



N.º 3238

UNIVERSIDAD NACIONAL DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

COUP DE CHALEUR POST-OPERATORIO

TESIS

PRESENTADA PARA OPTAR AL TÍTULO DE DOCTORA EN MEDICINA

POR

SARA SATANOWSKY

Ex-practicante del Instituto Jenner (1912-1916)

Ex-practicante agregada, menor y mayor, por concurso de examen,
del Hospital de Niños (1912-1917)

Ex-practicante menor y mayor por concurso de clasificaciones del Hospital de Clínicas
(1915-1917)

Ex-practicante mayor de la Inspección de Nodrizas (1916-1917)



BUENOS AIRES

«LA SEMANA MÉDICA» IMP. DE OBRAS DE E. SPINELLI
2254 — Córdoba — 2254

1917



Min. B. 30.11

COUP DE CHALEUR POST-OPERATORIO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

COUP DE CHALEUR POST-OPERATORIO

T E S I S

PRESENTADA PARA OPTAR AL TÍTULO DE DOCTORA EN MEDICINA

POR

SARA SATANOWSKY

Ex-practicante del Instituto Jenner (1912-1916)

Ex-practicante agregada, menor y mayor, por concurso de examen,
del Hospital de Niños (1912-1917)

Ex-practicante menor y mayor por concurso de clasificaciones del Hospital de Clínicas
(1915-1917)

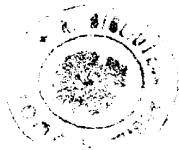
Ex-practicante mayor de la Inspección de Nodrizas (1916-1917)



BUENOS AIRES

«LA SEMANA MÉDICA» IMP. DE OBRAS DE E. SPINELLI
2254 — Córdoba — 2254

1917



Handwritten:
m
0,5
20.11

La Facultad no se hace solidaria de las
opiniones vertidas en las tesis.

(Artículo 162 del R. de la F.)

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

ACADEMIA DE MEDICINA

Presidente

DR. D. DOMINGO CABRED

Vice-Presidente

DR. D. DANIEL J. CRANWELL

Miembros titulares

1. DR. D. EUFEMIO UBALLES
2. » » PEDRO N. ARATA
3. » » ROBERTO WERNICKE
4. » » JOSE PENNA
5. » » LUIS GÜEMES
6. » » ELISEO CANTÓN
7. » » ANTONIO C. GANDOLFO
8. » » ENRIQUE BAZTERRICA
9. » » DANIEL J. CRANWELL
10. » » HORACIO G. PIÑERO
11. » » JUAN A. BOERI
12. » » ANGEL GALLARDO
13. » » CARLOS MALBRAN
14. » » M. HERRERA VEGAS
15. » » ANGEL M. CENTENO
16. » » FRANCISCO A. SICARDI
17. » » DIÓGENES DECOUD
18. » » BALDOMERO SOMMER
19. » » DESIDERIO F. DAVEL
20. » » GREGORIO ARAOZ ALFARO
21. » » DOMINGO CABRED
22. » » ABEL AYERZA
23. » » EDUARDO OBEJERO

Secretario general

DR. D. MARCELINO HERRERA VEGAS

Secretario anual

Vacante.

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

ACADEMIA DE MEDICINA

Miembros Honorarios

1. DR. D. TELÉMACO SUSINI
2. » » EMILIO R. CONI
3. » » OLHINTO DE MAGALHAES
4. » » FERNANDO WIDAL
5. » » ALOYSIO DE CASTRO

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

Decano

DR. D. ENRIQUE BAZTERRICA

Vice Decano

DR. D. CARLOS MALBRÁN

Consejeros

DR. D. ENRIQUE BAZTERRICA

- » » ELISEO CANTÓN
- » » ANGEL M. CENTENO
- » » DOMINGO CABRED
- » » MARCIAL V. QUIROGA
- » » JOSÉ ARCE
- » » EUFEMIO UBALLES (con lic.)
- » » DANIEL J. CRANWELL
- » » CARLOS MALBRÁN
- » » JOSÉ F. MOLINARI
- » » MIGUEL PUIGGARI
- » » ANTONIO C. GANDOLFO (suplente)
- » » FANOR VELARDE
- » » MARCELO VIÑAS
- » » IGNACIO ALLENDE
- » » PASCUAL PALMA

Secretarios

DR. D. PEDRO CASTRO ESCALADA

» » JUAN A. GABASTOU

ESCUELA DE MEDICINA

PROFESORES HONORARIOS

DR. ROBERTO WERNICKE

» JUVENCIO Z. ARCE

» PEDRO N. ARATA

» FRANCISCO DE VEYGA

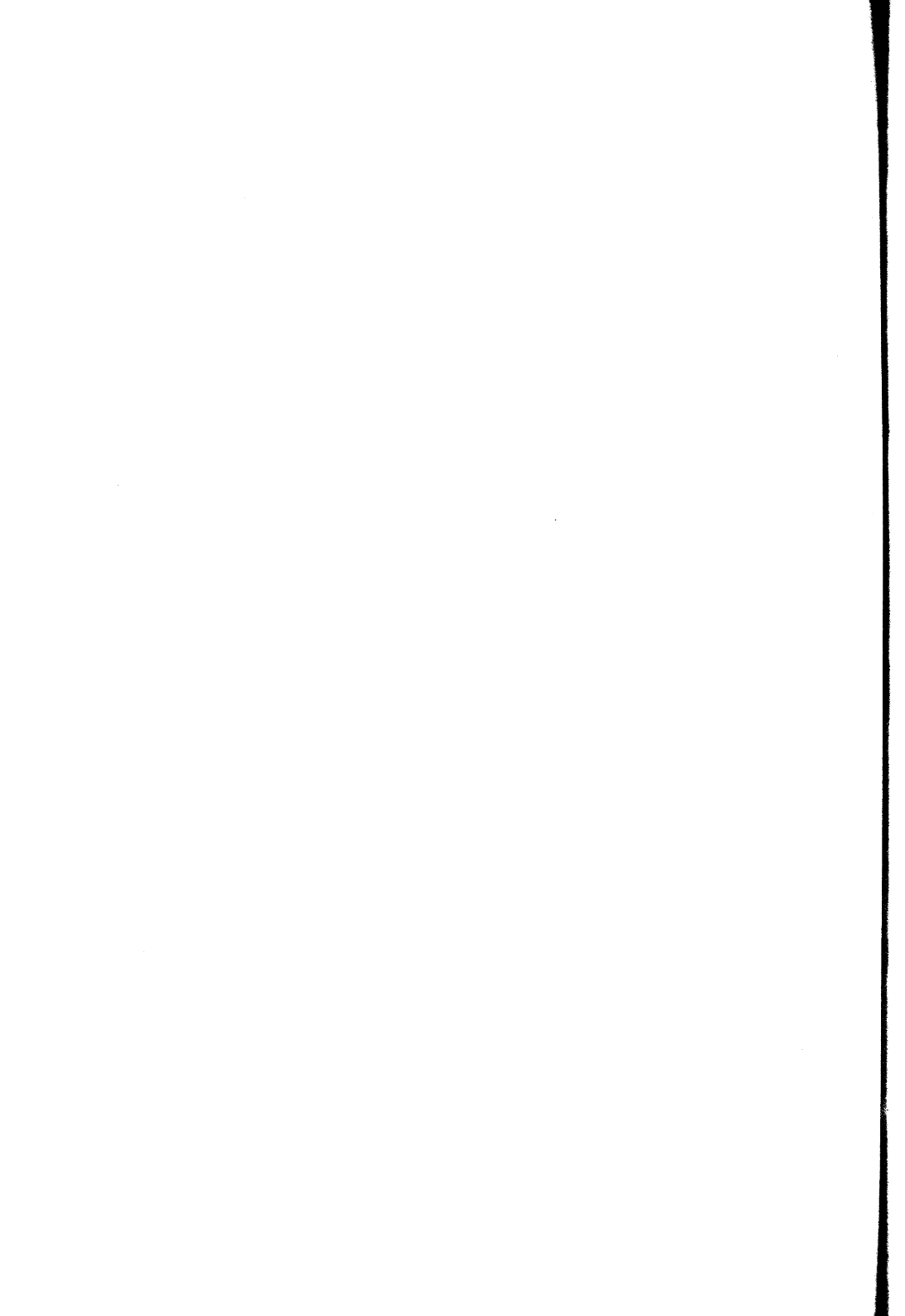
» ELISEO CANTÓN

» JUAN A. BOERI

» FRANCISCO A. SICARDI

ESCUELA DE MEDICINA

Asignaturas	Catedráticos Titulares
Zoología Médica.....	DR. PEDRO LACAVERA
Botánica Médica.....	» LUCIO DURANONA
	» RICARDO S. GÓMEZ
Anatomía Descriptiva.....	» RICARDO SARMIENTO LASPIUR
	» JOAQUIN LOPEZ FIGUEROA
	» PEDRO BELOU
Histología.....	» RODOLFO DE GAINZA
Física Médica.....	» ALFREDO LANARI
Fisiología General y Humana.	» HORACIO G. PIÑERO
Bacteriología.....	» CARLOS MALBRAN
Química Médica y Biológica..	» PEDRO J. PANDO
Higiene Pública y Privada ...	» RICARDO SCHATZ
Semiología y ejercicios clínicos {	» GREGORIO ARAOZ ALFARO
	» DAVID SPERONI
Anatomía Topográfica.....	» AVELINO GUTIÉRREZ
Anatomía Patológica.....	» TELÉMACO SUSINI
Materia Médica y Terapéutica.	» JUSTINIANO LEDESMA
Patología Externa.....	» DANIEL J. CRANWELL
Medicina Operatoria	» LEANDRO VALLE
Clínica Dermato-Sifilográfica .	» BALDOMERO SOMMER
» Génito-urinarias.....	» PEDRO BENEDIT
Toxicología Experimental....	» JUAN B. SEÑORANS
Clínica Epidemiológica.....	» JOSÉ PENNA
» Oto-rino-laringológica.	» EDUARDO OBEJERO
Patología Interna.....	» MARCIAL V. QUIROGA
Clínica Oftalmológica.....	(Vacante)
	» LUIS GÜEMES
» Médica.....	» LUIS AGOTE
	» IGNACIO ALLENDE
	» ABEL AYERZA
	» PASCUAL PALMA
» Quirúrgica.....	» DIÓGENES DECOUD
	» ANTONIO C. GANDOLFO
	» MARCELO T. VIÑAS
» Neurológica	» JOSÉ A. ESTEVES
» Psiquiátrica.....	» DOMINGO CABRED
» Obstétrica.....	» ENRIQUE ZÁRATE
» Obstétrica.....	» SAMUEL MOLINA
» Pediátrica	» ANGEL M. CENTENO
Medicina Legal.....	» DOMINGO S. CAVIA
Clínica Ginecológica.....	» ENRIQUE BAZTERRICA



