nariz (que, cuando sede de las inflamaciones predisponen a infección pulmonar por vía broncogena), así como del aparato cardiovascular (por eso que su insuficiencia determina estasis en la pequeña circulación, capaz de favorecer la evolución de un proceso pulmonar), la técnica quirúrgica y el tiempo de operación (las maniobras suaves, la hemostasia bien cuidada, aliadas a un tiempo corto, dan menor número de complicaciones), la regiones abdominales altas, la oportunidad, por el decúbito prolongado en ley (es factor que solo se evidencia en los individuos muy mayores, caquéticos y con lesiones del aparato cardiovascular) y la estación del año (el invierno favorece mayor contingente de complicaciones).

En particular el sexo, el masculino paga mayor tributo: en 40 complicaciones, pulmonares, 33 son de individuos masculinos. El fenómeno se explica por la diferencia entre los tipos respiratorios del hombre y de la mujer. El hombre tienen una respiración costo-diafragmática o abdominal y la mujer una respiración costal superior, y como en consecuencia de la operación hay una paresia diafragmática, la amplitud respiratoria del hombre disminuye considerablemente, predisponiendo, por la hipoventilación pulmonar, toda serie de complicaciones, lo que no sucede con la mujer, que continúa con una amplitud satisfactoria.

Por una razón semejante, se explica el mayor número de complicaciones pulmonares que todas las estadísticas confieren a las operaciones gastroduodenales sobre las intervenciones en las vías biliares extra-hepáticas: es que las afecciones gastroduodenales son más frecuentes en el hombre, mientras que las de las vías biliares atingen más al sexo femenino.

Una estadística, solo de mujeres operadas del estómago y vesícula, demostró que la cirugía biliar daba 8% de complicaciones, mientras que la cirugía gástrica determinaba apenas 6%.

Estudiaremos ahora la etiopatogenia de cada una de los cuatro tipos de nuestra clasificación.

**Primera** – Complicaciones debidas a choque operatorio: - Estas complicaciones son explicadas según a la concepción de las manifestaciones segmentarias del choque de Carlos Stajano, por inhibición del sector neurovegetativo, que preside la inervación de las fibras lisas traqueo-broncopulmonares, dando como consecuencia una traqui-broncoplegia (ruido de glu-glu traqueal, por la imposibilidad de expectorar) y así se constituyen y se diagnostican las “falsas bronquitis pasajeras del pos-operatorio, atribuidas durante muchos años al éter o al resfrío de las salas de operaciones y que desaparecen como fantasmas, de un día para otro, a pesar de la medicación más o menos molesta para el paciente, como envoltorios, ventosas”...

Esta modificación de tipo paretico en la fibra lisa traqueo-broncopulmonar, tiene la misma explicación que la paresia intestinal sicológica del pos-operatorio (Stajano), que desaparece, normalmente, al cabo de 48 horas y que nada más representa el choque segmentar de la fibra lisa intestinal.

Los pulmones tienen poca actividad independiente y, cuando retirados del tórax y separados, son apenas más inertes (Henderson).

La depresión funcional pos-operatoria se manifiesta también en la baja de tono muscular general, bajo la influencia de la inhibición nerviosa. Las asas intestinales, sede de parálisis, se dejan distender por los gases, el individuo no consigue toser y, en sus esfuerzos para expectorar, solo consigue deglutir saliva mezclada con gotitas de aire, porque se constituye una aerogastría y así intestinos y estómago distendidos elevan el diafragma hipotónico, la amplitud respiratoria y la capacidad vital decrecen considerablemente (disnea, con respiración rápida y superficial), las secreciones bronquiales, que no pueden ser expelidas, actúan como tapón de mucosa en las vías respiratorias, el aire alveolar, por fenómenos puramente físicos, es absorbido y surge el cuadro de la atelectasia pulmonar (la atelectasia es una asfixia, mas no es una infección).

