

cation the allergic examination of the patient as a basis of effective aetiological treatment should not be overlooked.

Since this treatment is merely symptomatic its effects depend on the degree of inflammation, on the depth of dermatitis in the skin layers and, particularly, on the thickness of the skin involved in the condition. These reasons account for the success in atopic eczema of the face, in retroauricular eczema, etc., and the rather inconsistent results attained in chronic dermatitides of the hand.

Finally the writer points out the advantages of this form of treatment together with specific treatment and allergic examination, since it enables one to control small eruptions and to speed up the cure; on occasions the patient may be briefly exposed to cosmetic preparations, as in two cases described of patients allergic to such preparations.

ZUSAMMENFASSUNG

Der Autor bespricht das Ergebnis der örtlichen Applikation von Hydrocortisonsalbe in 36 an lokalisierter Dermatitis leidenden Patienten, grösstenteils allergischer Art. Bei Fällen wo auch eine Infektion bestand, verwendete der Autor das Hydrocortison nebst Neomycin.

Die symptomatischen Ergebnisse sind ausgezeichnet und bestätigen sonach die Erfahrung anderer Autoren. Da es sich aber um kein heilendes Verfahren handelt, darf man es nicht unterlassen die Allergie des Kranken zu erforschen, welche den eigentlichen Grund für eine wirksame ätiologische Behandlung bildet.

Das Heilverfahren ist lediglich ein symptomatisches und seine Wirkung hängt sonach vom Grad der Entzündung ab, sowie von der Höhe der Dermatitis in den kutanen Schichten und vor allem aber von der Dicke der Haut an der Stelle wo die Erkrankung ihren Sitz hat.

Auf dieser Basis sind die Erfolge bei den atopischen Gesichtsektzemen, retro-aurikulären Ekzemen, usw. zu erklären, und ebenfalls das um so vieles unbeständigere Ergebnis bei den chronische Dermatiden der Hände.

Zum Schluss erwähnt der Autor noch die Vorteile eines solchen Heilverfahrens zusammen mit der spezifischen Behandlung und dem allergischem Studium der Kranken, zumal man dadurch die Kontrolle über die kleinen Ausbrüche bekommt, die Heilung beschleunigt und zuweilen auch der geringen Aussetzung zu Schönheitsmitteln steuert, wie der Autor in zwei Fällen von einer derartigen Allergie beweisen konnte.

RÉSUMÉ

L'auteur expose le résultat de l'application topique d'onguent d'hydrocortisone chez 36 malades atteints de dermatite localisée, la plupart allergiques. Dans les cas associés à infec-

tion, l'auteur a employé l'hydrocortisone unie à la néomycine.

Les résultats symptomatiques sont généralement excellents ce qui confirme l'expérience d'autres auteurs, mais ne s'agissant pas d'une médication curative, on ne devra pas oublier l'étude allergique du malade, base de traitements étiologiques effectifs.

Puisqu'il s'agit d'une médication purement symptomatique ses actions dépendent du degré de l'inflammation, hauteur de la dermatite dans les stratus cutanés et surtout grosseur de la peau où siège la maladie.

Ces raisons expliquent le succès obtenu dans des eczemas atopiques de face, eczemas rétro-auriculaires, etc., et le résultat beaucoup plus inconstant dans les dermatites chroniques des mains.

On indique, enfin, les avantages de cette médication unie au traitement spécifique et étude allergique, puisqu'elle permet le contrôle de petites poussées, accélération dans la guérison et parfois petites expositions à des cosmétiques, dans deux cas qu'il décrit d'allergie à ceux-ci.

EL MOMENTO PRE Y POSTOPERATORIO DESDE EL PUNTO DE VISTA FISIOPATOLOGICO Y TERAPEUTICO. LA ENFERMEDAD POSTOPERATORIA

I

Teoría general.—Los mecanismos defensivos neuro-hormonales del organismo frente al "stress" o sufrimiento quirúrgico.—El impacto "anestesia-intervención".—Estimulación vegetativa.—Puesta en marcha del sistema diencefalo-hipofisario-suprarrenal.—El "circulo primario defensivo hormonal".

A. SÁEZ CAUSILLAS.

Agregado del Gran Hospital de la Beneficencia General del Estado en los Servicios del Profesor L. CAMARÓN.

"Ciertamente, cada detalle apunta hacia algo falso. A mi parecer, los hechos apuntan en todas direcciones, como los millares de ramitas de un árbol. Pero es tan sólo la vida del árbol lo que tiene unidad y sube, únicamente la sangre verde que se lanza, como una fuente, hacia las es-
trellas."

G. K. CHESTERTON.

Con este primer artículo pretendemos armonizar conceptos dispersos y aportar, esencialmente, un bosquejo patogénico acerca de tan actual y sugestivo tema.

