

LA REALIDAD DE LAS AUTOPSIAS

*(Evaluación de 767 autopsias con 5.335 lesiones
del año 1965)*

R. Schuermann, R. Althoff y R. Fuentes

El Hombre y su Ambiente

La especie humana se ha ido formando genéticamente desde hace unas 40.000 generaciones o sea alrededor de 1.200.000 años, mientras su evolución tradicional data sólo desde las últimas 400 generaciones o sea unos 12.000 años. Aunque ésta ha traído consigo el vertiginoso avance tecnológico, la evolución genética ha permanecido estancada. Por tanto, el hombre persiste adaptado genéticamente a la edad de piedra e inadaptado a la edad tecnológica del siglo veinte.

Los seres humanos aparecen divididos en razas, debido a ciertas características externas; sin embargo, los patólogos pueden observar que las diferencias morfológicas al practicar las autopsias, se reducen a variaciones mínimas en comparación con las semejanzas. Esta igualdad entre los seres humanos está certificada por la recíproca fertilidad, aunque no existe identidad genética entre sus células germinativas y somáticas, respectivamente. Por otra parte se ha calculado que en un solo caso de reproducción entran en juego unos 376 trillones de combinaciones posibles. Por lo tanto, 2 hermanos o hermanas nunca se parecerán completamente, con la única excepción de los gemelos univitelinos. A través de esta breve visión universal hemos tratado de reunir todo el espectro de las ideologías contemporáneas desde: "Todos los hombres son iguales" hasta "todos los hombres son distintos".

Lo mismo vale aunque aún en mayor grado, para el medio ambiente que nos rodea. Existen por supuesto grandes diferencias, sin embargo su uniformidad aparece como más impresionante. Nuestra vida se desenvuelve en una angosta franja de la superficie terrestre de la cual el hombre ha tratado de salir sólo recientemente.

Dentro de las limitaciones genéticas y ambientales el ser humano desarrolla sus funciones primordiales: "Vivir, sobrevivir y reproducirse, para conservar la especie". Estas 3 nobles tareas son cumplidas maravillosamente por acción del ADN de los núcleos celulares que conllevan la información y el programa de la vida (1).

Se ha calculado que las cadenas de ADN de la especie humana miden aproximadamente un metro por cada célula. Si juntamos estas cadenas de los miles de millares de células de un ser humano, ellas alcanzarían el diámetro del sistema solar. Metafóricamente se puede decir que llevamos el universo en nosotros mismos (2).

Las diferentes enfermedades que atacan al hombre, son idénticas en todo el mundo. Sus diferencias son más bien cuantitativas que cualitativas. Tal hecho se comprueba mediante la investigación epidemiológica que hoy en día comprende no sólo las enfermedades infecciosas, sino también el cáncer, la arterioesclerosis, etc. Por ello, un libro de texto de Patología, escrito en cualquier lugar del mundo, es válido en todos los países, considerando por supuesto las diferencias geográfico-sociológicas.

Educar un Médico

El objetivo de la enseñanza médica en Chile es: formar un Médico General que sea capaz de trabajar en forma lógica, racional e integral. En otras palabras, un médico que sea capaz de mejorar con medios limitados el nivel de salud de la población, incluyendo en su trabajo la educación sanitaria, la prevención de las enfermedades y la curación de ellas. Para poder planificar tal educación es dable, conocer la realidad acerca del estado de salud de la población.

La patología con su ramo fundamental, la Patología General y su ramo superior, la Patología Especial, ocupan una posición central en la enseñanza médica en todo el mundo. Por medio de ella el estudiante adquiere los conocimientos fundamentales en conformidad con la evolución histórica de las ciencias médicas que para de Morgagni sobre Rokitansky y Virchow a los nuevos descubrimientos del microscopio electrónico y de la patología molecular, para poder comprender las génesis causal y formal de las enfermedades.

La planificación de la enseñanza en Patología, en plena conformidad con los libros de texto reconocidos y aprobados, se hace en nuestro medio por la evaluación del trabajo de rutina de un Departamento de Patología. Este trabajo consiste en autopsias de fallecidos en los hospitales regionales y en biopsias, tomadas de enfermos para su diagnóstico histológico.