Estas manifestaciones de choque, posoperatoria inmediato, pueden perdurar y, como todo órgano en retención está en condiciones propicias para infectarse si el medio es séptico, no se libran de la amenaza de, sobre ellas, injertarse una complicación infecciosa. Así, las complicaciones del segundo tipo pueden iniciarse como meras manifestaciones de choque y a través del elemento de ligación-bronquitis pos-operatorias - se evidencia con todas las características clínicas de una cortico-pleuritis, neumonía, bronconeumonía, absceso o gangrena pulmonares-.

**Segunda** - Complicaciones infecciosas: - En la génesis de las complicaciones infecciosas han sido invocados numerosos factores a través de los tiempos. Pasémosles revista:

- a) Anestias por inhalación: - Fue el éter principalmente responsabilizado, porque "irrita el árbol bronquial, exagera las secreciones y disminuye la acción bactericida de las mismas, además de provocar resfriamiento". Con todo, las complicaciones surgen, indiferentemente con todos los tipos de anestesia, inclusive la local y la raquídea fueron incriminadas de despertar complicaciones pulmonares por disminución de amplitud respiratoria consiguiente a anestias altas y más o menos prolongadas. En lo que respecta a la anestesia local, es la que proporciona mayor cifra de complicaciones pulmonares en las estadísticas lo que fácilmente se explica, porque es empleada en mayor copia, como también porque es la anestesia de elección para numerosos individuos afectados (bronquíticos, cardíacos, etc.), como Quènu dice.

En suma, la anestesia por inhalación tiene su parte en la aparición de complicaciones en individuos con aparato respiratorio lesionado y, sobre todo, en las llamadas neumonías por aspiración en que el contenido gástrico, durante un esfuerzo de vómito, pasa a las vías aéreas superiores, desencadenando una neumonía gravísima con elevada cifra de mortalidad (infección bronquial).

Se dice, de paso que las anestias locales, hechas con el refuerzo de una inyección de morfina, pueden, por los mismos motivos, conducir a la neumonía aspirativa.

- b) Embolias de pos-operatorio, sin que exista pleuritis: Fueron durante largo tiempo imputadas como causa de complicaciones pulmonares, las micro-embolias que se originarían de la sede del trauma quirúrgico, instalándose así "un cuadro inflamatorio pulmonar caracterizado por zona de suavidad, silencio respiratorio y fiebre alta".

Pierre Duval niega cualquier fundamento de veracidad a esta opinión y afirma que "solo por comodidad el cirujano invoca la embolia", una vez que la anatomía patológica no tiene existencia real.

- c) Infección por vía linfoide, hematoide o bronquial: La vía linfógena ha sido invocada, en las operaciones sépticas del piso supra-mesocolico, en que la infección, por los linfáticos, atravesaría el diafragma y llegaría al pulmón; a esa afirmación se han opuesto argumentos irrespondibles. Apenas, la infección bronquial puede ser aceptada, como elemento de valor, en las neumonías aspirativas y en las epidemias de gripe.

- d) Intoxicación por polipéptidos: - Según Pierre Duval, de acuerdo de hecho, con la escuela francesa, las complicaciones infecciosas se explican a través del fértil concepto de la llamada "*maladie post-operative*", recibiendo entonces los polipéptidos, originados por el trauma quirúrgico, una trascendente importancia.

Experimentalmente, Pierre Duval y León Binet sensibilizarán canes a albúminas musculares y, semanas después, inyectando el mismo material por la safena, conseguirán reproducir, sistemáticamente, lesiones pulmonares en todo, semejantes al del pos-operatorio humano. Estas lesiones se producirán siempre que se actúa sobre animales previamente sensibilizados, y, en el hombre esas complicaciones son más frecuentes en individuos con reacción intra-dermo positiva para los polipéptidos. Por tanto, es necesario un estado de sensibilización.

Conclusión: - Todas las teorías encierran su parte de verdad, mas pecan todas de unilaterales. La principal explicación reside en el propio acto operatorio, creador de la “maladie post-operatoire”, que es un desequilibrio biológico súbito, capaz de trazar, entre otras, las complicaciones pulmonares.

