

## ALGO SOBRE PUNCION LUMBAR

### *Cuáles son sus principales aplicaciones?*

La punción lumbar, es sabido, se utiliza, en algunos casos como medio terapéutico bien sea para simple extracción de líquido céfalo-raquídeo buscando con ello una decompresión de los centros nerviosos, o con el fin de introducir sueros o sustancias medicamentosas en el canal medular. Más a menudo aún se emplea en Cirugía, para la raquianestesia, y también aprovecha sus servicios la Clínica cuando se hace necesario el análisis del líquido céfalo-raquídeo como elemento diagnóstico o como guía y control en el tratamiento de las afecciones inflamatorias de los centros nerviosos y sus envolturas.

Se agrega a estas aplicaciones otra, sobre la cual nos detendremos para subrayar la importancia que se le concede en la actualidad. Es *la práctica sistemática de la punción lumbar en todo sífilítico*, de cuya necesidad se dio cuenta la Conferencia Internacional de Defensa Social contra la Sífilis, reunida en mayo del año pasado en el Hospital San Luis de París, al votar por unanimidad la siguiente proposición: "La Conferencia Internacional de Defensa Social contra la Sífilis, reunida el 11 de mayo de 1932 en el Hospital San Luis, después de oídas las ponencias, comunicaciones y discusiones acerca del diagnóstico precoz de las sífilis nerviosas, considerando que la punción lumbar constituye el mejor medio de apreciar el estado del sistema nervioso, considera necesario practicarla en el curso de las etapas decisivas de la vida del sífilítico".

Así, una de las más autorizadas conferencias médicas, prestigiada con la presencia de Claude, Truffi, Wagner Von Jauregg, Dujardin y muchos otros eminentes maestros, dejó establecida como norma, para cualquier médico que pretenda llevar a cabo un tratamiento antisifilítico controlando sus resultados de manera científica y no quiera exponer a su enfermo a las desagradables sorpresas de la sífilis nerviosa, la práctica del examen del líquido céfalo-raquídeo que tan seguros datos suministra cuando

el treponema de Schaudinn ha invadido las meninges, el encéfalo o la medula.

Para quien, por otra parte, conozca los notables trabajos que P. Ravaut ha venido realizando desde 1903 para acá en relación con la infección sifilítica nerviosa no puede haber duda acerca de la excepcional importancia que tiene hoy día para el práctico, cuando trata una sífilis, el conocimiento de las desviaciones patológicas que haya podido sufrir el líquido céfalo-raquídeo como consecuencia de la infección de territorios del sistema nervioso central, que, en la mayoría de las veces, no da lugar a manifestaciones clínicas sino tardíamente, después de una marcha latente de larga duración. La sífilis nerviosa tiene, como la ha establecido con singular nitidez Ravaut, *un período pre-clínico* que precede a las diversas formas clínicas descritas hasta el presente (Tabes, P. G. P., &) y que sólo es posible reconocer por el análisis del líquido céfalo-raquídeo. A nadie escapará entonces el interés que tiene su examen, en los sifilíticos, ya que permite instituir tratamientos precoces antes de que perturbaciones mentales, o trastornos nerviosos motores, sensitivos o sensoriales, de tan difícil curación, vengan a dar el aviso de la infección avanzada del sistema nervioso.

#### *Observaciones respecto de su técnica.*

Es de conocimiento general que para practicar la punción lumbar se puede colocar al enfermo en dos posiciones diferentes, sentado o en el decúbito lateral. Cuál de ellas es más ventajosa? Karl Eskuchen en su obra sobre la punción lumbar aconseja la última por considerar que en tal posición corre el enfermo menos riesgo de sufrir accidentes debido a que así se obtiene el descenso de la presión del líquido céfalo-raquídeo con menor rapidez. Eso, teóricamente, es irreprochable, pero la práctica desmiente que haya peligros en hacer la punción estando sentado el paciente. Sobre cerca de 500 casos de punciones lumbares, practicadas en el Manicomio de Varones de esta ciudad de 1928 a esta fecha, no se ha registrado un solo accidente y el doctor Maximiliano Rueda, Director de dicho establecimiento, nos asegura que en las punciones practicadas antes de 1928, de las cuales no hay estadística, tampoco recuerda él que se hayan presentado complicaciones. Ahora bien, en el Manicomio de Varones se ha tenido la costumbre de hacer las punciones teniendo sentados a los enfermos.