Desde muy antiguo—y resulta difícil jalonar históricamente nuestro conocimiento sobre las cuestiones planteadas por el pre y postoperatorio, por ser su limitación en la clínica quirúrgica el resultado de la más reciente cristalización de los progresos de la ciencia médica—,

tanto el práctico general como el cirujano se debieron sentir vivamente interesados por lograr no tan sólo el dominio de una o varias técnicas operatorias, sino también por alcanzar un mejor entendimiento de la naturaleza o la índole de las complicaciones que surgen en los sujetos operados, pues necesariamente desde muy pronto se hubo de caer en la cuenta de que los cambios producidos en el organismo no siempre son atribuibles a las vicisitudes de la herida quirúrgica o a las del órgano afectado por la misma, constituyéndose sin duda esta primaria conclusión negativa en la fuente de donde, a través del tiempo, fueron surgiendo las bases de nuestra concepción actual de la patogénesis de los frecuentes y variados trastornos del tiempo postoperatorio. Dicho en otras palabras, queremos expresar que nuestra información acerca de la fisiopatología pre y postquirúrgica representa actualmente el sedimento, la consecuencia última o la síntesis de una larga experiencia, segregada de cada momento histórico de la Medicina, cada uno de los cuales nos ha proporcionado el material necesario para permitirnos la descripción del síndrome hoy conocido con el nombre genérico de *enfermedad postoperatoria*, entidad que, a mayor abundamiento, podemos incluir, siguiendo a LAÍN ENTRALGO, en el "substrato progrediente" o faceta evolutiva del saber quirúrgico, subdividido a su vez por el citado autor, y desde un punto de vista metafísico, en otros dos apartados más, a saber: el "invariante" o necesidad de la acción quirúrgica y el "transeúnte" o modo de hacer u operar de un momento o de una época.

El "substrato progrediente", en el aspecto de la cirugía que nos interesa considerar, comienza su evolución bastante arriba de la historia de la Medicina. Después de muchos siglos de observar los acontecimientos en forma puramente empírica, la Cirugía, y a su lado el curso postoperatorio, experimentan un cambio profundísimo "pari-pasu" con los trascendentales descubrimientos: 1) De la antiséptica por LISTER, de Glasgow, en 1847. 2) De la asepsia por SEMMELWEIS, de Viena, en 1850. 3) De los anestésicos por MORTON, 1846; WARREN y KOLLER, 1884; CORNING, 1885; BIER, 1899; LABORIT y HUGUENARD, 1940; gangliopléjicos por DAVISON y ENDERBY en 1950. 4) De la infusión intravenosa de líquidos en los animales, verificada por WREN en 1658; de la posibilidad de transfundir al hombre sangre de animales, llevada a cabo por LOWER en 1667 y de la transfusión hemática de hombre a hombre, conseguida por BLUNDEL en 1818. 5) De la clasificación de la sangre en grupos biológicos (LANDSTEINER, 1901). 6) De la infusión intravenosa de sueros (J. LATTA en 1831 y BIETDLY y KRAUS en 1896). 7) De las propiedades coloidales de las proteínas por STARLING en 1895. 8) De los anticoagulantes—citrato sódico, heparina, etc.—(AGOTE, WEIL, LEWISHON y HUSTIN en 1915. 9) De la

importancia y valor bioquímico de los aminoácidos por ROSSE en 1937. 10) De la quimioterapia (salvarsanes por EHRLICH en 1907, sulfamidas por HEIDELBERGER y JACOB en 1919, DOMACK en 1935, KLARER y MIETZSCH en 1932, etcétera). 11) De los antibióticos (penicilina, FLEMING, 1929; CHAIN y FLOREY en 1940; estreptomycin por WAKSMAN, SCHATZ y BUGIE en 1944; bacitracina por MELENEY y JONSHON en 1945; eritromicina por MCGUIRE, BUNCH y ANDERSON en 1952; terramicina por los investigadores de la PFIZER, etc., etc.). 12) De los antienzimas o fermentos líticos, estreptoquinasa y estreptodornasa por TILLET y GARNER en 1949. 13) De los injertos vasculares por CARREL en 1908; y 14) En fin, y por no alargar más las citas, de la teoría del Síndrome general de adaptación, de SELYE, que tantos conceptos antiguos ha reverdecido y que tan sugestivas proyecciones está teniendo para la Medicina de nuestros días.

Entre los puntos reseñados, claro está, nos dejamos infinidad de valiosos hallazgos en el campo de la Bioquímica, de la Cardiología, de la Endocrinología, etc., e incluso ahora de la Ciencia nuclear aplicada, pero fácilmente se comprende que la selección minuciosa de los trabajos aplicables al arte quirúrgico constituye una ingente labor que evidentemente desborda el propósito de estas líneas.

A la luz de los conocimientos actuales, y en una aparente paradoja, debe permitírsenos considerar el acto quirúrgico, con sus técnicas complementarias, como una singular prueba experimental por la frecuencia con que suele abrir ancho camino a la presentación de una variadísima gama de fenómenos clínico-biológicos, cuyo especial condicionamiento constituye precisamente una valiosa fuente de información acerca de algunos problemas de la fisiopatología humana en general, y muy en particular del tiempo postoperatorio, momento clínico siempre de nueva experiencia en cada enfermo que nos está proporcionando múltiples enseñanzas, aun cuando no pocas veces, y por lo que tiene de secuencia experimental, se haga responsable de situaciones nada fáciles de resolver.

El cirujano y el internista, circunstancialmente colaboradores—y deberían serlo habitualmente—, conocen bien la ansiedad que despierta en sus ánimos el porvenir del operado, sobre todo cuando se hallan obligados a interpretar determinados síntomas de génesis oscura. La posición de incertidumbre que adoptamos en ocasiones a la cabecera de estos pacientes, se justifica por la parquedad de nuestros conocimientos en torno a diversos procesos vitales, lo que se echa de ver con mayor evidencia en virtud de que el noble y progresivo espíritu de la cirugía, adentrándose cada vez más en la urgente solución de las enfermedades del hombre, ha ido dejando desairadamente al descubierto los vacíos existentes en la Medicina cli-

nica, ya que muchas veces el avance quirúrgico se ha producido sin el apoyo preliminar de otras disciplinas (bioquímica, laboratorio, farmacología, etc.). Así, por ejemplo, primero hemos conocido la fenomenología externa de los estados de deshidratación postoperatoria y ha sido luego cuando hemos entrado en el detalle de las alteraciones del equilibrio electrolítico, de su importancia y del modo de mantenerlo.