**Tercera** – Complicaciones debidas a embolia pulmonar: - La embolia pulmonar, en sus dos formas, generalmente aceptadas, el infarto hemotóico de Laennec y la embolia de arteria pulmonar, se originan, por regla general de una tromboflebitis pélvica de los miembros inferiores para cuya patógena se inscriben tres factores:

- a) Lesiones del revestimiento endotelial vascular;
- b) Alteraciones cualitativas de la sangre (hiperinosis);
- c) Estancamiento sanguíneo

El proceso trombótico va progresando hasta una encrucijada venosa, donde un fragmento, batido por la corriente sanguínea se desprende y, al alcanzar una pequeña circulación, despierta el cuadro de infarto pulmonar de que toman parte los esputos *homópticos?* y el dolor torácico. Ese infarto puede infectarse y tenemos constituida una neumonía tardía pos-infarto. Otras veces, continúan desprendiéndose émbolos, hasta que uno, de mayores proporciones, determine el cuadro fulminante de la embolia de la arteria pulmonar.

En nuestras observaciones cuentan dos casos de embolia pulmonar: el primero, después de un cuadro de infarto hemóptico (hemoptoico?), falleció súbitamente de embolia de la arteria pulmonar, revelando la autopsia dos émbolos gruesos que obstruían las ramas de bifurcación de la arteria. El segundo tuvo un infarto hemóptico, también originado de flebitis de la safena interna, que se transformó en una neumonía pos-infarto, mas tuvo alta curado.

**Cuarta** – Complicaciones Especiales:

- a) Brote agudo de tuberculosis – Toda intervención quirúrgica crea un estado de alergia, favorable a la aparición de brotes evolutivos agudos de tuberculosis pulmonar;
- b) Complicaciones propias de la cirugía torácica- como el vaciado, en el árbol bronquial, del contenido de una caverna después de una toracoplastia, o las complicaciones de una lobectomía (hemotórax supurado, desvío del mediastino, etc.)

Sobre este tipo de complicaciones, no nos alargaremos, pues pertenecen a una especialidad que no cultivamos.

#### **IV – Diagnóstico**

El cirujano debe pensar en complicación pulmonar pos-operatoria cuando, en su operado, se manifiesta tos, fiebre, disnea, dolor torácico o esputos hemópticos. El examen físico revelará: estertores, ronquidos, sibilancias, soplos, disminución de la sonoridad pulmonar y, a veces incluso, suavidad. Hay repercusión principalmente sobre el aparato circulatorio, que, muchas veces, comanda el pronóstico.

Será innecesario apreciar las ventajas del examen radiológico para el establecimiento del diagnóstico.

#### **V PROFILAXIA**

Fuera del ámbito de la cirugía de urgencia, son numerosos los medios profilácticos de las complicaciones pulmonares pos-operatorios (elección de paciente y de la anestesia, cura de catarrros de las vías respiratorias, saneamiento de la boca, prevención de resfríos, ejercicios respiratorios, inhalaciones de carbógeno, etc.). Todos ellos muy precarios.

Para la profilaxia de estas complicaciones, hay con todo, un recurso que, de acuerdo a las observaciones de su autor y las nuestras propias, al parecer solo en nuestro medio, es de más alta valía, pudiendo ser ventajosamente empleado ya sea en cirugía de urgencia, o en los casos en que el paciente puede ser preparado.

Se trata de una autohemotransfusión de 20 cc luego de la operación; estando el paciente aún en la mesa de operación, se retiran 20 cc de sangre de una vena del pliegue del codo, que son inmediatamente inyectados en la nalga.

Nos basamos en 150 observaciones (1) de las cuales, la mayoría, pertenecientes a la cirugía de urgencias, a través de los casos pasados por el servicio “Daniel de Almeida” a cargo del Dr. Jorge Doria, en el Hospital del Pronto Socorro.

Dejamos de publicar aquí gran número de observaciones también favorables a la utilidad del método, que fueron hechas por colegas nuestros en los siguientes servicios: décima tercera – Enfermería de la Santa Casa (Servicios del Dr. Darcy Monteiro) por el doctorado Carlos Teixeira, servicio del Dr G. Romano (Hospital de Gamboa) por el doctorado Oscar de Figueiredo Barreto y Servicio Chapot-Prevost (Hospital de Pronto Socorro) a cargo del Dr. Darcy Monteiro, por el doctorante Monteiro de Figueiredo.