ESCUELA DE MEDICINA

PROFESORES EXTRAORDINARIOS

Asignaturas

Catedráticos extraordinarios

Zoología Médica.....	DR. DANIEL J. GREENWAY
Histología.....	» JULIO G. FERNANDEZ
Física Médica.....	» JUAN JOSÉ GALIANO
Bacteriología.....	{ » JUAN CÁRLOS DELFINO
	{ » LEOPOLDO URIARTE
	{ » ALOIS BACHMANN
Anatomía Patológica.....	» JOSÉ BADÍA
Clínica Ginecológica.....	» JOSÉ F. MOLINARI
Clínica Médica.....	» PATRICIO FLEMING
Clínica Dermato-Sifilográfica.	» MAXIMILIANO ABERASTUR
Clínica Génito-urinaria.....	» BERNARDINO MARAINI
Clínica Neurológica.....	{ » JOSÉ R. SEMPRUN
	{ » MARIANO ALURRALDE
Clínica Pediátrica.....	{ » ANTONIO F. PIÑERO
	{ » MANUEL A. SANTAS
Clínica Quirúrgica.....	{ » FRANCISCO LLOBET
	{ » MARCELINO HERRERA VEGAS
Patología interna.....	» RICARDO COLON
Clínica oto-rino-laringológica.	» ELISEO V. SEGURA
Clínica Psiquiátrica.....	{ » BENJAMÍN T. SOLARI
	{ » JOSÉ T. BORDA

ESCUELA DE MEDICINA

Asignaturas	Catedráticos	sustitutos
Botánica médica.....	DR.	RODOLFO ENRIQUEZ
Zoología médica.....	"	GUILLERMO SEEBER
Anatomía descriptiva.	"	SILVIO E. PARODI
	"	EUGENIO A. GALLI
	"	FRANK L. SOLER
Fisiología general y humana.....	"	BERNARDO HOUSSEY
	"	RODOLFO RIVAROLA
Bacteriología.	"	SALVADOR MAZZA
Química Biológica.	"	BENJAMIN GALARCE
Higiene médica.. . . .	"	FELIPE A. JUSTO
	"	MANUEL V. CARBONELL
Semeiología y ejercicios clínicos...	"	CARLOS BONORINO UDAONDO
	"	ALFREDO VITÓN
Anatomía patológica.....	"	JOAQUÍN LLAMBÍAS
Materia médica y Terapia.....	"	ANGEL H. ROFFO
Medicina operatoria.....	"	JOSÉ MORENO
	"	ENRIQUE PINOCCHIETTO
Patología externa.....	"	CARLOS ROBERTSON
	"	FRANCISCO P. CASTRO
	"	CASTELFORT LUGONES
Clinica dermato-sifilográfica.....	"	NICOLÁS V. GRECO
" génito-urinaria.....	"	PEDRO L. BALIÑA
" epidemiológica.....	"	JOAQUÍN NIN POSADAS
" oftalmológica.....	"	FERNANDO R. TORRES
" oto-rino-laringológica.....	"	FRANCISCO DESTÉFANO
	"	ANTONINO MARCÓ DEL PONT
	"	ENRIQUE R. DEMARÍA (en ejercicio)
	"	ADOLFO NOCETI
Patología interna.....	"	JUAN DE LA CRUZ CORREA
	"	MARTÍN CASTRO ESCALADA
	"	PEDRO LABAQUI
	"	LEÓNIDAS JORGE FACIO
	"	PABLO M. BAILLARD
	"	EDUARDO MARINO
	"	JOSÉ ARCE
	"	JARMANDO R. MAROTTA
	"	LUIS A. TAMINI
	"	MIGUEL SUSSINI
Clinica quirúrgica.....	"	ROBERTO SOLÉ
	"	PEDRO CHUTRO
	"	JOSÉ M. JORGE (H.)
	"	OSCAR COPELLO
	"	ADOLFO F. LANDIVAR
	"	JUAN JOSÉ VITÓN
	"	PABLO J. MORSALINE
	"	RAFAEL A. BULLRICH
	"	IGNACIO IMAZ
" médica.....	"	PEDRO ESCUDERO
	"	MARIANO R. CASTEX
	"	PEDRO J. GARCÍA
	"	JOSÉ DESTÉFANO
	"	JUAN R. GOYENA
	"	JUAN JACOBO SPANGENBERG
	"	MAMERTO ACUÑA
	"	GENARO SISTI
" pediátrica.....	"	PEDRO DE ELIZALDE
	"	FERNANDO SCHWEIZER
	"	JUAN CARLOS NAVARRO
	"	JAIME SALVADOR
" ginecológica.....	"	TORIBIO PICCARDO
	"	CARLOS R. CIRIO
	"	OSVALDO L. BOTTAIO
	"	ARTURO ENRIQUEZ
	"	ALBERTO PERALTA RAMOS
	"	FAUSTINO L. TRONCHÉ
" obstétrica.....	"	JUAN B. GONZÁLEZ
	"	JUAN C. RISSO DOMÍNGUEZ
	"	JUAN A. GABASTOU
	"	ENRIQUE A. BOERO
" neurológica.....	"	ROMULO H. CHIAPPORI
	"	VICENTE DIMITI
	"	JOAQUÍN V. GNECCO
Medicina legal.....	"	JAVIER BRANDAM
	"	ANTONIO FODESTA

ESCUELA DE PARTERAS

Asignaturas

Catedráticos titulares

Primer año:

Anatomía, Fisiología, etc..... DR J. C. LLAMES MASSINI

Segundo año:

Parto fisiológico..... DR. MIGUEL Z. O'FARRELL

Tercer año:

Clínica obstétrica..... DR. FANOR VELARDE

Puericultura..... » UBALDO FERNANDEZ

ESCUELA DE FARMACIA

Asignaturas

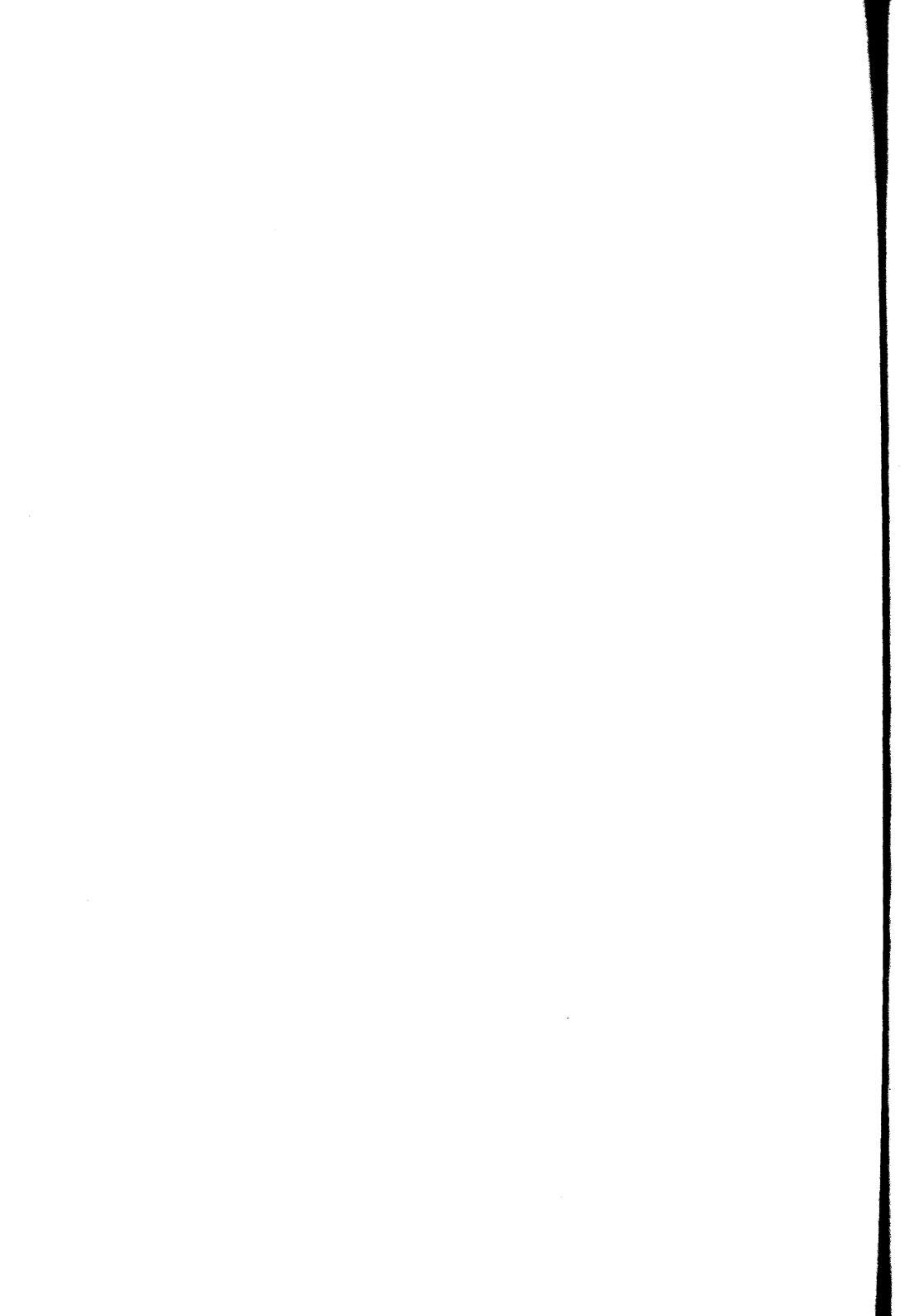
Catedráticos titulares

Zoología general; Anatomía, Fisiología comparada.....	DR. ANGEL GALLARDO
Botánica y Mineralogía.....	» ADOLFO MUJICA
Química inorgánica aplicada..	» MIGUEL PUIGGARI
Química orgánica aplicada....	» FRANCISCO C. BARRAZA
Farmacognosia y posología razonadas.....	SR. JUAN A. DOMINGUEZ
Física farmacéutica.....	DR. JULIO J. GATTI
Química Analítica y Toxicológica (primer curso).....	» FRANCISCO P. LAVALLE
Técnica farmacéutica.....	» J. MANUEL IRIZAR
Química analítica y toxicológica (segundo curso) y ensayo y determinación de drogas..	» FRANCISCO P. LAVALLE
Higiene, legislación y ética farmacéuticas.....	» RICARDO SCHATZ

Asignaturas

Catedráticos sustitutos

Técnica farmacéutica.....	{ SR. RICARDO ROCCATAGLIATA
Farmacognosia y posología razonadas ..	» PASCUAL CORTI
Física farmacéutica.....	DR. TOMÁS J. RUMÍ
Química orgánica	{ SR. PEDRO J. MÉSIGOS
Química analítica.....	» LUIS GUGLIALMELLI
Química inorgánica.....	DR. JUAN A. SÁNCHEZ
	{ » ANGEL SABATINI
	» EMILIO M. FLORES



ESCUELA DE ODONTOLOGIA

Asignaturas	Catedráticos titulares
1 ^{er} año	DR. RODOLFO ERAUZQUIN
2 ^o año	» LEON PEREYRA
3 ^{er} año	» N. ETCHEPAREBORDA
Protesis Dental	SR. ANTONIO J. GUARDO

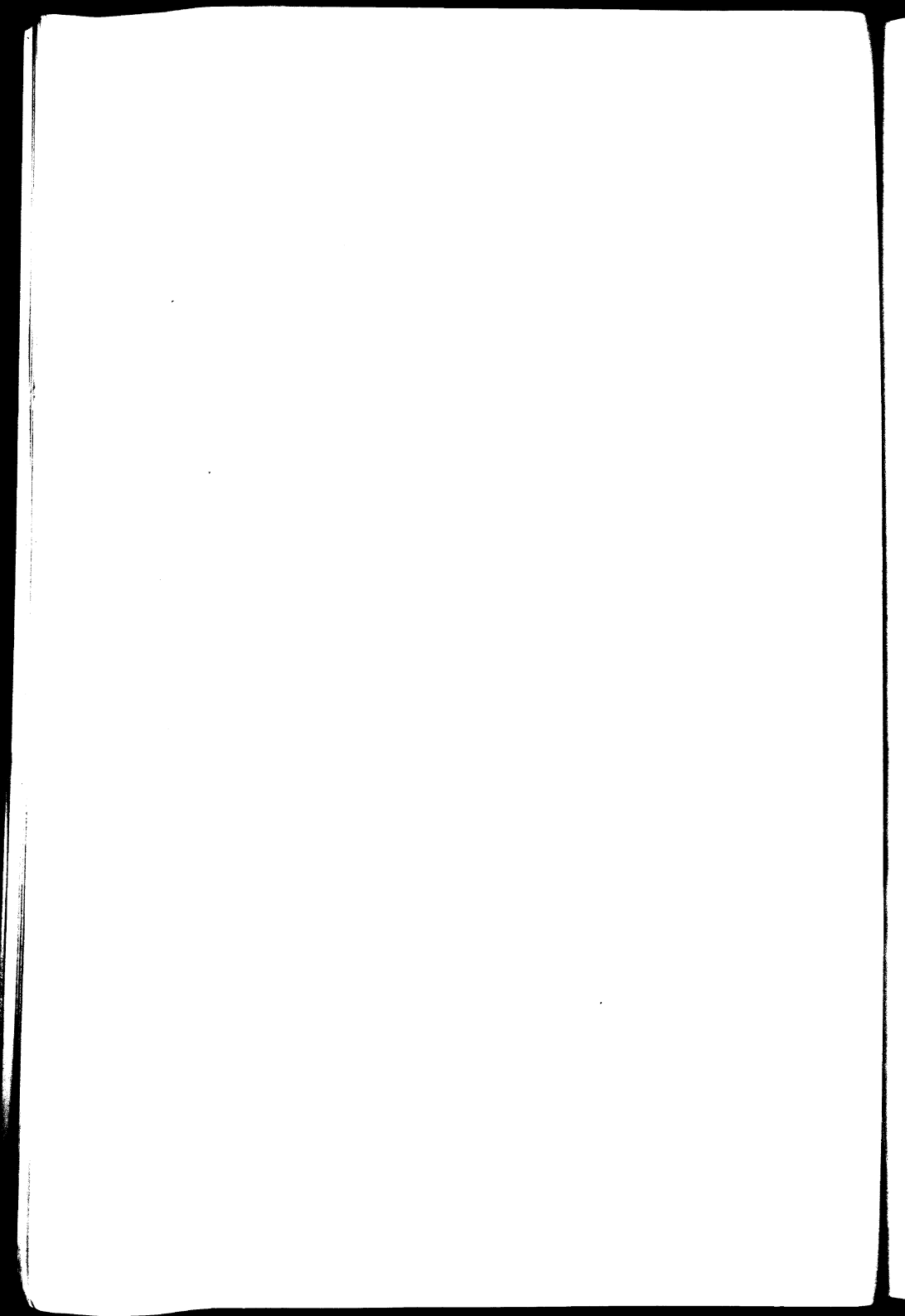
Catedráticos sustitutos

DR. ALEJANDRO CABANNE
» TOMÁS S. VARELA (2.^o año)
SR. JUAN M. CARREA (Prótesis)