Sin embargo, el desnivel existente entre las adquisiciones de la clínica y de la cirugía ha servido en estos últimos años para despertar una corriente de afán investigador, animado con la ambiciosa pretensión de llegar a la íntima naturaleza patológica de los disturbios que acarrea el acto quirúrgico en el organismo humano, habiendo resultado prontamente fructífera dicha colisión empírica al depararnos por menores que, de una parte, están sirviendo para mejorar los resultados de la propia cirugía, y de otra parte, inclusive, el tratamiento de diversas enfermedades internas.

Pero es que, además, la reiterada observación del tormentoso curso postquirúrgico de muchos enfermos ha infiltrado en nuestra conciencia de médicos la necesidad de agrupar en un síndrome clínico la variedad de signos y síntomas que monótonamente accidentan el tiempo postoperatorio. Y en verdad que el conjunto de síntomas que lo definen alcanza rango suficiente para formar una entidad nosológica. Cuando un enfermo operado va mal y su agravamiento no es atribuible a la infección de la herida o a defectos de la técnica empleada, los síntomas florecen igual que si estuvieran sometidos a una norma, tal y como ocurre con los de cualquiera de las enfermedades mejor delimitadas, hasta el punto que muy bien podemos agrupar su sintomatología por sistemas. Así, en el aparato circulatorio, solemos encontrar taquicardia, hipotensión y frecuentemente arritmia, etc. En el respiratorio, tos, disnea y encharcamiento de bases. En el digestivo, lengua saburral, náuseas, vómitos, meteorismo, estreñimiento, paresia intestinal o íleo paralítico. En el sistema hepato-renal, hiperbilirrubinemia y escape a la orina de pigmentos y sales e incidentalmente ictericia, oliguria, anuria, orinas de alta o baja densidad, albuminuria, cilindru-ria, etc. En el sistema metabólico, hiperglucemia, uremia, disminución del metabolismo basal, hipocloremia, hiposodemia, etc. En el locomotor, astenia, debilidad muscular y calambres. En el sistema nervioso y esfera psíquica, indiferencia, estupor, intranquilidad, insomnio, delirio, alucinaciones, incoherencia, etc. Incluso la realidad autoriza la descripción de una "fases postquirúrgica", porque la expresión de gravedad, el gesto de dolor, de ansiedad y de preocupación o de angustia, la faz sudosa, la palidez y los ojos hundidos, lo justifican plenamente.

La exposición anterior puede servirnos para

subrayar cómo en el síndrome postquirúrgico toman parte casi todas, por no decir todas, las funciones del organismo. Efectivamente, así suele ocurrir, sobre todo cuando se consideran los casos más graves de la enfermedad postoperatoria y sea cual fuere la intervención sufrida por el sujeto. Esto nos hace pensar que el condicionamiento del síndrome debe ser uno e igual o muy parecido en todos los casos; y, ciertamente, hoy se piensa que el punto común de partida para su desarrollo radica en el alarmógeno impacto "anestesia-intervención".

Esta idea unificadora, reflejada en el dibujo de la figura 1, y los razonamientos expuestos

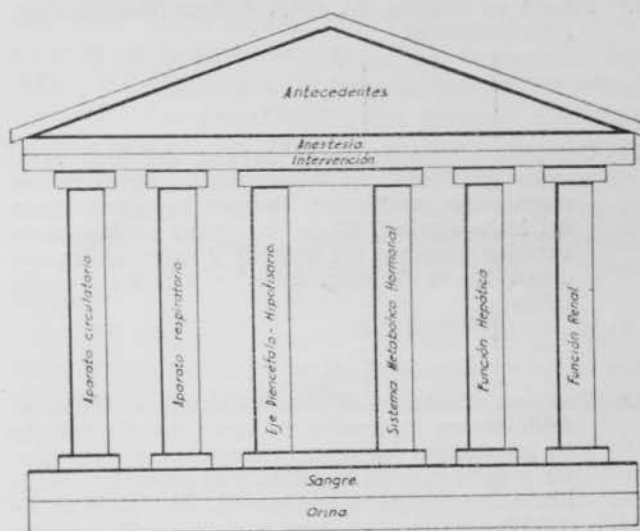


Fig. 1.

en las líneas precedentes nos han servido, en un primer término, para panoramizar las funciones sobre las que recae con mayor responsabilidad el mantenimiento del equilibrio funcional del organismo, y en segundo término, para bosquejar un "círculo patológico", cuya descripción hacemos algo más adelante.

El estado funcional de cada una de esas columnas:

- 1.ª Aparato cardiocirculatorio.
- 2.ª Aparato respiratorio.
- 3.ª Eje diencefalo-hipofisario-suprarrenal.
- 4.ª Sistema metabólico.
- 5.ª Funciones hepática y del S. R. E.; y
- 6.ª Función renal.

soportes de la unidad orgánica en el espacio y tiempo del pre y postoperatorio, hemos intentado valorarlo por los datos que luego se detallan.