Se nos sugirió la atención para el asunto a fines de 1937, por el joven y brillante docente Dr. Sylvio D Ávila que dirigía la décima segunda enfermería de la Santa Casa, de quien éramos internos, siendo las primeas 60 observaciones ahí recogidas.

La sugerencia de nuestro jefe de entonces se apegó a un artículo publicado en “The American Journal of Surgery” (May, 1936 – pág. 321), titulado “Autohemotransfusión in Preventin Posoperative Lung Complications “ y firmado por Michael W. Mettenletter (Cirujano de Post Grado del Hospital, de Nueva York).

Mettenleiter, considerando los excelentes resultados del proceso, como método curativo de las neumonías pos-operatorias declaradas, donde fue aconsejado por Vorschutz, resolvió emplearlo como profiláctico en 300 casos de su clínica particular y no tuvo una sola complicación pulmonar, a no ser pequeña área trombótica en un pulmón, cinco días después a la operación.

Antiguamente, el empleo de la autohemotransfusión se sometía a las influencias fecundas más anti-científicas del empirismo. Hoy, sin embargo, tenemos una explicación razonablemente clara y perfectamente aceptable de su acción. Cuando la sangre empleada fuera de su situación normal, en el aparato circulatorio, se torna una sustancia completamente diferente para el organismo.

La sangre extraída por punción venosa es una sangre “asfixia” (asfixico que, por corto lapso, se pone en contacto con un cuerpo extraño (jeringa), lo que es suficiente para provocar modificaciones en su físico-química y por eso inyectado en el organismo, actúa como si fuera una proteína extraña. De todos es conocido el efecto estimulante de las proteínas parentales sobre el sistema simpático y parasimpático, por lo que ocurren reacciones vasomotoras y tisulares en todo el organismo.

Widal observó acentuada disminución de los leucocitos en todo el sistema vascular periférico. No obstante, más tarde, Müller y Petersen demostraron que esa disminución periférica corresponde a un aumento de estas células en los órganos abdominales, y consecuentemente, a un incremento en las funciones orgánicas particularmente del hígado, acelerándose la secreción biliar y los procesos de desintoxicación. Ningún efecto sobre el sistema vasomotor, sangre o tejidos se observa en los órganos cuya inervación autónoma fue suprimida antes de la infección.

El sistema Retículo-Endotelial de Aschoff-Landau también es poderosamente estimulado por la autohemotransfusión.

Las siguientes experiencias prueban esa afirmación:

- a) Un parche de cantáridas, colocado sobre la piel del muslo, determina la formación de pequeña vesícula. Pues bien, si aspiramos el contenido de esa vesícula en un tubo en U y lo centrifugamos, después del secado y teñido, el recuento diferencial nos revelará una incidencia de monocitos de cerca del 5% (los monocitos son los representantes de la sangre circulante del SRE). Después de la autohemotransfusión, la cifra de monocitos, en el contenido de la vesícula, se eleva en ocho horas la 22 % y, luego de 72 horas aún hay 20%, cayendo la curva gradualmente para volver a lo normal, al fin de los siete días;
- b) Por la prueba de rojo Congo se evidencia la capacidad de almacenar colorantes del SRE – esa capacidad se incrementa considerablemente después de la inyección de sangre;

- c) Otra prueba utiliza la determinación del índice bactericida de los tumores, según el método de Wright. Después de la inyección el índice muestra un incremento, que, dentro de ocho horas, llega a un máximo de 15 a 20 valores normales. Como la elevación de los monocitos, la elevación del índice bactericida de los tumores prueba la estimulación de los poderes defensivos del organismo del SRE o mejor, para ceder a los impulsos de un nacionalismo, sin desatender las exigencias de la buena ciencia, a través del sistema angio-histio-lacunar de Póvoa-Berardinelli (el alveolo pulmonar es parte integrante del sistema lacunar).

Para los que aceptan las ideas de Pierre Duval, podemos concluir que la autohemotransfusión actúa como elemento desensibilizante, contra la agresión de los polipéptidos, que solo actúan en individuos sensibilizados.