En nuestro Departamento las autopsias están archivadas en las llamadas tarjetas perforadas que por medio de una clave permiten una rápida orientación. Nosotros, en un ensayo hemos recopilado las 5.335 lesiones encontradas en 767 autopsias del año 1965, lo cual da un panorama representativo de las enfermedades tratadas en el Hospital Clínico Regional y las cuales de una u otra manera terminan en la muerte.

Con este procedimiento se obtiene una visión integral de la realidad y a la vez una planificación racional de la enseñanza. Además el enfoque de una patología geográfica y regional permite una orientación útil para el futuro Médico General.

La segunda fuente de información real son las biopsias que hemos clasificado según el SNOP (Systematic Nomenclature of Pathology) que están listas para ser programadas y entregadas al servicio de IBM de la Universidad para una recopilación posterior (3).

La Realidad de las Autopsias

Tabla 1 muestra los grupos de edades. Ella refleja las estadísticas generales del SNS acerca de la mortalidad de la población, por lo cual se considera como representativa.

Se comprueba que la mortalidad infantil es elevada en el período perinatal que comprende los mortinatos y recién nacidos hasta 4 semanas de vida. Ella es aún más alta en los lactantes (1-12 meses de vida), y es considerable en la edad preescolar (1-4 años, 364 días). Luego se observa un marcado descenso entre escolares, adolescentes y adultos jóvenes hasta 29 años, 364 días). Se habla de las edades de oro. Desde los 30 años se comprueba un nuevo aumento que se mantiene más o menos parejo hasta la vejez.

Estas cifras crudas permiten varias conclusiones generales; el patólogo enseña la patología del adulto con mayor énfasis que la del niño. Tal hecho se refleja también en los libros de texto de Patología que dedican ninguna o sólo pocas páginas a la patología infantil. Sin embargo, nosotros en nuestro medio geográfico-sociológico de la presente década tendríamos que considerar la Patología Infantil por su importante incidencia en la mortalidad de la población.

Tabla 2 compara el número de lesiones morfológicas en estos 3 grupos representativos:

Grupo 1 comprende los niños, (mortinatos, recién nacidos, lactantes y preescolares) y está representado por 506 casos con 2,936 lesiones. Es decir, por cada caso hay un promedio de **5,97 lesiones**.

Grupo 2 corresponde a los escolares, adolescentes y adultos jóvenes hasta los 29 años, 364 días y comprende sólo 55 casos con 441 lesiones. En otras palabras, cada caso tiene un promedio de **8,2 lesiones**.

Grupo 3 representa los adultos sobre 30 años. Este grupo cuenta con 206 autopsias y 1.968 lesiones. El promedio por caso es entonces de **9,55 lesiones**.

Como era de esperar, aumentan las lesiones con el avance de las edades. Tal hecho refleja el desgaste y el "stress" del individuo en su lucha de supervivencia en un ambiente al cual genéticamente no está adaptado.

El clínico a menudo diagnostica trastornos funcionales y vegetativos, descartando lesiones morfológicas. Por otro lado, el patólogo descubre frecuentemente en gente de edad lesiones que durante la vida no fueron diagnosticadas y que por su estado de evolución habrían afectado la salud del individuo. Por lo tanto un ser humano sobre los 40 años es siempre más enfermo de lo que aparenta.

El Compromiso de los Organos en las Autopsias

Tabla 3 se refiere al compromiso de sistemas orgánicos que anatómica-fisiológicamente o sólo desde el punto de vista didáctico forman unidades. Esta tabla demuestra en forma elocuente el elevado porcentaje, dado por el **sistema respiratorio (26,84%)**, seguido

por los sistemas circulatorios (12,99%), nervioso (10,05%), hígado con vías biliares (8,88%) y tubo digestivo (8,05%).

Todos estos órganos ejercen una función primordial en el organismo. Los 3 primeros trabajan perpetuamente y sin mayor descanso. El aparato respiratorio en especial está expuesto al medio externo de manera tal que cualquiera noxa puede llegar hasta sus más finas ramificaciones.