PADRINO DE TESIS

DOCTOR RODOLFO RIVAROLA

Profesor suplente de Fisiología



A MIS PADRES

A MIS HERMANOS

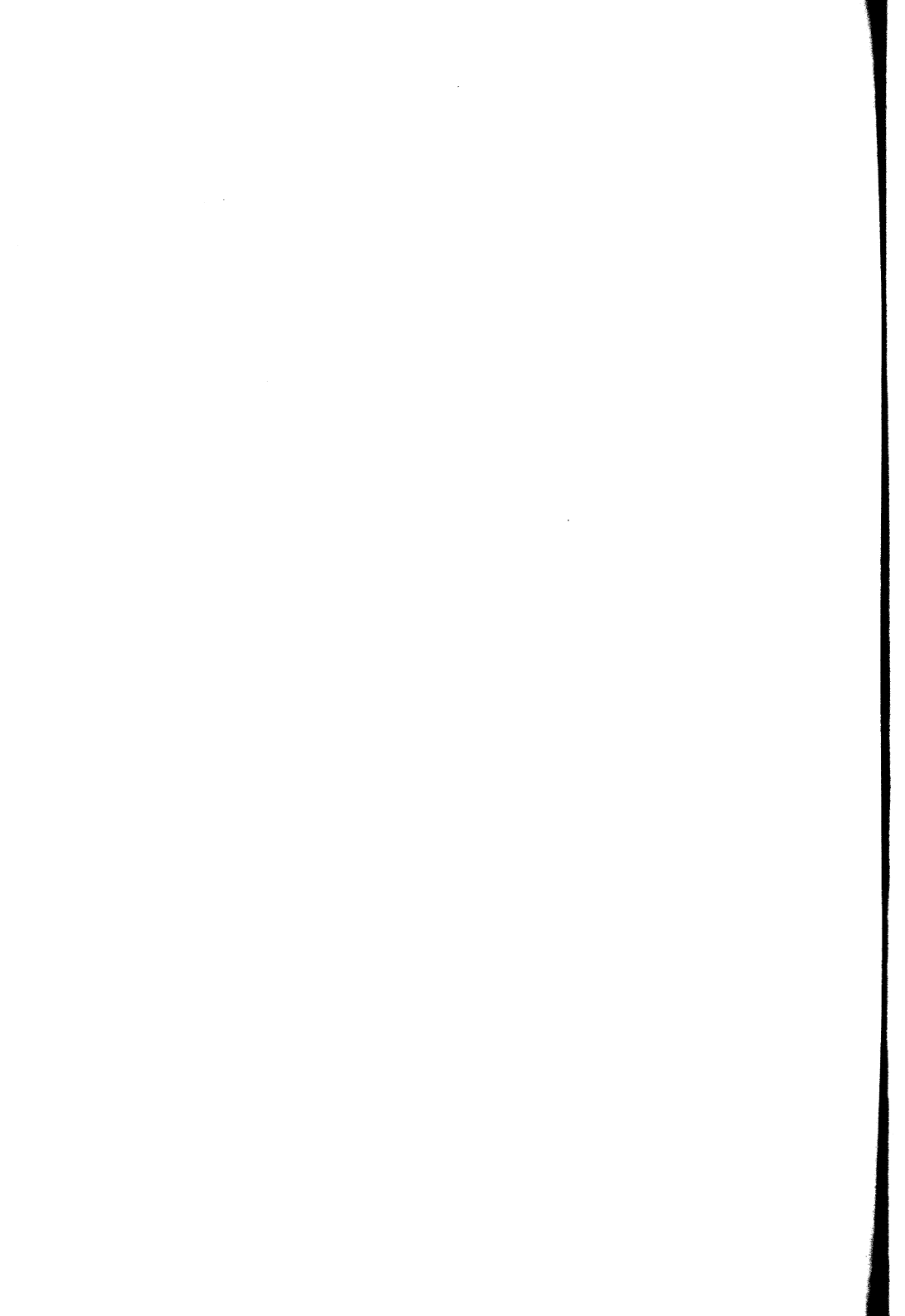
A MIS MAESTROS



A LOS DOCTORES

MAXIMO CASTRO Y ELISEO ORTIZ

MI GRATITUD



A LOS MÉDICOS Y COMPAÑEROS
DEL HOSPITAL DE NIÑOS



PRÓLOGO

El presente trabajo me fué sugerido por ciertos accidentes, algunos de ellos mortales, que he tenido ocasión de observar durante mi permanencia en el Hospital de Niños.

El primer caso que llamó la atención de los cirujanos de este Hospital se produjo durante el verano de los años 1914 y 1915 siguiéndole otros que se han sucedido durante el mismo verano y los años siguientes.

Se comprobó que todos los accidentes observados se han producido durante los días calurosos de verano con atmósfera pesada y húmeda no habiéndose observado ninguno de ellos durante el invierno.

No encontrando otra explicación a los fenómenos observados se atribuyeron estos a la acción excesiva del calor sobre los operados, deprimidos por la acción del cloroformo, siendo que los síntomas que han presentado los enfermos coinciden con los que se observan en el «coup

de chaleur» y con los que otros autores han descrito con el mismo nombre.

El coup de chaleur como accidente post operatorio fué ya descrito por Gibson y presentado el trabajo a la sección de cirugía de la Academia de Medicina de Nueva York en el mes de Noviembre del año 1900, donde se han referido, con motivo de este trabajo, otros casos por Johnson y Brener.

Posteriormente se han hecho otras publicaciones en Norte América coincidiendo la descripción de la sintomatología de los enfermos con la observada por nosotros en el Hospital de Niños.

SINTOMATOLOGIA Y FORMAS CLÍNICAS

El coup de chaleur, como accidente post operatorio, presenta el siguiente cuadro sintomático que en forma breve y suscita paso a describir.

El operado se despierta a veces bien de su anestesia general, otras veces lo hace molesto, agitado. La temperatura comienza a subir más o menos rápidamente, alcanzando límites extremos. Hay agitación y delirio a veces, otras un estado semico-matoso. La piel es seca, roja y caliente, la lengua seca con mucha sed. Los ojos brillantes. En los niños se han observado convulsiones cuando la temperatura ha alcanzado límites extremos. Hay un estado de inconciencia marcada.

El pulso es frecuente, débil, arritmico. Disnea intensa acompañada de respiración irregular, tomando algunas veces el tipo de Cheyne Stokes.

Algunas veces la auscultación de los pulmones permite apreciar rales finos crepitantes y subcrepitantes y una

disminución del murmullo vesicular. Son focos de congestión pulmonar.

En cuanto al aparato digestivo se observan a veces vómitos alimenticios y biliosos.

La sensibilidad y los reflejos tendinosos y cutáneos abolidos.

La cantidad de orina muy disminuida algunas veces se observa anuria completa.

En algunos enfermos se ha observado una coloración violácea de la piel con los rasgos francamente cianóticos.

La temperatura axilar que oscila entre 39°5, 40; 41 y 42 grados centígrados, es rebelde a los medios antitérmicos habituales.

Lo que llama la atención es el excelente estado quirúrgico de los enfermos. En los que han curado, la evolución de las heridas y la convalecencia han sido normales.

No siempre el ataque es tan violento. Se observan frecuentemente formas atenuadas cuya temperatura oscila entre 38° y 38°5, disnea, pulso frecuente, regular y fuerte, la cara roja y bultuosa. Excepcionalmente los síntomas empeoran; en la mayoría de los casos el enfermo cura.

Esta es la forma más frecuentemente y mejor observada.

Existe otra forma de coup de chaleur denominada por los ingleses «heat prostration» caracterizada a la inversa de la primera por poca fiebre, raramente superior a 38°5,

a veces colapso, pulso frecuente, poco tenso, cianosis, enfriamiento de las extremidades.

La primera forma de coup de chaleur descripta corresponde a la que presentan los enfermos expuestos a la acción directa de los rayos solares. En cuanto a la segunda, esta se manifiesta en los sujetos encerrados en atmósferas calientes y confinadas.

De manera que todos los casos de coup de chaleur post operatorio observados, menos el del Dr. Cuniffe, en el cual había exposición directa a los rayos solares, los otros casos corresponderían según esta agrupación a la forma denominada «heat prostration», pero examinando la sintomatología de los enfermos, vemos que todos presentan los síntomas de la primera forma de coup de chaleur descrita por los ingleses bajo el nombre de «heat stroke».

No se puede negar que la segunda forma haya sido observada, pero su sintomatología es tan parecida a la postración post operatoria producida por la intoxicación clorofórmica que, únicamente basándose en la temperatura, en las condiciones higrométricas del medio ambiente y en la marcha de la enfermedad, se podría diagnosticarla.

DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO

Los síntomas descritos,—de los cuales la hipertermia casi inmediata a la operación, fatiga, sequedad de la piel y agitación son los signos dominantes,—fueron los que han llamado la atención de los cirujanos, por la rareza de semejante complicación casi inmediatamente después de la intervención quirúrgica.

Varias son las enfermedades febriles que tienen un comienzo igual, pero tratándose de operados se debe pensar ante todo en las complicaciones febriles post-operatorias.

La fiebre tiene mucha importancia en cirugía. Se está habituado a considerarla como sinónima de infección. Así es que una vez que se constate una modificación de la curva térmica, la primera indicación es ver la herida operatoria.

Se encuentra frecuentemente una elevación de uno a dos grados correspondiendo a una pequeña enduración roja al nivel de la sutura. Es suficiente quitar uno o va-

rios puntos y vaciar un abscesito superficial para ver bajar la temperatura.

En otros casos se observan además síntomas generales graves. Se trata entonces de una complicación seria: eripíela, tétano, septicemia, peritonitis.

Todas estas infecciones tienen sus síntomas y evolución propias, necesitase un cierto número de horas o de días para su incubación y la subida térmica no se produce como ha sido observado en algunos casos una hora o una hora y media después de la operación.

Algunas veces se puede constatar un ascenso térmico sin que se trate de una infección aparente por lo menos. No es raro ver, al día siguiente de la operación, subir la temperatura hasta 38° sin que el estado general sea modificado; esta fiebre no persiste y baja generalmente al día siguiente.

Esos casos son frecuentes después de una intervención quirúrgica, especialmente en los niños. Se ha denominado esa elevación térmica con el nombre de fiebre aséptica, fiebre traumática y se la ha atribuido a una reacción del organismo. Hoy día se considera la fiebre traumática como una infección abortada; en algunos casos es debida a la reabsorción de sangre derramada.

En ningún caso la fiebre es tan elevada ni el estado general tan alterado como en el coup de chaleur.

Se observan también en los operados elevaciones térmicas que son debidas a infecciones intercurrentes. No es raro ver un enfermo operado hacer una angina o un pa-

lúdico hacer, con motivo del traumatismo operatorio, un acceso de fiebre intermitente.

En cuanto a los accidentes debidos a la acción del cloroformo que puede simular intoxicaciones graves, nunca hay elevación de temperatura más bien se observa hipotermia.

Descartando entonces todas estas causas de hipertermia post-operatoria, asociamos al cuadro sintomático precedentemente descrito, condiciones favorables a la producción del coup de chaleur como ser: temperatura ambiente elevada con baja presión barométrica y elevado estado higrométrico; la evolución de estos accidentes, haciendo la convalecencia de estos enfermos completamente normal, y teniendo en cuenta el hecho de haber sido observados únicamente estos accidentes durante los días calurosos de verano, tenemos otros tantos argumentos en favor del diagnóstico de coup de chaleur.

Si la forma hipertérmica es relativamente fácil de diagnosticar, no pasa lo mismo con la forma clínica opuesta, denominada por los ingleses «heat prostration» cuya sintomatología — fiebre poco elevada más bien hipotermia, enfriamiento de las extremidades, cianosis,—la asemeja tanto al shock post operatorio o colapso post-operatorio atribuido a la intoxicación clorofórmica.