A continuación exponemos sucintamente el denominado por nosotros "Círculo patológico de la enfermedad postoperatoria"; entendemos que el fracaso de alguno o algunos de los fenómenos biológicos ahí reseñados condiciona la presentación de los más caracterizados signos y síntomas del síndrome. Al lado de cada "agrupación patológica", y según puede observarse, hacemos figurar las investigaciones que nos han

permitido juzgar del "momento funcional" de los puntos 3.º, 4.º, 5.º, 6.º y 7.º La simultaneidad de algunas determinaciones en varios de los apartados ratifica la interdependencia que de hecho existe en el funcionalismo orgánico. El sentido de las flechas indica que, a partir del

estímulo, las respuestas se desencadenan en una doble dirección, configurando un círculo. En el trabajo llevado a cabo (*), las determinaciones mencionadas se han verificado antes y después de la operación y sus valores aparecen en las gráficas que acompañarán a estos artículos.

CIRCULO PATOGENICO DE LA ENFERMEDAD POSTOPERATORIA

1.º Impacto anestesia-intervención.

2.º Estimulos vegetativos.

3.º Puesta en marcha del sistema diencéfalo-hipofisario-suprarrenal.

4.º Comportamiento del lecho capilar, del tono vasomotor periférico, de la presión capilar y de las resistencias periféricas. Función de la membrana del lecho capilar. El lecho capilar en los intercambios gaseosos (de oxígeno y anhídrido carbónico). Curva de disociación de Hb. Respiración interna.

5.º Comportamiento del equilibrio hídrico, electrolítico-ácido-básico, en función del agua, sodio y potasio en los fluidos vascular, intracelular y extracelular y de la presión osmótica e hidrostática. Equilibrio de membrana de Donnan. Recambio de líquidos.

6.º Comportamiento del espectro proteico-sistema-retículo-endotelial y de las funciones hepática y renal e hipofisaria-suprarrenal.

7.º Acoplamiento del sistema cardio-circulatorio (insuficiencia central y periférica: shock quirúrgico secundario y "terciario"). Acoplamiento de los sistemas hepático y renal (síndrome de nefrona distal). Acoplamiento del sistema respiratorio. Acoplamiento metabólico.

Recuento de leucocitos.
Idem de linfocitos y eosinófilos.
Diuresis a las 24 horas.
17-cetoesteroides.
Glicemia-azoemia.

Frecuencia respiratoria.
Idem del pulso.
Presión sistólica y diastólica.
Determinación de electrolitos.
Hemoglobina por 100.
Hematocrito. Hematíes por milímetro cúbico.
Reserva alcalina.
Capilaroscopia.
Proteínas totales.

Proteínas totales, albúmina y globulinas.
Cloruros.
Sodio.
Potasio.
Reserva alcalina.
Hematocrito.
Presión sistólica y diastólica.

Proteínas totales, albúminas y globulinas.
17-cetoesteroides.
Recuento de eosinófilos, linfocitos y leucocitos. Protrombina. Glicemia. Azoemia.

Electrocardiograma.
Hemoglobina por 100.
Hematíes.
Hematocrito.
Frecuencia del pulso.
Presión sistólica y diastólica.
Glicemia. Azoemia.
Protrombina.
Diuresis.

Las modificaciones producidas por la enfermedad en la unidad psíquica y somática—y basándonos en las investigaciones de CLAUDIO BERNARD, CANNON, SELYE, GROOT, HARRIS, etcétera—adquieren un sesgo peculiar tan pronto como hacemos saber al sujeto que el tratamiento de su dolencia corre a cargo del Arte de la Cirugía, y casi podríamos decir que es en este preciso instante cuando se rompe la virtual divisoria de los momentos pre y postoperatorio, entre los cuales, y parece innecesario decirlo, existe una relación unitaria desde el punto en que el primero posibilita un determinado estilo en la evolución del segundo, ya que los antecedentes del enfermo, su constitución, su fórmula endocrina, el tratamiento seguido

y, naturalmente, la índole de la enfermedad responsable de la intervención quirúrgica, condicionan "a priori" la levedad o gravedad del momento postquirúrgico.

Se sobreentiende que, al hablar en el párrafo anterior de "mutaciones en el estado de enfermedad", hacíamos referencia a determinados cambios en la esfera hormonal, acaecidos a través de la tensión afectiva que supone la inminencia de un peligro para la vida y que tienen lugar al saberse el individuo abocado al riesgo operatorio.

Las consecuencias de una sobrecarga emocional

(*) Enfermos estudiados en los Servicios Quirúrgicos del profesor G. DUARTE, del Hospital de la Princesa, Madrid.

nal excesivamente prolongada ya fueron estudiadas hace tiempo por C. BERNARD, quien demostró en los sujetos sometidos a experiencia una disminución en la cantidad de orina eliminada, atribuible—entre otros factores coadyuvantes—, como después hemos sabido merced a los trabajos de INGRAM, FISHER, etc., a un aumento de la secreción de la hormona antidiurética del lóbulo posterior de la hipófisis.

Nosotros mismos encontramos, en los enfermos estudiados, que uno de los fenómenos más constantes del preoperatorio es la reducción de la diuresis con respecto a la de los primeros días de hospitalización. De otro lado, y aunque represente sólo una observación empírica, merece la pena señalar que no constituye ninguna rareza contemplar cómo los enfermos muy nerviosos e intranquilos tienen un postoperatorio más grave que el de aquellos conducidos al quirófano con buena presencia de ánimo. Buena prueba de ello, por no abundar más en la cuestión, es lo que ocurría antes de CRILE con los enfermos de Basedow, eminentemente desequilibrados vegetativos.