Finalmente estamos inclinados a aceptar la eficacia de la autohemotransfusión en las complicaciones de la tuberculosis, visto como ella parece remediar la fase de inferioridad o alergia, que la intervención quirúrgica despierta en los tuberculosos.

A propósito de la despreciable cantidad de sangre, que se acumula en la herida operatoria, se sugirió que la observación de esta sangre podría tornar una autohemotransfusión innecesaria.

Son de Mettenletter las siguientes palabras: "las alteraciones físico-químicas, en la totalidad de la sangre y del suero, son tan delicadas y ocurren tan rápidamente, que ninguna comparación puede ser hecha entre la sangre retirada de una vena y reinyectando intramuscularmente y la sangre acumulada en una herida para ser absorbida; estos dos procesos son enteramente diferentes".

La sangre tiene sobre los otros agentes proteico-terápicos, adicionalmente a las ventajas de comodidad y economía, la de que su absorción se hace más prontamente. Para terminar, en vista de nuestros excelentes resultados que confirman ampliamente las verificaciones de Mettenleter, podemos hacer nuestras sus palabras: "la complicaciones pulmonares pueden surgir, con cualquier especie de método de anestesia, mas la ausencia de afectaciones pulmonares, en nuestra serie, prueba que la autohemotransfusión y no el tipo de anestesia, responde por los buenos resultados".

### **Caso por caso – 15 casos.**

#### **1) – Intervenciones:**

- Safenectomía 1
- Arteriotomía 1
- Cecopexia 1
- Castración 1
- Simpatectomía periarterial 1
- Cistotomía 1
- Colectomía 1
- Drenaje de fosa ilíaca derecha 1
- Esplenectomía 1

• Apendicectomías	56
• C.R hernia inguinal	29
• Laparotomías exploradoras	11
• C.R. Hernia inguinal estrangulada	7
• Gastrectomías	5
• Fistulotomías	5
• Hemorroidectomías	5
• Inversiones vaginales	5
• Sepultamiento de úlceras gastroduodenales perforadas	4
• Operación de Ivanissevitch	3
• Operación de Ombredanne (ectopia testicular)	3
• Emasculaciones totales	3
• Ano ilíacos	3
• C. R. Hernias crurales estranguladas	2
• Recesiones intestinales	2
• Escisión de quiste dermoide	2
• Salpinxectomías	2
• Escisión de quistes torcidos de ovario	2
• C.R. de hernia umbilical estrangulada	2
• Amputaciones de miembros	2
• Colectomía	1
• Gangliectomía Lombar	1
• Gastroenterostomía	1
• Cerclage de rótula	1
• Operación de Albee (injerto vertebral)	1
• Nefrectomía	1
• Nefrostomía y retirada de cálculo	1
• Trepanación de la tibia	1
• Prostatectomía	1
• C.R. hernial crural	1
<b>2) Anestésias:</b>	
• Local	62
• Blastofornio	50
• Rachidiana	20
• Éter	10
• Peridural segmentaria	5
• Eunarcon	3
• TOTAL	150
<b>3) Diagnósticos:</b>	
• Apendicitis	51
• Hernias inguinales	24

• Hernias inguinales estranguladas	7
• Fístulas anales	6
• Heridas penetrantes de abdomen	5
• Hidroceles vaginales	5
• Ectopias testiculares	4
• Úlceras duodenales	4
• Úlceras gastroduodenales perforadas	4
• Varicoceles	3
• Epiteloma de penes	3
• Cánceres de recto	3
• Hernias umbilicales estranguladas	3
• Peritonitis agudas generalizadas	3
• Cánceres de estómago	2
• Quistes dermóides	2
• Roturas de preñez ectópica	2
• Quijotes torcidos de ovario	2
• Esmagamientos de miembros 2 Destrozos de miembros	2
• Colecistitis	1
• Gangrena del pie	1
• Fractura de rótula	1
• Mal de Pott	1
• Fístula estercoral	1
• Tuberculosis renal	1
• Litiasis renal	1
• Osteomielitis aguda	1
• Adenoma prostático	1
• Hernia crural	1
• Várices de la pierna	1
• Artritis supurada de rodilla	1
• Úlcera de pierna	1
• Oclusión intestinal	1
• Cáncer de vejiga	1
• Rotura traumática de bazo	1
• Varicocele pélvica	1
• Herida penetrante de tórax	1
• Pancreatitis edematosa, con peritonitis biliar sin perforación	1
• Absceso apendicular	1
• Vulvo sigmoide	1