El Diferente Compromiso de los Organos en 3 Grupos Representativos

En seguida se analiza el compromiso de los mismos órganos, separados por los 3 grupos representativos. Una comparación preliminar revela hechos notorios:

1. En el conjunto de las autopsias el compromiso del aparato respiratorio ocupa el primer lugar. Se produce sin embargo un descenso porcentual del grupo 1 al grupo 3 (33,62% - 23,59% - 18,23%).

2. El aparato circulatorio al revés experimenta aumento porcentual con el avance de las edades (6,69% - 13,43% - 21,58%).

3. El sistema nervioso presenta una tendencia contraria, bajando sus porcentajes (12,52% - 9,92% - 6,67%).

4. El hígado y vías biliares experimentan un leve aumento de los porcentajes (6,86% - 8,85% - 11,67%).

5. Una tendencia parecida muestra también el aparato urinario (5,32% - 6,71% - 8,13%).

Estos cambios porcentuales del compromiso en los 3 grupos son reales y significativos, relacionándose con las condiciones especiales de las diferentes edades, lo que se explicará a continuación.

El grupo 1 (mortinatos, recién nacidos, lactantes y preescolares) experimenta notorios cambios en porcentaje y secuencia de los órganos comprometidos, en comparación al total de las autopsias.

1. Aparato respiratorio	33,62%
2. Sistema nervioso	12,52%
3. Piel	7,29%
4. Tubo digestivo	7,07%
5. Oídos	6,95%
6. Hígado y vías biliares	6,86%
7. Aparato circulatorio	6,69%

Los demás grupos de órganos quedan por debajo del 6%.

Es notorio entonces el descenso del aparato circulatorio del 2º al 7º lugar, siendo notable la aparición de la piel y de los oídos en porcentajes apreciables. Sin embargo, el aparato respiratorio mantiene su preeminencia e incluso aumenta su porcentaje. Es también notorio el ascenso del sistema nervioso al 2º lugar. La explicación de tales hechos la dan las tarjetas perforadas:

1. Los niños sufren con mayor frecuencia que en otras edades de bronconeumonía, en especial los lactantes, aunque también los recién nacidos y preescolares. Esta afección está acompañada muy a menudo por bronquitis, bronquiolitis, pleuritis, enfisema vicariante y atelectasias, de tal modo que el número de lesiones respiratorias sobrepasa el número total de casos (784 lesiones en 506 casos que es un porcentaje de 155%).

2. El mayor compromiso del sistema nervioso se debe a las hemorragias intracranicas de los recién nacidos, al edema y la tumefacción cerebral en estados toxiinfecciosos de la lactancia y las inflamaciones propiamente tales, como son la meningitis purulenta y tuberculosa.

3. El mayor compromiso de la piel se debe a la onfalitis, ictericia y cianosis del recién nacido (esta última por asfixia en el parto), así como a piodermitis y esclerodema de los lactantes entre las enfermedades policarenciales.

4. Finalmente es importante saber que la otitis media ya existe en el recién nacido, siendo frecuente en todas las infecciones del aparato respiratorio del lactante y también en el preescolar. Es de suponer que el compromiso sea aún mayor, considerando que a menudo se olvida la discción del oído.

El grupo 2 (escolares, adolescentes, adultos jóvenes hasta los 29 años, 364 días) que denominamos "la edad de oro", por baja mortalidad y por ende baja movilidad, presenta secuencia diferente de las lesiones orgánicas, debido al cambio de los porcentajes en comparación al total de las autopsias. Los órganos más comprometidos son:

1. Aparato respiratorio	23,59%
2. Aparato circulatorio	13,43%
3. Tubo digestivo	12,30%
4. Bazo y ganglios linfáticos	10,99%
5. Sistema nervioso	9,92%
6. Hígado, vías biliares	8,85%
7. Aparato urinario	6,71%

Los demás órganos quedan por debajo del 6%.

La explicación la dan también las especificaciones en las tarjetas perforadas:

1. EL APARATO RESPIRATORIO mantiene su 1er. lugar, aunque en menor porcentaje con bronconeumonías y bronquitis que sin embargo no alcanzan tasas alarmantes. La neumonía lobar aparece sólo una vez.

2. EL APARATO CIRCULATORIO ya ocupa el 2º lugar con mayor compromiso del corazón, en especial por endocarditis y algunas miocarditis. La arterioesclerosis es todavía insignificante.