Con todo lo dicho, los cambios en la esfera hormonal antes aludidos producen de una manera franca y resuelta en el instante de ocurrir el "impacto anestesia-intervención"; lo expresado entonces significa que la iniciación de las referidas alteraciones hormonales tiene lugar por un doble mecanismo: primero, consciente (noticia del riesgo quirúrgico), y segundo, subconsciente o puramente vegetativo (impacto anestesia-intervención). La viabilidad del segundo mecanismo condicionante se demuestra por el conocido experimento de la "rabia simulada" (GOLTZ), provocada en el animal decerebrado por estimulación diencefálica y a partir de una acción adrenalínica—neurocrinia de ROUSY—originada por la irritación de los tubérculos cuadrigéminos y de la parte posterior del hipotálamo.

Ya los clásicos trabajos de CANNON y RAPPORT nos habían informado que, en determinadas circunstancias, como ocurre durante la anestesia, tiene lugar una estimulación simpático-adrenalínica, probablemente por irritación de los tubérculos cuadrigéminos y del hipotálamo posterior. De otro lado, recientes investigaciones han permitido demostrar que la estimulación del lóbulo anterior de la hipófisis se intensifica cuando un "alarmógeno" libera con exceso adrenalina a nivel de la médula suprarrenal, a su vez excitante adecuado del área hipotalámica, según lo atestiguan las experiencias de HIEBEL y cols., quienes han visto disminuir la respuesta hipofisaria, no secretándose con tanto desprendimiento la hormona corticotropa, administrando experimentalmente clorpromazina o largactil, sustancia farmacobiológicamente inhibidora de la acción adrenalínica, precisamente a nivel del diencefalo. De aquí se deducen las tendencias actuales en la preparación de algunos enfermos quirúrgi-

cos, de algunos métodos de anestesia y del tratamiento seguido en casos de shock quirúrgico y traumático.

Según lo que venimos exponiendo y de manera fundamental, podemos decir que esa región hipotálamo - diencefalo - hipofisaria, junto con las cápsulas suprarrenales, materializan la "Unidad funcional de adaptación" (v. UEXKULL), y al paso substraen anatómicamente la que SERGI y BECHTEREW llamaron "Función filáctica de orden superior", en la cual estos autores condensaron el cúmulo de experiencias vitales que resultan de la relación "peristaxis-soma-psiquis", y a la que según diversos investigadores debe adscribirse el "complejo centro-reticular" (ROF CARBALLO), formación nerviosa situada en la porción central del tronco del encéfalo y destinada a llevar a la corteza cerebral los estímulos procedentes del sistema nervioso de relación y del sistema nervioso vegetativo intervisceral. Dicha formación, por lo tanto, viene a constituir el punto donde se cierra el círculo de la relación "peristaxis-soma-psiquis". Está formado por dos grandes sistemas neurológicos:

1. El sistema arcaico paleocórtico-hipotalámico (representante de los instintos primitivos: alimentación, metabolismo, actividad sexual, etcétera); y

2. El sistema neocortical o retículo-talámico (o centro de adaptación del organismo al espacio y al tiempo y mediante el cual el hombre puede identificar la índole nociva o beneficiosa de las cosas de este mundo y, en consecuencia, elaborar su propia conciencia como fruto singularísimo de sus específicas vivencias. Quizá—permítasenos la digresión—fuera ésta la base morfológica del concepto filosófico "orteguiano" que expresa: "Yo soy yo y mi circunstancia...").

La importancia de uno y otro sistema, uniendo los centros vitales vegetativos con la corteza cerebral, se deduce por el hecho, como piensa HESS, de recoger en muy pequeño espacio del sistema nervioso central todas las sensaciones del organismo, de suerte que de esta forma, y en sentido figurado, se repite en el hombre el fenómeno de los seres carentes de sistema nervioso, como es el de los unicelulares, representantes genuinos de los más elementales movimientos defensivos.

Las ideas contenidas en los párrafos precedentes nos recuerdan, en definitiva, las bases de los fenómenos defensivos desarrollados cuando el organismo, en situaciones de excepción (WRIGTH), demanda la traducción organoléptica de los fines para los que fué configurándose la "Función filáctica de orden superior", y cuya expresión morfológica radica en el sistema nervioso vegetativo central, en sus estaciones intermedias (ganglios viscerales) y en sus ampliamente repartidas estridaciones periféricas.

Ha sido mérito fundamental de SELYE—di-

rector del Instituto de Medicina Experimental de la Universidad de Montreal (Canadá)—haber trazado el plantamiento general (revisable en un futuro, pero hoy admisible con muy pocas reservas) de los sucesos biológicos que tienen lugar siempre que el organismo se ve precisado a poner en contribución tensiva todos sus resortes de defensa frente a los agentes "stressantes" o nocivos o provocadores de un sufrimiento más o menos sostenido. Para HANS SELYE, cualquier agente nocivo—y como tal debemos considerar el impacto "anestesia-intervención"—constituye un estímulo para los cen-

Círculo defensivo primario hormonal.