# CROMO

LA MEJOR REVISTA SEMANAL ILUSTRADA  
DE COLOMBIA

---

En esta misma Casa Editorial se hacen las mejores ediciones y los trabajos más artísticos.

---

Bogotá, Carrera 6a., números 12-60 - 12-66.  
APARTADO 442.

## VITASTERINE

### BYLA

VITAMINA D estandarizada

Reemplaza el aceite de hígado de bacalao  
en todas sus indicaciones.

Tratamiento del Raquitismo.  
Trastornos de la Osificación y Dentición  
Convalecencias.

De venta en todas las Droguerías y Farmacias

Agentes Generales:

**Pannier & Prevosteau - Calle 15, No. 72.**

APARTADO 1063—BOGOTA

# Solu-Salvarsán

M.R.

el Salvarsán para la inyección intramuscular indolora en solución exactamente dosificada — en ampollas listas para el uso

Para el tratamiento de todas las formas de la sífilis

Tiene la misma influencia que el Neosalvarsán sobre la reacción de Wassermann

A igual que el Neosalvarsán, comprobado con exactitud máxima: analíticamente, en el animal y en la clínica

Sólo la preparación original ofrece garantía de pureza y eficacia

PARA MUESTRAS Y LITERATURA, FAVOR DIRIGIRSE A:

La Química Industrial "Bayer Meister-Lucius"

Weskott & Cía.

Bogotá — Apartado 301

Por lo demás la punción lumbar se ha mostrado desde 1891 en que la ideó Quincke, cualquiera que sea la posición en que se coloque al enfermo para practicarla, como una de las intervenciones más inocuas a menos que se trate de tumores cerebrales, hemorragias meníngeas o mal de Pott, pero estos son ya casos particulares que exigen ciertas precauciones. De manera que, en nuestro concepto, no hay razón bien fundada para rechazar la posición sentado al hacer la punción del canal medular y, por el contrario, creemos que es la posición que se debe elegir por motivos de comodidad.

El sitio de elección para la punción es conocido de todos, tercero o cuarto espacio interespinoso lumbar. Pero se puede escoger también, sin que haya en ello inconvenientes, el segundo espacio o el espacio sacrolumbar pues la medula no pasa hacia abajo de la segunda vértebra lumbar y por su parte la dura-madre recubre el canal raquídeo hasta la segunda pieza del sacro, de modo que introduciendo la aguja en cualquiera de los puntos mencionados se llega con seguridad al espacio sub-aracnoidiano en un sitio en donde no hay que temer la vecindad de la medula. Allí no aloja el canal raquídeo sino los nervios de la cola de caballo, en manojo, a los cuales la aguja al penetrar disocia mas no hiere.

El medio más seguro para llegar sin tropiezos al canal vertebral, así nos lo ha enseñado la práctica, es el siguiente: estando el enfermo sentado e inclinado adelante con el fin de arquear su columna vertebral para obtener la mayor separación posible entre las apófisis espinosas, se introduce la aguja en toda la línea media en perpendicular al plano lumbar procurando que roce con el borde superior de la apófisis espinosa que limita abajo el espacio interespinoso escogido. Esta precaución, de hacer que la aguja resbale sobre el borde superior de una apófisis espinosa, evita muchos fracasos enojosos; los diversos autores que hemos consultado al respecto no la señalan, antes bien nos enseñan que se debe puncionar en la mitad del espacio interespinoso y otros a 1 o 2 milímetros por debajo del borde inferior de la apófisis espinosa que marca su límite superior y advierten que frecuentemente la aguja choca contra el hueso siendo entonces necesario inclinarla hacia arriba o hacia abajo, buscando el espacio libre que le de entrada al canal vertebral. Dicha técnica nos parece defectuosa y, sobra decirlo, es la causa de que no se

tenga éxito en ocasiones. La razón es sencilla: los orificios posteriores del canal vertebral en la región lumbar, obturados por los ligamentos amarillos, son más amplios en su mitad inferior que en su mitad superior en donde su límite lo determinan, por su borde interno, las apófisis articulares inferiores de la vértebra que está por encima. Por lo tanto cuando se introduce la aguja, inmediatamente por debajo del borde inferior de la apófisis espinosa o en la parte media del espacio interespinoso, cualquier desviación que sufra hacia la derecha o hacia la izquierda hace que con facilidad vaya a chocar contra la cara posterior o el borde interno de una de las apófisis articulares inferiores que, como hemos dicho, dejan entre sí un espacio mucho más reducido que el limitado en la mitad inferior del orificio por el borde superior de las láminas vertebrales y la porción más inferior del costado interno de las apófisis articulares superiores.