En esta forma se podría hacer únicamente el diagnóstico tomando en cuenta las condiciones atmosféricas del medio ambiente y la evolución del accidente. En 36 a 48 horas el enfermo cura con el tratamiento adecuado o bien

los síntomas siguen empeorando y el enfermo muere en el colapso.

El pronóstico del coup de chaleur es grave aún cuando la enfermedad se presente en su forma ligera. Es más grave en los adultos que en los niños y en estos últimos cuanto menor es la edad del enfermo.

ANATOMIA PATOLÓGICA

En los enfermos fallecidos de coup de chaleur post-operatorio se han observado idénticas lesiones a las notadas en los fallecidos por coup de chaleur común, agregándole algunas degeneraciones viscerales debidas a enfermedades anteriores y otros a la acción tóxica del anestésico, generalmente, el cloroformo.

El aspecto macroscópico es tan típico que forma un conjunto único caracterizado por una congestión intensa de todas las vísceras

La rigidez cadavérica es prematura, acompañada por numerosas equimosis.

Al abrir la calota craneana llama la atención la congestión intensa de las meninges y del cerebro, cuyos vasos se presentan a la sección como puntos de diversos tamaños.

En algunos casos se ha observado un aumento consi-

derable del líquido céfalo-raquídeo que distendía los ventrículos laterales.

En los pulmones se observan focos de congestión, raramente de esplenización y equímosis subpleurales.

El corazón es duro y rígido, sobre todo el ventrículo izquierdo que está vacío y en sístole. Algunas veces hay equímosis subpericárdicas.

El hígado es oscuro, resistente, no muy congestionado. Bazo normal.

Riñones muy congestionados, negruzcos, a veces con hemorragias puntiformes.

En el aparato digestivo se ha observado una congestión de la mucosa gastro-intestinal.

En cuanto al examen histológico hay que decir a este respecto lo mismo que Gombault «que las lesiones son más visibles en la mesa de autopsias que al microscopio».

ETIOPATOGENIA

Los accidentes post-operatorios que hemos observado y que describen los autores bajo el nombre de coup de chaleur fueron vistos únicamente durante los días calurosos y húmedos de verano y, salvo uno de los casos, no ha sido necesaria la exposición directa a los rayos solares.

Es entonces la temperatura ambiente alta asociada a un elevado estado higrométrico y una baja presión barométrica la causa determinante de estos accidentes.

Además de estos tres factores indispensables para la producción del coup de chaleur—puesto que éste se produce raramente en los climas secos, a pesar de las altas temperaturas—influyen también el exceso de ropa, la aglomeración en viviendas reducidas y las malas condiciones orgánicas.

El sexo no parece tener importancia por cuanto los casos observados lo han sido igualmente en hombres y mujeres. Lo mismo acontece en cuanto a la edad.

El ayuno, a que se someten los enfermos antes de operarlos, debe ser una causa debilitante de importancia, que coloca al enfermo, junto con el traumatismo operatorio y la acción tóxica del anestésico, en un estado de menor resistencia.

El exceso de temperatura, como he dicho, asociado a otras condiciones físicas del medio ambiente, es el principal factor, hasta ahora, de las perturbaciones funcionales, tan serias a veces, que han terminado con la vida del enfermo.

Sin embargo, por el estudio practicado por numerosos experimentadores fisiólogos, se ha llegado a demostrar que el organismo es más susceptible a la acción de cualquier tóxico, cuanto mayor es la temperatura de aquel y una demostración sencilla, al alcance de cualquiera, evidencia perfectamente el hecho: un perro, cuya temperatura normal es de 39° p. ej. necesita para morir por la estricnina una dosis aproximada 0 mgr. 75 por kilo de peso.

Póngase al animal al sol o envuélvase en algodones o en una frazada gruesa o colóquese en una estufa, en una palabra, elévese artificialmente la temperatura propia de su cuerpo en dos o cuatro grados y se tendrá entonces que la dosis del tóxico necesaria para matarle se habrá reducido a la mitad.

Saint Hilaire en su trabajo sobre «La influencia de la

temperatura orgánica sobre la acción de algunas sustancias tóxicas», publicado en los «Trabajos de Laboratorio» de Richet (tomo II, pág. 409) dice: que, para la rapidez de la intoxicación, el elemento temperatura es más importante que la dosis empleada y hace una serie de experiencias que corroboran esta tesis deduciendo el autor las siguientes conclusiones:

1.º Toda elevación de temperatura orgánica tiene por efecto acelerar las reacciones tóxicas.

2.º Desde el momento que la dosis del veneno es suficiente, el tiempo necesario a la reacción tóxica depende de la temperatura mucho más que de la dosis del veneno usado. Este tiempo es tanto más largo, cuanto más bajas es la temperatura, cualquiera que sea la dosis.

3.º Para los venenos que se eliminan rápidamente, todo descenso de temperatura tiene por efecto elevar la dosis mortal, probablemente aumentando el tiempo necesario a las reacciones tóxicas y permitiendo así la eliminación de una parte del veneno.

Estas conclusiones de Saint Hilaire son rectificadas por Richet y consultando los cuadros que presenta como resumen de sus experiencias, se ve que efectivamente el calor ejerce una influencia aceleradora notable sobre las reacciones tóxicas, que son tanto más rápidas cuanto más elevada es la temperatura, sin que haya tenido un solo hecho contrario.

En cuanto a la acción que pueda tener el anestésico: cloroformo o éter, en la génesis del coup de chaleur post-

operatorio, debemos considerar las experiencias hechas por Raillière en el laboratorio de Richet empleando un cuerpo de la misma serie como es el cloral.

Estas experiencias muestran claramente que el cloral es muy tóxico cuando está asociado al calor. A 44° produce muy rápidamente la muerte, a 43°5 es todavía mortal, a 43° la curación es todavía posible, pero el animal de la experiencia conserva por varios días una parálisis del tren posterior.

Un perro que recibió cloral muere después de permanecer en una atmósfera de 42° durante 75 minutos.

Estas diversas temperaturas no son ciertamente mortales por sí solas sino por la adición de la acción tóxica del cloral.

Es probable que en el hombre a una temperatura de 39°5 que dura muchas horas el cloral sería igualmente tóxico. Lo mismo se puede decir de substancias afines como ser: el alcohol, el éter o el cloroformo.

Eso es probablemente la razón de la gravedad del coup de chaleur en los alcohólicos.

A esto hay que agregar que el cloroformo se elimina principalmente por las vías aereas y que la eliminación es tanto más retardada cuanto más baja es la presión atmosférica y más saturada de vapor de agua la atmósfera, condiciones que se halla en la producción del coup de chaleur.

Las siguientes experiencias que he realizado en el

Laboratorio de Fisiología de nuestra Facultad me permiten sacar algunas conclusiones:

EXPERIENCIA N.º 1

Conejo n.º 1. Peso 1320 grs. Temp. 39°. Es anestesiado con cloroformo bajo campana de vidrio. La anestesia comienza a las 10 y 30', a las 10 y 40' se obtiene la anestesia completa que se mantiene durante 8 minutos. Al terminar la anestesia la temperatura es de 37°.

A las 10 y 48' se lleva a la cámara caliente y seca cuya temperatura inicial es 37°, junto con el n.º 2 testigo que pesa 1195 grs. y cuya temperatura es 39°1.

10-55'	37°	El conejo anestesiado se despierta.
		Tiene 70 respiraciones.
11-10'	39°	} Polipnea y agitación. Ambos conejos al principio recorren la jaula, después hay posttracción.
11-15'	45°	
11-20'	50°	
11-25'	54°	
11-30'	55°	
11-35'	60°	

Se sacan de la cámara caliente.

Conejo n.º 1, temperatura 43°2.

Conejo n.º 2, » 43°.

EXPERIENCIA N.º 2

Conejo n.º 1. Peso 1760 grs., Temp. 39°1. Es llevado a las 10 y 40 bajo la campana para anestesiarlo,

a las 10 y 48 anestesia completa que se mantiene hasta las 11 y 4. Laparotomía. Temperatura 36°4.

Conejo n.º 2. Peso 1210 grs. Temp. 39°2. A los 11 y 15 los dos conejos son llevados a la cámara caliente y seca cuya temperatura es de 40°.

	Conejo n.º 1	Conejo n.º 2
11 y 15 40°	R., 60	
11 y 20 43°	Se levanta. R., 75	R., 180
11 y 35 46°	R., 80	R., 200
12 ^{se hace llegar vapor de agua} 48°	R., 100, agitación	
12 y 15 50°	muerte	R., incontables
	Temper., 40°	Temp., 42°
		postración

Practicada la autopsia del conejo n.º 1 se nota una congestión aguda de los pulmones, hígado y riñones. Ventrículo izquierdo en sistole. Congestión del cerebro y meninges.

El conejo n.º 2 sacado de la estufa reacciona después de cierto tiempo y vuelve a su estado normal.

EXPERIENCIA N.º 3

Conejo negro: Peso 1950 gr. Temperatura 39°.

Conejo blanco overo: Peso 1450 gr. Temperatura 39°1.

El conejo negro es colocado a las 9 y 7 minutos bajo una campana grande de vidrio donde el aire se renueva,

porque la campana no apoya sobre la mesa y bajo la cual se colocan dos algodones empapados en cloroformo.

A las 9 y 17 minutos el conejo está completamente anestesiado con resolución muscular completa.

Esta anestesia se mantiene durante 5 minutos, después de lo cual a las 9 y 24 minutos con una temperatura rectal de 37° se lo lleva a la cámara caliente, donde la temperatura es mantenida constante a $46^{\circ}5$ por medio de lámparas eléctricas y cuyo aire se renueva por medio de un ventilador colocado en la parte superior de la cámara. Por medio de un tubo de goma se hace llegar a la cámara caliente vapor de agua.