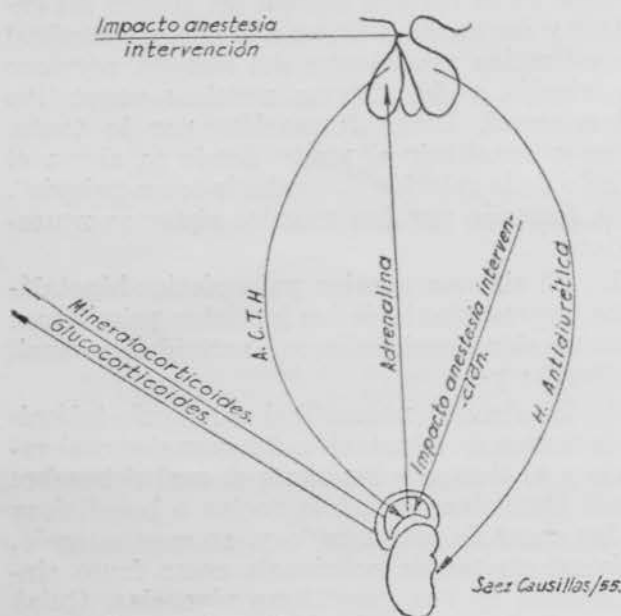


Fig. 2.

tros del eje diencéfalo-hipofisario-suprarrenal, provocando en las células basófilas del lóbulo anterior de la hipófisis (TAYLOR, LONG, IGURA y COSTE) un aumento de la hormona adrenocorticotropa (SMITH, EVANS, HENCH y KENDALL), estimulante del funcionalismo de las cápsulas suprarrenales que responden liberando al torrente circulatorio una mayor cantidad de hormonas glicotrópicas y mineralotrópicas, al paso que, con un sentido teleológico de ahorro se aminora la producción de las otras hormonas antehipofisarias de lujo, tales como las somatotróficas, tireotropa y gonadotropa.

Esta descripción ha sido remediada experimentalmente por THORN al probar que las situaciones de excepción actúan provocando una descarga médulosuprarrenal de adrenalina, en respuesta vegetativa a la noción de peligro recibida en los centros del diencéfalo por intermedio de sus efectoras viscerales periféricas, teniendo lugar la estimulación adrenalínica del lóbulo anterior de la hipófisis por vía hemática, muy verosímilmente a favor de sus especiales características de vascularización, semejante a la circulación porta del hígado (POPA y

FIELDING), activándose así la liberación de ACTH, que a su vez revierte en un segundo movimiento, semejante a la evolución de un "boomerang", sobre el sector adrenocortical, responsable entonces de la hiperincreción de los 11 y 17-cetoesteroides.

Desde luego, el orden de los acontecimientos parece estar así bien delimitado por cuanto el mismo THORN, en sus animales de experimentación, ha conseguido poner en marcha el ciclo hormonal descrito, mediante la inyección hipodérmica de 1 c. c. de adrenalina al milésimo, según lo demuestra, de una parte, el aumento simultáneo de la glicemia y de la lactacidemia (80 por 100 y 190 por 100, respectivamente), en paralelo a la glicogénesis acelerada y a la mayor desintegración del glucógeno hepático y muscular, y de otra parte, por una eliminación supranormal de los derivados quetónicos.

Ahora bien, como sabemos, la elevación por encima de lo normal de los compuestos quetónicos imprime indirectamente una elevación de la presión osmótica del plasma, y de acuerdo con los trabajos de SMITH dicha hiperosmosis acarrea la irritación de los centros osmorreguladores del hipotálamo descritos por VERNEY, los cuales inducen a través del fascículo supra-óptico-hipofisario un aumento de la hormona antidiurética retrohipofisaria, con cuya última circunstancia se cierra lo que nosotros llamamos "Círculo primario defensivo hormonal" (figura 2).

Así, pues, la conjunción de los trabajos de CLAUDIO BERNARD, CANNON, RAPPORT, SELYE, THORN y los de VAN DIKE, RANSON SMITH y otros autores, nos dan pie para suponer que, efectivamente, el sistema diencéfalo-hipofisario-suprarrenal, metabólico-hormonal, llegado el momento oportuno—impacto "anestesia-intervención"—actúa desplegando su dispositivo con la finalidad de poner en juego todos los resortes del organismo, al objeto de movilizar sus mecanismos defensivos y de adaptación frente a la anómala situación que para él supone el acto quirúrgico.

En resumen: Según nuestro modo de ver el problema frente al "stress" quirúrgico, el organismo se comporta como lo hace en el caso del Síndrome general de adaptación, sólo que con la diferencia de que frente al impacto "anestesia-intervención" los mecanismos defensivos han de moverse relativamente en muy corto espacio de tiempo, resultando de ello que el síndrome ha de evolucionar quemando sus etapas.

Para mayor claridad desglosaremos ahora en siete puntos el contenido de la figura 2, representativa del "Círculo primario defensivo hormonal".

- 1.º Impacto "anestesia-intervención".
- 2.º Estimulación consciente de los centros superiores (a).
Estimulación subconsciente vegetativa (función láctica de orden superior (b)).

- 3.º Estimulación adrenalínica del lóbulo anterior de la hipófisis.
- 4.º Liberación aumentada de ACTH y frenación de las hormonas somatotróficas.
- 5.º Estimulación córticosuprarrenal y liberación aumentada de las hormonas glicotróficas y mineralotróficas.
- 6.º Acción presora: aumento de la presión osmótica del plasma y estimulación subsecuente de los centros osmorreguladores del hipotálamo.
- 7.º Estimulación del lóbulo posterior de la hipófisis y aumento correlativo de la hormona antidiurética.