La aguja, en su recorrido hacia el espacio sub-aracnoidiano, atraviesa sucesivamente la piel, el tejido celular subcutáneo, la aponeurosis lumbar, los músculos de la masa común, el ligamento amarillo y, en último término, la dura-madre. La llegada al espacio sub-aracnoidiano se reconoce por la sensación de resistencia vencida que percibe la mano del operador tan pronto como la aguja ha perforado la dura-madre. Entonces todo se reduce a sacar el mandril y el líquido mana espontáneamente, gota a gota o en chorro. En ocasiones sin embargo el líquido no sale; algunos movimientos imprimidos a la aguja, previa introducción del mandril, bastan casi siempre para zanjar esa dificultad.

No comentamos los demás detalles de la punción lumbar por lo triviales y conocidos.

#### *Presión del líquido céfalo-raquídeo y sus relaciones con las presiones arterial y venosa.*

La presión normal del líquido céfalo-raquídeo, cuando se hace la punción estando el individuo en la posición sentado, oscila entre 20 y 30 centímetros de agua, pero si el paciente se coloca luego en el decúbito lateral se anota un descenso de 8 a 15 centímetros y aún más.

Es necesario por lo tanto para juzgar con exactitud de las variaciones de la presión del líquido céfalo-raquídeo en una serie de punciones practicadas en el mismo individuo hacer éstas obligándolo a que guarde siempre la misma posición.

Existe la tendencia general a evaluar la tensión del líquido

céfalo-raquídeo por la velocidad con que escapa al exterior, se dice que la tensión es baja cuando sale por gotas, lentamente, y que es alta si las gotas caen con rapidez o si el líquido salta en chorro. En algunas ocasiones se encuentra semejante paralelismo entre la tensión y la velocidad, pero eso no quiere decir que en todos los casos la velocidad tenga necesariamente que estar de acuerdo con la tensión; nosotros hemos visto muchos en que una presión muy superior a la normal coincide con un escurrimiento bastante lento y hemos comprobado también presiones bajas en individuos en quienes el líquido brotaba con especial rapidez. La razón por la cual a veces el líquido sale con lentitud, no obstante la existencia de una tensión elevada, es la obstrucción parcial del orificio de la aguja por quedar aplicado su bisel contra algún elemento anatómico.

Al hacer mención aquí de estas observaciones personales no pretendemos exponer un hecho desconocido pues lo hemos visto señalado ya por varios autores, únicamente nos proponemos asignarle la importancia que tiene en ciertas ocasiones; así cuando se presume, tratándose de afecciones del sistema nervioso, una hipertensión en el líquido céfalo-raquídeo y se hace la punción persiguiendo de comprimir los centros nerviosos puede suceder que, al contrario, exista una hipotensión que pasa inadvertida para quien la ejecuta por atenerse a la apreciación personal, sin el control de aparatos, y entonces en lugar de conseguir el fin perseguido causa perjuicios más o menos graves que se hubieran podido evitar.

Para la medida de la tensión se han construído diversos modelos de aparatos, los de Kroning, Kausch, Reichmann entre otros; pero el más conocido y de más cómodo manejo es el manómetro anaeroide de H. Claude. Empleando este último, basta conectar el caucho del aparato mediante el dispositivo de que está provisto en su extremidad libre con la aguja de punción para que la manecilla indique en el registro el valor de la presión. Este es marcado con gran prontitud y cuando la manecilla llega al límite en donde se ha de detener realiza oscilaciones de escasa extensión motivadas por cualquier clase de esfuerzos que haga el enfermo incluso los movimientos respiratorios.