## VI – Resultados y conclusiones

**Primero** – Las complicaciones debidas a choque: - solo ceden, evidentemente al tratamiento de choque (sol, cloradas hipertónicas y, eventualmente, infusión masiva de café en enema). Con todo, la autohemotransfusión contribuye, seguramente, para que sobre ellas dejen de injertarse las complicaciones del segundo tipo, o las infecciosas.

**Segundo** – Las complicaciones infecciosas

- **No surgieron en nuestros 150 casos.** En varios de los numerosos casos en que dejamos de hacer la autohemotransfusión, a título de contraprueba, las complicaciones infecciosas aparecieron, siendo tratadas por la autohemotransfusión curativa en altas dosis (40 a 80 cc), por suero clorado hipertónico, alcohol, digital, vitamina C, etc.

Comentemos algunos casos interesantes: numerosos pacientes se sometieron a operación con bronquitis crónicas o subagudas. Pues bien, después de la operación, se hizo la autohemotransfusión y esas bronquitis continuaron igual, sin agravar o, desaparecieron.

De dos pacientes que sufrieron esplenectomía por rotura traumática del bazo, en uno fue hecha la inyección de sangre – alta curada, en ocho días. En otro no se hizo la autohemotransfusión y se le manifestó un foco de condensación en la base derecha.

Un viejo prostático sufrió una falla hipogástrica, como tiempo previo a la prostatectomía. Dada la benignidad de la intervención, no le hicimos la autohemotransfusión y se constituyó una cortico-pleuritis. Se curó y, operado de prostatectomía le fue hecha la inyección de sangre, teniendo un posoperatorio respiratorio normal.

Otro paciente, que padecía de mal de Pott, se sometió a operación de ALBEE (injerto vertebral). Era portador de catarro crónico de las vías aéreas superiores; fue operado bajo anestesia general por balsoformio y quedó tres meses en el lecho enyesado sin presentar mínima complicación pulmonar, habiendo sido hecha la autohemotransfusión después de la operación.

**Tercero** – complicaciones debidas a embolia pulmonar. – No podemos sacar conclusiones seguras respecto a esto punto, en primer lugar porque tuvimos apenas dos casos y, en segundo, porque solo en uno fue hecha la autohemotransfusión, por otra parte no murió. Con todo, nos parece que la autohemotransfusión no puede impedir la formación de una tromboflebitis, ni que de esta se desprendan émbolos.

**Cuarto** – Cuando las complicaciones pulmonares posoperatorias en los individuos tuberculosos, nos parece que la autohemotransfusión actúa benéficamente en sentido de corregir la fase de inferioridad orgánica que el acto quirúrgico despierta en esa clase de pacientes.

Tuvimos cuatro casos de intervenciones, en individuos tuberculosos comprobados, sin complicación pulmonar posoperatoria: dos apendicetomías, una nefrectomía por tuberculosis renal y una

nefrectomía con retirada de cálculo coraliforme, en individuo que se había sometido a neumotórax terapéutico.

Solo en un caso se desarrolló una neumonía tuberculosa, mas el individuo era portador de tuberculosis evolutiva y, operado de apendicitis aguda, le fue hecha solamente inyección de 10 cc de sangre, por tanto dosis insuficiente, mitad de lo que aconseja el autor del método.

Esos casos no nos permiten aún una conclusión segura, del mismo modo que los de embolia pulmonar.

No queda duda que las complicaciones infecciosas, según el criterio por nosotros establecido, son prevenidas seguramente por la práctica de la autohemotransfusión.

Trabajo del Dr. Jesse Teixeira, publicado en la revista científica BRASIL-QUIRÚRGICO, órgano oficial de la Sociedad Médico-quirúrgica del Hospital general de la Santa Casa de Misericordia de Rio de Janeiro, vol. II, marzo de 1.940, número 3, páginas 213 – 230.