3. EL TUBO DIGESTIVO ocupa el 3er. lugar, debido a las hemorragias digestivas, consecuencia de las cirrosis nutricionales que aparecen después de los 25 años, o de las úlceras.

4. EL BAZO Y LOS GANGLIOS LINFATICOS deben su 4º lugar al compromiso del bazo en estados infecciosos y a las linfadenitis inespecíficas o tuberculosas.

El grupo 3 (los adultos desde 30 años en adelante) exhiben un panorama completamente distinto. La secuencia y el porcentaje de los órganos en compromiso son:

1. Aparato circulatorio	21,58%
2. Aparato respiratorio	18,23%
3. Hígado, vías biliares	11,67%
4. Tubo digestivo	8,43%
5. Aparato urinario	8,13%
6. Sistema nervioso	6,67%

Los demás órganos quedan por debajo del 6%.

Hacemos las siguientes consideraciones:

1. EL APARATO CIRCULATORIO ocupa ahora el 1er. lugar con elevado porcentaje. Este hecho debe atribuirse a la arterioesclerosis, más frecuente entre los hombres y a la hipertensión arterial con hipertrofia del V. I. del corazón. Estas 2 lesiones típicas de las edades avanzadas, casi no habían aparecido en el grupo 2.

2. EL APARATO RESPIRATORIO mantiene un elevado porcentaje, aunque en el 2º lugar, con apreciable número de bronconeumonías, combinadas con bronquitis aguda y crónica, pleuritis activa o cicatrizada, enfisemas crónicos y atelectasias, para mencionar las más frecuentes lesiones. Además llama la atención el importante número de tuberculosis pulmonar. Es dable mencionar que las neumonías lobares están presentes en todo el grupo, sin alcanzar numéricamente las bronconeumonías.

3. EL HIGADO Y VIAS BILIARES deben su 3er. lugar a las cirrosis nutricionales y estados precirróticos, como es el hígado graso. Se cuenta un total de 52 casos entre 206 autopsias del grupo 3 que significa un 25%. Esta cifra corresponde bien con otra recopilación de autopsias de los años 1960-64 que dio un 23,94% de cirrosis nutricionales etílicas) en adultos sobre los 15 años (1115 autopsias, 267 cirrosis nutricionales). Además la vesícula biliar presenta frecuentes colecistitis, en parte con cálculos o con intervenciones quirúrgicas.

4. EL TUBO DIGESTIVO muestra en este grupo el incremento del cáncer, en especial del estómago y esófago, se observan úlceras gástricas y duodenales, así como notable cantidad de hemorragias digestivas, ya sea por úlceras o por várices esofágicas rotas en los cirróticos.

5. EL APARATO URINARIO exhibe notable número de nefrosclerosis, seguida por pielonefritis, ya sea activa o cicatrizada. Finalmente llaman la atención las nefrosis colémicas en cirróticos con ictericia.

6. EL SISTEMA NERVIOSO presenta una patología que es prevalentemente cerebral con hemorragias en los arterioescleróticos hipertensos y con resblandecimientos, debidos a las arterioesclerosis obstructivas y trombozadas.

Las Enfermedades Generales en las Tarjetas Perforadas

El último análisis se refiere a enfermedades generales, consideradas individualmente en las tarjetas. Las más frecuentes son:

1. Enfermedades carenciales	243 casos
2. Prematuridad	123 casos
3. Malformaciones	103 casos
4. Tumores	85 casos
5. Enfermedades infecciosas	55 casos
6. Tuberculosis	49 casos

Ad. 1. Las enfermedades carenciales son frecuentes en el grupo 1 (distrofia policarencial y raquitismo) y son también notables en el grupo 3 (caquexia, distrofia).

El grupo 1 las presenta en algunos recién nacidos, con mayor frecuencia en lactantes y preescolares. Excluyendo los mortinatos se trata de 436 autopsias con 175 enfermedades carenciales. Es decir, alrededor del 40% sufre de ellas, cifra verdaderamente alarmante que refleja la situación socio-económica precaria de la población bajo el fenómeno de la explosión demográfica en un ambiente en desarrollo. El raquitismo se presenta con 27 casos entre 272 lactantes y preescolares, demostrando que aún persiste en una proporción de 10%.