Al mismo tiempo se lleva a la cámara el conejo blanco overo testigo.

9 y 33 minutos: mientras el conejo blanco overo se defiende contra el calor con 180 respiraciones por minuto, el anestesiado tiene apenas 50, hace algunos movimientos con los miembros y la cabeza.

9 y 53 minutos, El conejo negro tiene disnea 62 respiraciones por minuto. Una ligera convulsión que se repite a las 9 y 57 minutos, pupila dilatada, muerte. Temperatura rectal 40° .

El conejo blanco overo sigue con su polipnea térmica. Temperatura $41^{\circ}7$.

Se saca al aire y después de un rato vuelve a su estado normal.

Autopsia: Focos de congestión diseminados en ambos pulmones.

Corazón: ventrículo izquierdo en sistole.

Congestión hepática y renal. Los vasos del mesenterio ingurgitados.

Congestión cerebral y meníngea.

De estas experiencias se deduce:

1.º Que la anestesia clorofórmica ha bajado la temperatura de los animales en experiencia, «no solo por la inmovilidad de estos sino según parece debido a su acción sobre el sistema nervioso sensitivo. (Claudio Bernard).

2.º En la atmósfera caliente y seca la eliminación del cloroformo es más rápida, pues el animal se levanta, se mueve y camina más rápidamente que en la atmósfera húmeda.

3.º Que la muerte en los animales anestesiados se ha producido a una temperatura inferior a la que produce en los conejos normales. Como prueba están los testigos.

4.º Con estas experiencias se ha demostrado la rectitud de las observaciones de Claudio Bernard de que el exceso de temperatura exterior aumenta la temperatura del cuerpo de los animales de sangre caliente.

Estas experiencias constituyen entonces la comprobación de la hipótesis de Ralliere fundada en sus experiencias con el cloral.

El exceso de calor interno hace pues más vulnerable el organismo porque acelera las reacciones celulares metabólicas que son tóxicas, y si los residuos de estas combustiones no se eliminan en la cantidad y con la rapidez que exige el estado de salud viene la intoxicación tanto

más rápidamente mortal cuanto mayor sea la hipertermia.

El organismo de los animales superiores, especialmente, regula su termogénesis por los centros térmicos escalonados en el bulbo y médula los que a su vez rigen: la vaso dilatación y vaso contracción fuente de dispersión o concentración del calor, de la evaporación pulmonar o cutánea que también gobiernan directa o indirectamente, según el caso, la pérdida de calor.

Sin desconocer en los seres vivos los fenómenos de la evaporación y sin negar sus consecuencias físicas, no podemos tomarlo muy en cuenta en el estudio de los fenómenos que nos ocupan.

Claudio Bernard, estudiando la acción del calor seco y húmedo en los animales de sangre caliente, ha llegado a la siguiente conclusión:

Bajo la influencia de una temperatura más elevada que su cuerpo, el animal se calienta poco a poco, su temperatura interior se eleva y muere cuando la temperatura de su sangre ha alcanzado cierto límite.

Este límite para los animales de sangre caliente es de 4° a 5° más elevado que la temperatura normal.

El tiempo necesario para la producción de esta elevación térmica no tiene nada de absoluto, es tanto más corto cuanto la temperatura exterior es más alta y la masa del animal más reducida.

Estas conclusiones de Claudio Bernard coinciden con las hechas anteriormente por M. M. Delaroche y Berger,

quiénes ya habían observado una elevación térmica en los animales sometidos a una temperatura superior a la de su propio cuerpo.

Langlois, en su estudio sobre «Calorimetría en el hombre», establece que la radiación del calor humano depende de dos órdenes de causas: 1.º Independientes del sujeto: variaciones atmosféricas, vestidos, influencia de la hora, la alimentación; 2.º Causas propias al individuo, talla, estado normal o mórbido, actividad, sistema nervioso, etc. Que la radiación térmica depende de la temperatura exterior alcanzando su máxima en el hombre de 18° a 21° disminuyendo notablemente por sobre esta temperatura, tanto más cuanto la temperatura exterior sobrepasa la temperatura propia de nuestro cuerpo.

El primer efecto de una temperatura exterior más elevada que la nuestra es aumentar ésta por falta de radiación.

Esta hipertermia acelera las combustiones orgánicas que producen más calor.

Se establece entonces un círculo vicioso: calor que produce más calor, pero que no es eliminado sino retenido por falta de radiación.

En resumen tenemos pues dos hechos perfectamente demostrados:

1.º El exceso de temperatura exterior eleva la temperatura del organismo.

2.º Esta elevación de la temperatura del organismo

acelera las reacciones internas cuyos residuos son tóxicos.

Establecida la causa determinante del coup de chaleur, queda a explicar en que forma esta causa determinante obra y cuales son las funciones vitales más comprometidas.

Numerosas son las teorías que se han propuesto para explicar su patogenia. Para mayor orden podemos agruparlos en la siguiente forma:

1.º Las que atribuyen el coup de chaleur a alteraciones sanguíneas.

2.º Las que lo atribuyen a una alteración del sistema muscular.

3.º Las que lo atribuyen a alteraciones del sistema nervioso.

4.º Las que lo atribuyen a una autointoxicación.

Entre las del primer grupo debemos mencionar la de Rouvier quien atribuye la muerte a la alteración de los glóbulos rojos. Maurel atribuye la muerte a una destrucción de los glóbulos blancos. René Martín a la acumulación de anhídrido carbónico, la de Boniman a la falta de oxigenación de la sangre. Legun Chossat la muerte sería debida a una pérdida de agua en la sangre produciéndose un espesamiento de la misma; esta teoría es falsa pues las inyecciones intravenosas de suero fisiológico no aumentan la resistencia y porque el calor seco

mata más lentamente que el húmedo. Eubenberg y Wohl creen en un exceso de gases en la sangre.

Todas estas hipótesis han sido estudiadas experimentalmente por Claudio Bernard quien ha demostrado que ninguna de ellas aisladamente es suficiente para producir la muerte.

Claudio Bernard y Kuhue sostienen que la muerte es debida a la coagulación de la miosina por el exceso de calor. Esta teoría no es aceptable porque los músculos conservan su contractilidad a temperaturas más altas que la necesaria para producir la muerte.

Entre las teorías que atribuyen la muerte a una lesión del sistema nervioso citaré las siguientes aunque ninguna de ellas puede aceptarse.

Para Harless la muerte era debida a una inhibición del simpático. Para Aristorn a una parálisis del corazón. Monro cree en una parálisis del neumogástrico. Little cree que es debida a la compresión de la masa encefálica y bulbo por la expansión del líquido céfalo raquídeo.

Finalmente entre las teorías que explican la muerte debida a una auto-intoxicación, no se discute ya la de Obermeyer quien la atribuye a un exceso de úrea, pues experiencias posteriores han demostrado que la úrea es poco tóxica y se elimina fácilmente.

Llegamos a la teoría de Vincent la más verosímil dadas las consideraciones de fisiopatología que se deducen de los trabajos de Claudio Bernard, Saint Hilaire, Ralliére, Langlois y otros, la más aceptada actualmente, la que

atribuye la muerte a una auto-intoxicación por productos de combustión orgánica.

Esta teoría es corroborada por una serie de experiencias. Inyectando a los animales en experiencia, por ejemplo: extracto acuoso de órganos, especialmente del sistema nervioso de animales muertos por hipertemia, ha llegado a producir la muerte con los mismos síntomas que aquellos.

TRATAMIENTO

El tratamiento de coup de chaleur post-operatorio debe ser profiláctico y curativo.

En los días calurosos y húmedos, cuando las condiciones atmosféricas son propicias a la producción del coup de chaleur, deben reducirse las intervenciones quirúrgicas a las más urgentes y estrictamente necesarias, como se hace actualmente en el Hospital de Niños.

Una vez operados los enfermos se debe evitar toda causa que disminuya la irradiación calórica y aumente la retención del mismo. Por esta razón hay que prohibir las botellas calientes, la ropa de la cama debe ser fresca y liviana. Se deben suministrar al operado bebidas heladas, mucho antes de lo que se hace generalmente después de las operaciones.

Producido el coup de chaleur, ¿cuál es el tratamiento que debemos seguir?

Si bien es cierto que las formas hiperpiréticas sean las

más frecuentes es indudable que existe también la otra forma, la denominada «heat prostration».

A pesar de ser idéntica su etiología, su sintomatología es muy diferente y su tratamiento completamente opuesto.

En las formas hiperpiréticas se debe sustraer el exceso de calor del organismo, lo que se consigue con baños de esponja fríos en las partes descubiertas del cuerpo y bolsa de hielo a la cabeza. Se usan también enemas fríos de Murphy, para en esta forma sustraer la mayor cantidad de calor de la sangre en contacto con el agua helada.

Se da la preferencia a los agentes físicos para evitar la acción depresora de los agentes químicos, cuya acción antitérmica y antitóxica, es como se sabe inferior a la de los baños fríos.

Muy diferente es el tratamiento de la postración por el calor. En estos casos la temperatura es poco elevada, más frecuentemente debajo de la normal, por consiguiente el frío está contraindicado. En estos casos deben usarse las botellas calientes, debe cubrirse el enfermo é inyectársele suero fisiológico ya sea intravenoso o subcutáneo.

El corazón debe ser tonificado por la cafenia, aceite alcanforado, estricnina para evitar el desfallecimiento cardíaco tan frecuente en estos casos.