Con esta última acción se cierra el ciclo y todo lo que después suceda en el sujeto operado dependerá del estado funcional del aparato cardiocirculatorio, del aparato respiratorio, del estado de la función hepática y del S. R. E., del estado de los riñones y, en último término, de la respuesta del propio sistema diencéfalo-hipofisario-suprarrenal en el curso del "stress".

En artículos sucesivos nos ocuparemos del "círculo secundario defensivo hormonal", del mantenimiento del equilibrio electrolítico, de la coordinación de funciones que han de llevarse a cabo en la enfermedad postoperatoria, de su cuadro clínico y, en definitiva, de su tratamiento.

RESUMEN.

a) El autor, en este artículo, primero de una serie que estudiará los momentos pre y postoperatorio desde el punto de vista fisiopatológico y terapéutico, cimenta en catorce puntos las bases históricas del "substrato progresiente" del saber quirúrgico, una de cuyas últimas adquisiciones es la enfermedad postoperatoria, la cual, por su recortada sintomatología, debe considerarse como una entidad clínica perfectamente autónoma, incluso porque su condicionamiento etiológico depende siempre del impacto "anestesia-intervención".

b) Se establece una teoría general del condicionamiento de los momentos pre y postoperatorio, panoramizados en el dibujo de la figura 1, que permite adoptar un esquema mental de las funciones que toman parte en el mantenimiento del equilibrio orgánico frente al "stress" o sufrimiento quirúrgico.

c) Se establece en siete puntos el denominado "Círculo patológico" de la enfermedad postoperatoria. Se consignan, al lado de cada "agrupación patológica", las determinaciones o investigaciones que permiten valorar el estado funcional de cada uno de esos apartados frente al "stress" quirúrgico.

d) Se establece que el tiempo postoperatorio—dentro de la uniformidad de la enfermedad postoperatoria—tiene un sello particular en cada caso de acuerdo con los antecedentes del

sujeto, su constitución, fórmula endocrina, edad, sexo e intensidad de los fenómenos reaccionales despertados en cada agrupación patológica e inducidos por la penetración del impacto "anestesia-intervención".

e) Que el impacto "anestesia-intervención", en una acción sincrónica consciente y subconsciente, revierte sobre la "Unidad funcional de adaptación", morfológicamente representada por el sistema nervioso vegetativo central y sus estribaciones periféricas y por el eje diencéfalo-hipofisario-suprarrenal; en último término, efectores orgánicos de la función filáctica de orden superior que imaginaran SERGI y BECHTEREW.

f) Que el impacto "anestesia-intervención" pone en marcha, con un módulo excepcional, a la "Unidad funcional de adaptación", o lo que es lo mismo, al sistema diencéfalo-hipofisario-suprarrenal.

g) Que la excepcional demanda del sistema diencéfalo-hipofisario-suprarrenal frente al impacto "anestesia-intervención" da lugar a la apertura del "Círculo defensivo primario hormonal".

h) Que el despliegue defensivo del círculo primario hormonal puede considerarse como la iniciación del Síndrome general de adaptación, que en la enfermedad postoperatoria cursa quemando sus etapas.

BIBLIOGRAFIA

- BEST-TAYLOR.—Bases fisiol. de la prác. méd., I y II, 1944.
 CARREL, A.—Journ. Am. Med. Ass., 51, 1.662, 1908.
 DAVIDSON, M. H. A.—Lancet, 1, 252, 1950.
 ELMAN, R.—"La alimentación por vía parenteral en Cirugía", Espasa-Calpe, 1948.
 ELMAN, R.—Ponencia al Cong. XIV de la Soc. Inter. de Cir. París, 23-27 septbre. 1951.
 ELMAN, R.—Ann. Surg., 32, 1.019, 1952.
 ENDERBY, G. E. H.—Lancet, 1, 1.045, 1952.
 LABORIT, H. y HUGUENARD, P.—Journ. Chir., 67, 631, 1951.
 LABORIT, H. y HUGUENARD, P.—Presse Méd., 58, 851, 1951.
 NÓVOA SANTOS.—Pat. Gral., 1944.
 ROP CARBALLO.—Prog. de Ter. Clín., 9, IX, 1.º, 1955.
 SÁEZ CAUSILLAS y LÍNAZASORO.—Cir., Ginec. y Urol., 21, 1-2, 1954.
 SELYE, H.—Brith. Med. J., 17, 1.383, 1951.
 THORN, FORSHAM y cols.—Journ. Am. Med. Ass., 137, 12, 17, 1948.
 THORN.—Textbook of Medicine, 1952.
 TILLET, W. S. y GARNER, R. L.—Exper. Med., 58, 485, 1933.
 TILLET, W. S.—H. Lecture Series, 1949-1950.
 TILLET, W. S.—J. Clin. Invest., 14, 276, 1950.
 VAN DIKE, AMES y PLOUGH.—T. A. Amer. Physiol., 63, 35, 1950.
 VAN DIKE.—Bull. N. York Acad. Med., 29, 24, 1953.
 VELÁZQUEZ, L.—Ter. y Farm. Exp., I y II, 1945.
 VERNEY.—Lancet, 2, 781, 1945.
 VERNEY.—Proc. Roy. Soc., 25, 135, 1947.
 WRIGHT.—Fisiol. Aplic., 1944.