El grupo 3 exhibe una notoria cantidad de caquexias y distrofias en el curso de enfermedades que comprometen el estado nutricional, como es el cáncer, la tuberculosis y la cirrosis etílica.

Ad. 2. La prematuridad con 123 casos entre 445 mortinatos, recién nacidos y lactantes afecta el 30% de ellos, estando estrechamente relacionada con los problemas socio-económicos, ya mencionados.

Ad. 3. Llama la atención los 103 casos con malformaciones entre 767 autopsias del año 1965. El grupo 1 (506 casos) cuenta con 82 malformaciones, o sea, con el 16,2%. Gran parte de ellas es la causa de la muerte.

Ad. 4. Los tumores con algunas excepciones se observan en el grupo 3, como era de esperar.

Ad. 5. Las enfermedades infecciosas son casi exclusivamente del grupo 1, entre ellas primeramente el sarampión y las sepsis.

Ad. 6. La tuberculosis, encontrada 49 veces en 767 autopsias, o sea, en el 6,4% es aún bastante frecuente, no obstante la vacunación BCG y los modernos medicamentos tuberculoestáticos. Está presente en todos los grupos de edades, desde la lactancia, en el grupo 3 aparece estrechamente relacionada con las cirrosis nutricionales y sus estados policarenciales.

Conclusiones y Resúmenes

1. En el Departamento de Anatomía Patológica se utilizan tarjetas perforadas para el diagnóstico de autopsias, permitiendo rápidas conclusiones acerca del compromiso de órganos.

2. Para conocer la realidad se hace una recopilación de 5.335 lesiones en 767 autopsias del año 1965.

3. Se elige este año, porque el número de autopsias es representativo en relación a las actividades en el Hospital Clínico Re-

gional de Concepción y por tanto del medio ambiente. Además tras una colaboración integrada durante 4 años se ha logrado uniformidad del diagnóstico de autopsias. Finalmente la programación de las tarjetas de 1965 fue ejecutado por un solo facultativo, garantizando unidad de criterio.

4. En conformidad con las estadísticas oficiales acerca de la mortalidad, se comprueba alta mortalidad de la primera infancia que comprende los mortinatos, prematuros, recién nacidos, lactantes y preescolares (grupo I), baja mortalidad de los escolares, adolescentes y adultos jóvenes (grupo II) y mortalidad en aumento desde los 30 años de edad (grupo III).

5. Se concluye que la alta mortalidad de la primera infancia es propia de un medio socio-económico que sufre el impacto de la explosión demográfica durante el desarrollo industrial. Tal hecho implica una mayor consideración de la patología infantil la cual en los libros de texto de Patología ocupa un lugar secundario.

6. En los 3 grupos establecidos aumenta el número de lesiones con el avance de las edades (grupo I - 5,97; grupo II - 8,2; grupo III - 9,55 lesiones por caso). Tal hecho refleja el stress y desgaste del individuo en su lucha de supervivencia en un ambiente, al cual genéticamente no está adaptado. Además se concluye que un individuo mayor de los 40 años, es más enfermo de lo que aparenta. Por tanto un diagnóstico clínico como "trastorno funcional o vegetativo" debe ser aceptado con sumo cuidado.

7. Comparando el compromiso porcentual de los órganos afectados, resulta una secuencia significativa considerando todas las autopsias. El sistema respiratorio (26,84%), el circulatorio (12,99%), nervioso (10,05%), hígado y vías biliares (8,88%) y tubo digestivo (8,05%) ocupan los primeros lugares.

8. Analizando en seguida el mismo compromiso separado por los 3 grupos representativos, resultan diferencias significativas en porcentaje y secuencia que se relacionan con las condiciones especiales de las diferentes edades. Se analizan los hallazgos más importantes.

8. Entre ellos llama la atención las cirrosis y estados precirróticos (hígado graso en etilismo crónico) del grupo III que alcanzan el 25%. Esta cifra corresponde bien a otra investigación de los años 1960 - 1964 que dio un 23,94% de cirrosis nutricionales (etílicas) de todas las autopsias de adultos sobre los 15 años de edad.