OBSERVACIONES CLINICAS

Observación I

HOSPITAL DE NIÑOS.—SALA VII

J. G. Edad 2 $\frac{1}{2}$ años, argentino.

Antecedentes hereditarios y personales.—Sin importancia.

Estado actual.—Niño en buen estado de nutrición. Al examen somático de sus órganos abdominales y torácicos no se encuentra nada de particular.

Presenta una hernia inguinal derecha, reductible.

Operación.—Dr. Rivarola Febrero 12 de 1916. Bajo anestesia clorofórmica. Se practica una incisión de la piel siguiendo el procedimiento de Feliset. Se disea y se estirpa el saco previa ligadura. Se cierra con catgut el anillo inguinal externo. Se reconstruyen los planos superficiales.

A las 4 p. m. del mismo día de la operación el niño

presenta fiebre alta 39°5, taquicardia (130), agitación.

A las 9 de la noche la temperatura pasa los 40°. La herida está limpia, no hay tumefacción ni rubor. La agitación ha aumentado.

A las 4 a. m. del día siguiente el niño presenta convulsiones, pulso incontable, temperatura 40°5, pérdida del conocimiento. En estas condiciones se le hacen inyecciones de cafeína, aceite alcanforado y bolsa de hielo a la cabeza.

Esta terapéutica parece mejorarlo pero a las 11 a. m. el cuadro se agrava y el niño fallece en pleno período convulsivo.

No se ha hecho la autopsia.

Temperatura ambiente 30°2. Humedad: Mínima, 42; Máxima, 81. Presión atmosférica, 57,6.

Observación II

HOSPITAL DE NIÑOS.—SERVICIO DE PENSIONISTAS

Carolina C. 4 $\frac{1}{2}$ años, argentina.

Antecedentes hereditarios y personales.—Sin importancia.

Enfermedad actual.—Desde hacen unos dos meses la familia le nota un pequeño tumor en la región del epigastrio que aumenta paulatinamente de tamaño.

Estado actual.—Al examen somático de la enferma se encuentran los órganos torácicos al estado normal. Aparato digestivo normal. Sistema nervioso sano-orina nada de particular. Buen desarrollo osteomuscular.

En la región del epigastrio se palpa un tumor pequeño, del tamaño de una mandarina, de superficie redondeada y lisa, renitente, que hace enserpo con la cara superior del hígado y que sigue las excursiones respiratorias.

7-II-1915. — *Operación.* — Dr. Castro. Bajo anestesia clorofórmica se practica una incisión mediana que parte de la punta del apéndice xifoides y se dirige hacia abajo en una extensión de unos 5 cmtrs. Se pone así a descu-

bierto la superficie del tumor que presenta una coloración blancuzca con todos los caracteres de quiste hidático, que ocupa la cara superior del lóbulo izquierdo del hígado. Se hace una incisión crucial de la periquística y se realiza el parto hidático. Se cierra la pared dejada por el quiste y se reconstruye la pared abdominal.

La niña presenta a la tarde temperatura 40° , gran agitación, mucha sed, taquicardia y disnea. Se ordena bolsa de hielo a la $\frac{1}{2}$ cabeza y fricciones con vinagre aromático. Para calmar la sed se le da hielo. A pesar de la terapéutica instituída la niña falleció a la madrugada del día siguiente con hipertermia, apareciendo rápidamente equinosis subcutáneas.

No se pudo hacer la autopsia.

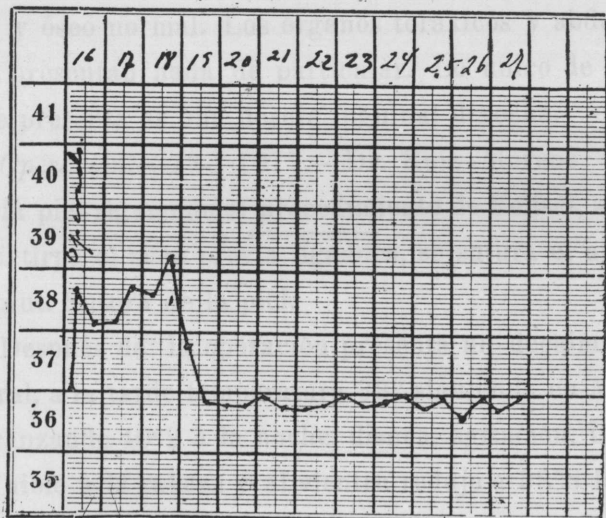
Temperatura ambiente $28^{\circ}4$. Humedad mn.=66mx.=
87. Presión atmosférica=59.2.

Observación III

HOSPITAL DE NIÑOS.—SALA VI

Celia C., 1 año, argentina.—Hernia de la línea blanca.
Enero 16 de 1917. Operada por Dr. Viñas. Incisión de la piel y de la aponeurosis hasta llegar al peritoneo. Se avivan los bordes suturándose la pared por planos.

Unas dos horas después de la operación la temperatu-



Observación III

ra alcanzó 38°7, pulso frecuente, cara congestionada, ojos brillantes, ha tenido un vómito bilioso.

Enero 17. Agitación, disnea. Temperatura $38^{\circ}2$, pulso frecuente, aparato respiratorio: nada de particular, la herida operatoria en perfectas condiciones.

Suero fisiológico con cafeína.

Enero 18. El mismo estado. A la tarde tiene $39^{\circ}2$. Se ordena bolsa de hielo a la cabeza.

Enero 19. Temperatura $37^{\circ}8$ a la mañana, $36^{\circ}8$ a la tarde. Estado general muy mejorado.

La convalecencia siguió normal.

Temperatura ambiente $=36^{\circ}9$. Humedad: mn. $=28$ mx. $=84$. Presión atmosférica 54.2.

Observación IV

HOSPITAL DE NIÑOS—SALA VII

Constantino A., 3 años, argentino.

Antecedentes hereditarios y personales.—Sin importancia.

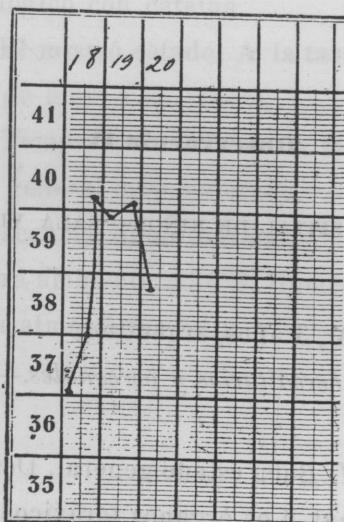
Estado actual: Buen estado general. Desarrollo muscular y óseo normal. Los órganos torácicos y abdominales no presentan nada de particular. Lo único de anormal que presenta es una hernia inguinal derecha.

Operación.—18-I-1917.—Dr. Ruíz Moreno. Incisión de la piel siguiendo el procedimiento de Feliset, se deseca y extirpa el saco previa ligadura, se sutura el anillo con catgut. Sutura de la piel.

Después de la operación presenta un decaimiento general, a la tarde temperatura 38° siguiendo en ascenso y alcanzando 40°2 a la noche, disnea, agitación. Una bolsa de hielo a la cabeza y al vientre redujo a 38°8 la temperatura en 36 horas.

20-I.—Dado la gravedad del niño es llevado por la familia.

22-I.—Apiretico lo traen a curar la herida en perfectas condiciones.



Observación IV

18-I.—Temperatura ambiente— $38^{\circ}9$, humedad: mn.— 26 , mx.— 46 . Presión atmosférica— 54.7 .
 Fué el día de más alta temperatura de este verano.

Observación V

HAR MORIAH HOSPITAL

Casos observados por el Dr. Alexis Moschcowitz, profesor de clínica quirúrgica de la Escuela de Medicina y Cirugía de la Universidad de Columbia.

Luis L., 7 años. Septiembre 9 de 1915.

Desde hacían dos días este niño presentaba los síntomas de una apendicitis aguda. Como los síntomas y signos físicos fuesen atenuados, se postergó la intervención hasta el próximo día de operaciones.

Operado.—Septiembre 10 de 1915, 2.30 p. m.

Incisión de Kammerer—Se halla un apéndice subcecal inflamado, en la base del mismo se encuentra un absceso conteniendo una cucharadita de pus. La herida fué drenada.

Una hora más tarde el niño fué nuevamente anestesiado porque el drenaje se había desarreglado.

Después de la operación, el niño estuvo inquieto y fastidioso; a las 8 p. m. fué avisado por el médico interno que la temperatura alcanzó 105°5 F y el pulso 120.

Como no hubiese usado en las condiciones quirúrgicas del paciente que pudiese explicar tan alta temperatura, hice diagnóstico de coup de chaleur post-operatorio y ordené hielo a la cabeza, baño de esponja con agua helada en las partes descubiertas del cuerpo. El pulso fué estimulado con alcanfor, estriknina y cafeína.

La temperatura alcanzó su máxima de 109° F a las 4 a. m. Septiembre 11. A las 8 a. m. el niño tuvo una convulsión que duró 20 minutos. A las 9 a. m. tuvo otra convulsión que duró 15 minutos, el pulso se hizo imperceptible y a las 11 a. m. el niño falleció.

No se pudo hacer la autopsia.

Temperatura ambiente 90° F.

El mismo día el Dr. Alexis Moschcowitz fué invitado por el Dr. Elée Moschcowitz clínico del Beth Israel Hospital, para asistir las autopsias de dos enfermos fallecidos con no explicables altas temperaturas post operatorias. La autopsia no reveló nada de anormal que pudiese explicar tan altas temperaturas.