SUMMARY

The writer points out that the most important moment in the pre- and post-operative course is what he calls the "anaesthesia-operation impact". This starts the "Functional adaptation unit" (i.e., the diencephalohypophysis).

adrenal system), working, which in turn gives rise to the aperture of the "Primary hormonal defensive circle".

Nebennieren, welches seinerseits die Eröffnung des "Primären hormonalen Verteidigungskreises" veranlasst.

ZUSAMMENFASSUNG

Es wird darauf hingewiesen, dass der vom Author so benannte "Einschlag Anästhesie-Eingriff" das Wichtigste im Augenblick vor und nach der Operation sei. Dieser Einschlag setzt die "Funktionelle Einheit der Adaptation" in Bewegung oder, was dasselbe sagen will, das System "Zwischenhirn-Hirnanhang-

RÉSUMÉ

On expose que le plus important du moment pré et post-opératoire c'est ce que l'auteur appelle "impact anesthésie-intervention". Il met en action l'"Unité fonctionnelle d'adaptation", ou ce qui est la même chose, le système d'encéphalo-hypophysaire-surrénal, qui a son tour provoque l'ouverture du "cercle défensif primaire hormonal".

NOTAS CLINICAS

SOBRE LA FORMA PULMONAR DE LA ENFERMEDAD DE SCHAUMAN BOECK

P. DE LA BARREDA, R. ALCALÁ, V. RÍOS
y R. ORTEGA.

Clinica de la Concepción. Instituto de Investigaciones
Médicas y Clínicas, Madrid.

Recientemente se está prestando una mayor atención a la forma pulmonar de la enfermedad de Schauman Boeck, y ello, unido a la posibilidad de mejoría terapéutica, que en algunos casos puede ser rápida y efectiva, nos mueve a hacer los siguientes comentarios, a propósito de un enfermo visto por nosotros:

Se trata del enfermo Manuel A. G., natural de Madrid, de cuarenta y nueve años, casado y empleado de Banca, que estando previamente bien, hace dos años comenzó a notar molestias en la planta del pie derecho, especialmente al caminar. Diagnosticado e intervenido de espina ventosa, mejoró notablemente, aunque la herida le supuró durante un mes. Al cabo de dicho tiempo, comenzó a notar fiebre de 38°, con tos seca, disnea de esfuerzo y palpitaciones. Fué tratado con antibióticos: estreptomycin e hidrazida, a grandes dosis, sin que a pesar de la intensidad del tratamiento, notara ninguna mejoría de sus molestias, continuando con tos seca, expectoración difícil, opresión en el pecho y disnea de esfuerzo.

Entre sus antecedentes personales no se encontraba ningún dato de interés habiendo padecido tifus siete años antes. El enfermo no había estado previamente en contacto con polvos de sílice ni con ninguna otra sustancia de naturaleza coniótica.

En sus antecedentes familiares nos encontramos con que su padre murió del corazón, y asimismo su madre, y un hermano murió tuberculoso.

En la exploración nos encontramos con un enfermo bien constituido, con buena coloración de piel y de mucosas, con pupilas isocóricas y normorreactivas, y boca séptica con faltas de piezas. En el cuello no se palpan adenopatías ni se aprecia salto vascular. La exploración física del tórax permite objetivar una respiración ruda, con roncus diseminados en ambos hemitórax, y algunos estertores húmedos en las bases. En el corazón

los tonos son puros, y el pulso late a un ritmo de 80 por minuto, siendo la presión arterial de 140 y 90 milímetros Hg. En abdomen no se palpa nada anormal, ni hay zonas dolorosas a la palpación profunda.

El enfermo viene a nuestra consulta muy asustado por haber sido estigmatizado con un diagnóstico de neoplasia pulmonar inoperable.

En testículo izquierdo (epidídimo), se palpa una tumoración del tamaño de un garbanzo, no muy dura ni dolorosa.

La radiografía de tórax (fig. 1), que traía el enfermo a la consulta, demostraba una fibrosis diseminada pulmonar, con unos hilos reforzados.

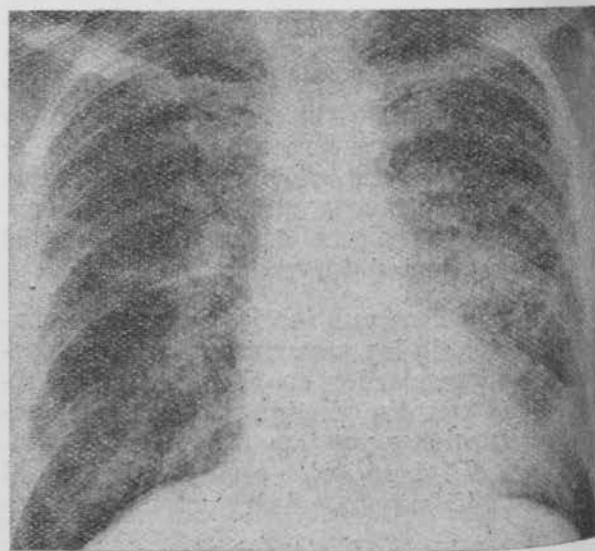


Fig. 1.

A la vista de esta historia y de la radiografía se pensaban varias posibilidades, desde el punto de vista clínico. En primer lugar habría que descartar la posibilidad, poco probable por otra parte, de una tuberculosis pulmonar de evolución fibrosa, aunque ni la imagen ni la historia abonaran mucho en ese sentido. La neoplasia pulmonar de que había sido diagnosticado previa-