9. Un último escrutinio se refiere a enfermedades generales, perforadas en las tarjetas. Las enfermedades policarenciales entre prematuros, recién nacidos, lactantes y preescolares alcanzan el 40% de ellos, cifra que se considera como alarmante y se relaciona a las mismas condiciones ambientales ya mencionadas; el raquitismo entre lactantes y preescolares persiste con 10%. La prematuridad alcanza entre mortinatos, recién nacidos y lactantes el 30%. En el grupo I las malformaciones llegan al 16,2%, causando gran parte la muerte. La tuberculosis está presente en todas las edades y llega a 6,5% de las autopsias; en el grupo III está estrechamente relacionada con las cirrosis etílicas y sus estados policarenciales.

10.— Este panorama de lesiones en las autopsias da solamente una visión parcial de la realidad. Debe ser confrontada con la evaluación de las biopsias que revela la otra cara de los hechos. Tal recopilación está en trabajo.

T A B L A N° 1

Autopsias del año 1965, clasificadas según grupos de edades.
Total de casos: 787

Mortinatos	♂ 31 casos	♀ 39 casos
Recién nacidos 0-28 días	♂ 84 casos	♀ 81 casos
Lactantes, 1-12 meses	♂ 107 casos	♀ 104 casos
Preescolares, 1-4 años, 364 días	♂ 35 casos	♀ 26 casos
Escolares, 5-9 años, 364 días	♂ 8 casos	♀ 7 casos
Escolares, 10-14 años, 364 días	♂ 6 casos	♀ 3 casos
Adolescentes, 15-19 años, 364 días	♂ 4 casos	♀ 2 casos
Adultos, 20-24 años, 364 días	♂ 10 casos	♀ 5 casos
Adultos, 25-29 años, 364 días	♂ 8 casos	♀ 2 casos
Adultos, 30-39 años, 364 días	♂ 21 casos	♀ 22 casos
Adultos, 40-49 años, 364 días	♂ 18 casos	♀ 16 casos
Adultos, 50-59 años, 364 días	♂ 34 casos	♀ 21 casos
Adultos, 60-69 años, 364 días	♂ 26 casos	♀ 19 casos
Adultos, 70 años y más	♂ 21 casos	♀ 8 casos

EDAD DE ORO

T A B L A N° 2

Autopsias del año 1965. Total de casos 767. Computación de la frecuencia morfológica en los 3 grupos representativos de la Tabla N° 1.

Grupo	N° de casos	N° de lesiones	N° de lesiones por caso
Grupo 1: Mortinatos, recién nacidos, lactantes y preescolares hasta 4 años y 364 días	506	2936	5,97
Grupo 2: Escolares desde 5 años, adolescentes, adultos jóvenes hasta 29 años y 364 días	55	441	8,2
Grupo 3: Adultos sobre 30 años en adelante	206	1968	9,55

T A B L A N° 3

Año 1965 con 767 autopsias y 4401 lesiones de los órganos

GRUPO DE ORGANOS

APARATO RESPIRATORIO	1181	26,84%
APARATO CIRCULATORIO	572	12,99%
SISTEMA NERVIOSO	442	10,05%
HIGADO, VIAS BILIARES	391	8,88%
TUBO DIGESTIVO	354	8,05%
APARATO URINARIO	287	6,52%
BAZO Y GANGLIOS LINFATICOS	275	6,25%
PIEL (CON MAMA)	245	5,56%
SANGRE Y MEDULA OSEA	172	3,92%
ORGANOS-SENSORIALES	163	3,70%
PANCREAS, PERITONEO	117	2,66%
SECRECION INTERNA	74	1,68%
ORGANOS GENITALES FEMENINOS	54	1,22%
ORGANOS DE MOVIMIENTO	44	1,00%
ORGANOS GENITALES MASCULINOS	30	0,68%
TOTAL	4401	100,00%

Bibliografía

- F. H. C. CRICK: The Genetic Code. Scientific American, Tomo CCVI, págs. 66-74, (1962).
 - J. M. ROBERT: Acquisitions Récentes Sur La Structure Du Matériel Génétique. Cahiers Médicaux Lyonnais, Tomo XLIII, págs. 1093-1100, (1967).
 - SNOP = Systematized Nomenclature of Pathology. College of American Pathologists, Chicago, Illinois, (1965).
- Rem.: Dr. med. Richard Schürmann, Prof. Aux. Departamento de Patología, Universidad de Concepción / CHILE
Casilla 837, Concepción / CHILE.