Observación VI

BETH ISRAEL HOSPITAL

Ike R. 38 años. Admitida en el Hospital, Septiembre 6 de 1915.

Desde hacían dos días la enferma tenía vómitos frecuentes y movía el vientre únicamente con enemas. Al examen físico había sensibilidad profunda en todo el abdomen más marcada en la vecindad del ombligo. En el examen del resto de las vísceras no había nada de particular.

Operación.—Septiembre 8 de 1915, Dr. Isaacs a las 5 p. m. Incisión abdominal a lo largo del recto izquierdo de 5 pulgadas de longitud. El epiplón estaba adherido al ansa igmoidea, separando las adherencias se encontró que contenía un absceso. Se resecó la porción vecina colocándose un drenaje en la flexura sigmoidea. La herida fué suturada por planos.

Antes de la operación la temperatura de la paciente ha llegado a 102° F por ésta razón una subida a 103° F a la mañana siguiente a la operación no ha sorprendido al cirujano.

No obstante, salvo una caída intercurrente de dos grados y medio a la tarde, la temperatura siguió subiendo, alcanzando 107°-8 F, a las 6 p. m., del siguiente día, falleciendo la enferma.

La autopsia cuidadosa hecha pocas horas después da lo siguiente: Congestiones de pulmones, hígado bajo y riñones, peritonitis localizada al nivel del ansa sigmoidea.

No encontrando nada que pudiera explicar tan alta temperatura, se llega al diagnóstico de coup de chaleur post-operatorio.

Observación VII

BETH ISRAEL HOSPITAL

Gussie G. 30 años. Admitida en el Hospital, Septiembre 6 de 1915. La enferma fué operada hacía un año de colelitiasis, ninguna mejoría se obtuvo, al contrario, la operación fué seguida de una ictericia que la enferma no ha presentado antes.

Operada.—Septiembre 8 de 1915. Operador Dr. Isaacs

Exposición del colédoco mediante una incisión de 5 pulgadas en el hipocondrio derecho. Se hallan enormes adherencias que cuesta trabajo deshacer para exponer el colédoco.

Se encontró el colédoco destendido conteniendo varios cálculos que fueron extraídos previa incisión del mismo. Drenaje por medio de dos tubos: uno en el hepático y otro en el colédoco hasta la ampolla de Vater.

Después de la operación la temperatura comenzó a subir rápidamente, alcanzando 103° F, en la próxima mañana, 104° F, en la tarde, 105°-6 en la mañana siguientes.

te y pocas horas después la enferma falleció con una temperatura de 106°-8 F.

La autopsia hecha el mismo día dá: recientes coledocostomía con reciente peritonitis localizada, pigmentación parda del miocardio, congestión crónica de hígado con degeneración grasa, hiperplasia aguda de bazo, pancreatitis crónica, congestión crónica de los riñones con nefritis parenquimatosa.

Observación VIII

MOUNT SINAI HOSPITAL

Otro caso visto por el Dr. A. Moschcowitz.

Benjamín A., ruso, 34 años. Admitido en el Hospital en Agosto 7 de 1900. Su principal afección era una cianosis dolorosa del pie con úlceras dolorosas en la vecindad de los dedos del pie.

Fué tratado mucho tiempo como una enfermedad de Raynaud.

El dolor era tan intenso que accedí a los deseos del enfermo de amputarle la pierna.

Operado.— Agosto 11. Amputación de la pierna por el método de Sabanajeff. El enfermo no reaccionó bien después de la intervención, quedando molesto.

Una hora y media después de la operación, la temperatura subió a 104° F. Cuatro horas después la temperatura alcanzó 108°2 F, la piel del enfermo estaba seca y caliente. Se sospechó una insolación y se ordenó una bolsa de hielo a la cabeza.

El pulso se hizo imperceptible y el enfermo falleció 7

horas y 40 minutos después de la operación con una temperatura de 106°5 F.

La autopsia hecha 20 horas más tarde, mostró todos los órganos normales con excepción de una ligera nefritis parenquimatosa crónica.

El exameu del cerebro mostró una marcada congestión de las circunvoluciones. Un aumento del líquido cerebro espinal con dilatación de los ventrículos. La sección del cerebro mostró una congestión de los vasos.

Temperatura ambiente 89° F.

Observación IX

ST. LUKE'S HOSPITAL

Casos observados por el Dr. Gibson.

Walter O. C., 8 años. Admitido en el Hospital en Junio 1.º de 1900 con un moderado ataque de apendicitis. Temperatura 102º F, pulso 120.

Inmediata operación con anestesia con éter.

Se encontró un apéndice gangrenado que se extirpó dejando un drenaje de gasa.

Se hace una sutura parcial de la herida.

El despertar de la anestesia fué bueno hasta la tarde del próximo día. La temperatura subió a 104 F, pulso 148 muy pequeño, rasgos estirados, color lívido gris azulado, piel caliente y seca, delirio. Las heridas en un estado perfecto.

Bolsa de hielo a la cabeza y baño de esponja con alcohol redujeron la temperatura, el delirio cesó también, siguiéndole un sueño reparador.

Este enfermo terminó con una pronta convalecencia.

Temperatura ambiente 83º F.

Observación X

ST. LUKE'S HOSPITAL

Charles Van E., admitido en el Hospital por una apendicitis aguda. El enfermo era extremadamente obeso, su acción cardíaca débil e intermitente. Temperatura 104°4 F.

Operación inmediata. Evacuación y drenaje de un absceso y extirpación de un apéndice gangrenado.

Una hora y media después de la operación la temperatura alcanzó 108°2 F. Hielo a la cabeza y hielo al vientre hicieron bajar la temperatura a 102°8 F. Después de eso la temperatura fluctuó entre 101° y 102° F. y era debida probablemente a la reabsorción de la cavidad del absceso.

Dos semanas más tarde, el enfermo se consideraba convaleciente, cuando murió bruscamente.

En la autopsia se comprobó que era debido a una lesión de corazón.

Observación XI

Johnson refiere el caso de un niño al cual se le extirpó una cicatriz en el labio inferior, haciéndole un simple injerto de piel.

La temperatura de la sala de operaciones durante aquel día era 102° F. Pocas horas después de la operación la temperatura subió a 108° F. La muerte ocurrió en la misma noche.

Observaciones XII y XIII

Pocos días más tarde el mismo cirujano ha tenido dos casos semejantes. Un tratamiento oportuno con bolsas de hielo salvó los enfermos.

Observación XIV

DR. BREWER

Refiere un caso de extirpación de un sarcoma de la amígdala.

La temperatura de la sala de operaciones fué de 99° F. Dos horas después de la operación la temperatura del enfermo alcanzó 105° F. y el pulso 150°. Hubo delirio.

El enfermo curó con aplicación de bolsa de hielo a la cabeza.

Observación XV

DRES. CRAUDON Y EHREUFRIED

Joven de 23 años admitido en el Hospital con una apendicitis aguda de tres días de evolución. Temperatura 103° F. Pulso 120.

La temperatura en las calles de Boston fué aquel día de 100° a 101° F con excesiva humedad.

Operación inmediata. Se encuentra un apéndice gangrenado en medio de un absceso. El estado del enfermo al dejar la mesa de operaciones fué muy bueno.

Una hora más tarde la temperatura subió a 107° F y el pulso a 180. Piel seca y roja, lengua y labios muy secos, ojos brillantes, el estado mental confuso. Una bolsa de hielo a la cabeza bajó la temperatura a 100° F en 24 horas.

Convalecencia normal.

Observación XVI

DR. CUNNIFFE

Miss C., atacada de apendicitis aguda y dirigida al Dr. Cuniffe para su inmediata operación. La enferma fué transportada a un sanatorio distante unas 8 millas en un automóvil abierto el día 4 de Julio uno de los días más calurosos del verano del año 1912.

Operada a las 3 p. m. Al abrir el peritoneo salió un poco de líquido seroso. Se extirpa un apéndice congestionado y se cierra la pared abdominal sin dejar drenaje.

La enferma fué llevada a su pieza en buenas condiciones.

Dos horas después la temperatura subió a 106°8 F. El diagnóstico de coup de chaleur fué hecho y el tratamiento adecuado con bolsa de hielo instituido. La temperatura permaneció muy alta durante toda la noche. Al día siguiente bajó a 101°-102° F y no llegó a la normal hasta Julio 9.

La herida curó por primera intención.

SARA SATANOWSKY.

Buenos Aires, Marzo 26 de 1917

Nómbrese al señor Académico Dr. Marcelino Herrera Vegas, al profesor titular Dr. Joaquín López Figueroa y al profesor suplente Dr. Roberto Solé, para que, constituidos en comisión revisora, dictaminen respecto de la admisibilidad de la presente tesis, de acuerdo con el art. 4.º de la «Ordenanza sobre exámenes».

E. BAZTERRICA
J. A. Gabastou
Secretario

Buenos Aires, Abril 25 de 1917.

Habiendo la comisión precedente aconsejado la aceptación de la presente tesis, según consta en el acta número 3238 del libro respectivo, entréguese al interesado para su impresión, de acuerdo con la Ordenanza vigente.

E. BAZTERRICA
J. A. Gabastou
Secretario



30548

PROPOSICIONES ACCESORIAS

I

Profilaxis y tratamiento del coup de chaleur post-operatorio.

M. Herrera Vegas.

II

Influencia relativa de la clase de operación y de las condiciones atmosféricas en la producción del coup de chaleur post-operatorio.

J. López Figueroa.

III

Ventajas de la Anoci-asociación de Crile para evitar esta complicación post-operatoria.

R. Solé.

30518