Schlussfolgerungen und Zusammenfassung

1.—Im Pathologischen Institut der Universität Concepcion werden seit 1957 alle Sektionsdiagnosen routinemässig auf Lochkarten übertragen, so dass eine schnelle statistische Erfassung der Befunde möglich ist.

2.—In dem vorliegenden Berichte haben wir 767 Sektionen des Jahres 1965 mit insgesamt 5337 pathologischen Veränderungen ausgewertet.

3.—Es wurde gerade jenes Jahr ausgewählt, weil die Zahl von 767 Sektionen repräsentativ ist für den Krankenstand der Universitätskliniken und damit für die gesamte Zone. Ausserdem hatten unsere Pathologen nach 4 jähriger Zusammenarbeit um 1965 eine ausreichende Übereinstimmung ihrer Diagnosen erzielt. Und schliesslich wurden die Lochkarten von nur einem Sachbearbeiter programmiert, so dass Einheit der Kriterien gewährleistet ist.

4.—In Bestätigung offizieller Statistiken wird eine hohe Sterblichkeit im Frühkindesalter festgestellt (**1. Gruppe** mit Totgeborenen, Frühgeborenen, Neugeborenen, Säuglingen und Kleinkindern), während die Sterblichkeit der **2. Gruppe** (Schulkinder, Jugendliche und junge Erwachsene) niedrig liegt, um jedoch vom 30. Lebensjahre an wieder anzusteigen (**3. Gruppe**).

5.—Es wird gefolgert, dass die hohe Kleinkindersterblichkeit durch die schwierige soziologisch-ökonomische Lage eines Entwicklungsvolkes bedingt ist, das die Auswirkungen einer einzigartigen demographischen Explosion ertragen muss. Der Pathologe sollte daher in unserem Milieu mehr als bisher die Pathologie des Kindesalters berücksichtigen, welche in den üblichen Lehrbüchern oft nur kurz abgehandelt wird.

6.—In den 3 aufgestellten Gruppen nimmt die Zahl der Organerkrankungen mit dem Alter zu (1. Gruppe = 5,97, 2. Gruppe = 8,2; und 3. Gruppe = 9,55 Befunde pro Fall). Ein solcher Tatbestand spiegelt die Abnutzung des Individuums im täglichen Kampf ums Dasein wieder in einem Milieu, an das es genetisch nicht angepasst ist.

Ausserdem wird gefolgert, dass eine Person über 40 Jahre immer kränker ist, als sie erscheint. Man sollte daher klinische Diagnosen, wie z. B. "funktionelle oder vegetative Störungen" nur mit grösster Skepsis zur Kenntnis nehmen.

7.—Ein Vergleich der Beteiligung der erkrankten Organe aller Sektionen ergibt eine bezeichnende Reihenfolge. Die ersten Plätze nehmen ein Atemorgane (26,84%), Kreislaufsystem (12,99%), Nervensystem (10,05%), Leber und Gallenwege (8,88%) und Verdauungstrakt (8,05%).

8.—Trennt man weiterhin die 3 repräsentativen Altersgruppen und untersucht jede für sich alleine, so ergibt sich jedes Mal eine andere prozentuelle Reihenfolge der Organbeteiligung. Dies wird durch die unterschiedliche Anfälligkeit der Organe in den einzelnen Altersstufen erklärt. Die wichtigsten Befunde werden analysiert.

Besonders auffallend war jedoch die hohe Zahl der Lebercirrhosen und ihrer Vorstufen in der 3. Gruppe, mit 25% der Sektionen. Wir hatten ähnliches bereits in den Jahren 1960-1964 festgestellt und damals bei 23,94% aller Erwachsenen über 15 Jahre Lebercirrhosen

gefunden, so dass diese aussergewöhnlich hohen Zahlen als reell für unser Milieu angesehen werden müssen.

9.—Schliesslich haben wir auch allgemeine Krankheiten ausgewertet, soweit diese in die Lochkarten eingetragen waren. Es zeigte sich, dass 40% aller Neugeborenen, Frühgeborenen, Säuglinge und Kleinkinder an Hungerdystrophie litten. Eine derartig hohe Ziffer wird von uns als alarmierend angesehen und mit den schon oben erwähnten Milieudefekten in Beziehung gesetzt.

Von den Säuglingen und Kleinkindern waren 1965 immer noch 10% rachitisch. 30% der Totgeborenen, Neugeborenen und Säuglinge waren gleichzeitig Frühgeborene. In der I. Gruppe wurden bei 16,2% Missbildungen angetroffen, welche zum grossen Teile die Todesursache darstellten. Die Tuberkulose kam in allen Altersstufen vor, insgesamt bei 6,5% aller Sektionen. In der 3. Gruppe war sie eng mit den Lebercirrhosen und deren Hungerdystrophien verbunden.

10.—Der vorliegende Überblick der Sektionsbefunde gibt natürlich nur ein Teilbild der Lage. Die Auswertung der Biopsien wird die andere Seite der Tatsachen aufzeigen. Eine entsprechende Statistik befindet sich in Vorbereitung.

Conclusions and Summary

1.—Punched cards are used in the Patrology Department to classify the diagnosis of autopsies, thereby permitting rapid conclusions as to the organs compromised.

2.—A summary of 5335 lesions in 767 autopsies of the year 1965 is made.

3.—This year is chosen because the number of autopsies is a representative sample of all the deaths in the Regional Hospital of Concepcion. Another reason is that uniformity in diagnosis of autopsies was obtained through team work during four previous years. Finally in 1965, the card system was carried out by one person, which assured the same judgement in each case.

4.—As in the official mortality statistics, we are able to demonstrate a high mortality rate in early infancy, which includes still births, premature infants, new born infants, sucklings and children of preschool age (group I), a low mortality rate in the school age period, adolescents and young adults (group II) and an increasing trend in mortality over the age of 30 (group III).

5.—One reaches the conclusion that the high mortality rate of infancy is characteristic of a social economical medium which is suffering the impact of demographic explosion during industrial development. This implies taking more into consideration infantile pathology which occupies a secondary place in pathology text books.

6.—In the three groups we have established, the number of lesions increases with the advancement of age (group I = 5,97 lesions per case, group II = 8,2 lesions per case, group III = 9,55 lesions per case). This fact reflects the stress and wearing down of the individual in his struggle for survival in an environment for which he is not genetically equipped. One also concludes that a person over 40 is sicker than he seems to be; therefore the clinical diagnosis of "functional or vegetative disorders" should be accepted with great care.

7.—Comparing the percentage of compromised organs in all the autopsies performed, a significant sequence arises. The first places are occupied by the Respiratory System (26,84%), the Circulatory System (12,99%), the Nervous System (10,05%), the Liver and Bile Ducts (8,88%) and the Alimentary Tract (8,05%).

8.—On analyzing the same compromise, separated now in the three age groups, significant differences in percentage and sequence results, which are relevant to the special conditions of the different ages. The principal findings are studied.

Among these, our attention was called to the cases of cirrhosis and precirrhotic states of the liver (fat liver in chronic alcoholism) in group III which reached a 25%. This figure is similar to one found in an investigation made during the years 1960-1964 which gave a total of 23,94% of nutritional cirrhosis (alcoholic) in all autopsies of adults over 15 years of age.

9.—One last scrutiny refers to general diseases which appear on the cards. Of these, diseases due to multiple nutritional deficiencies in premature and new born infants, sucklings and children in the preschool period attain 40%, figure which is considered alarming and corresponds to the same environmental conditions already mentioned. Rickets among sucklings and toddlers of preschool age persists in 10%. Prematurity among still born, new born and sucklings reaches 30%. In group I, malformations reach 16,2%, causing many of the deaths.

Tuberculosis is present in all ages and comes to a 6,5% of the autopsies. In group III, it is tightly related to alcoholic cirrhosis and its multiple nutritional deficiencies.

10.—This panorama of the lesions in autopsies only gives a partial view of reality. It must be confronted with the evaluation of the biopsies which reveals the other side of the picture. This kind of a compilation is already at work.