Hemos dicho que el valor de la presión normal estaba comprendido entre 20 y 30 centímetros de agua en la posición sentado. Al estado patológico esos valores son susceptibles de va-

riaciones, independientemente de los cambios que se puedan presentar en las presiones arterial y venosa, pero no ha sido esto objeto de nuestras investigaciones, nosotros lo que nos hemos propuesto averiguar es qué relaciones existen entre la presión del líquido céfalo-raquídeo por una parte y las presiones arterial y venosa por otra. Orientados en tal sentido hemos encontrado cuatro cuestiones para analizar, a saber:

A). Influencia de las variaciones de la presión arterial sobre la tensión del líquido céfalo-raquídeo.

B). Influencia de las variaciones de la tensión del líquido céfalo-raquídeo sobre la presión arterial.

C). Influencia de las variaciones de la presión venosa sobre la tensión del líquido céfalo-raquídeo.

D). Influencia de las variaciones de la tensión del líquido céfalo-raquídeo sobre la presión venosa.

Dos de estas cuestiones (A y C) las hemos encontrado bien estudiadas en un trabajo publicado por Planques, Riser y Sorel, en el número 28 de la Presse Medicale del presente año, titulado "La pression rachidienne chez les hypertendus artériels". De la parte pertinente de dicho trabajo haremos un breve recuento oportunamente.

El estudio de la segunda cuestión (B) lo hemos abordado por nuestra cuenta sin conocimiento de ningún trabajo anterior sobre ese particular. Diez observaciones hechas cuidadosamente nos han servido para llegar a una conclusión segura sobre el asunto y aun cuando en realidad es escaso el número de datos obtenidos nos parecen suficientemente demostrativos. (V. cuadro número 2).

En lo relacionado con la última de estas cuestiones (D) no podemos formular una conclusión definitiva por carecer de datos sobre qué fundamentarla.

*a). Influencia de las variaciones de la presión arterial sobre la tensión del líquido céfalo-raquídeo.*

Las variaciones de la presión arterial en nada modifican la tensión del líquido céfalo-raquídeo. A esa conclusión han llegado los autores mencionados atrás mediante la experimentación en animales y la comprobación de valores normales de la tensión del líquido céfalo-raquídeo en trece casos de hipertensión arterial sin hipertensión venosa.

Las experiencias a que nos referimos han sido hechas en pe-



# LABORATOIRES AMIDO

A. BEUGONIN, PHARMACIEN

4, PLACE DES VOSGES, 4 - PARIS

PRODUCTOS	INDICACIONES	FORMAS
<b>AMIDAL</b> Almidón Parafinado y Fermentos Lácticos.	ENTERITIS. DIARREAS. DISENTERIA.	POLVOS. COMPRIMIDOS. OBLEAS.
<b>BACKERINE</b> Fermentos y Sales de Magnesia.	EPITELIOMAS. CARCINOMAS. SARCOMAS.	AMPOLLAS. OBLEAS. GRAGEAS.
<b>GENESERINE</b> Polonovski & Nitzberg.	DISPEPSIA HIPOÁCIDA. SINDROMO SOLAR. TAQUICARDIA.	GRAGEAS. GRÁNULOS. GOTAS. AMPOLLAS.
<b>GENATROPINE</b> Polonovski & Nitzberg.	DOLORES ABDOMINALES. TRASTORNOS SIMPÁTICOS. DISPEPSIA HIPERÁCIDA.	GOTAS. GRÁNULOS. AMPOLLAS.
<b>GENOSTRYCHNINE</b> Polonovski & Nitzberg.	PARÁLISIS. ASTENIA. NEURASTENIA.	GOTAS. GRÁNULOS. AMPOLLAS.
<b>GENOSCOPOLAMINE</b> Polonovski & Nitzberg.	ESTADOS PARKINSONIENSES. SINDROMOS POST-ENCEFALÉTICOS ANESTESIA QUIRÚRGICA.	GOTAS. GRÁNULOS. AMPOLLAS.
<b>GENHYOSCYAMINE</b> Polonovski & Nitzberg.	ESPASMOS DIGESTIVOS. CÓLICOS. AGITACIONES NERVIOSAS DIVERSAS	GOTAS. GRÁNULOS. AMPOLLAS.
<b>VITAMYL</b> Vitaminas Concentradas.	RAQUITISMO. ESCORBUTO INFANTIL. TUBERCULOSIS. ALIMENTACIÓN INTENSIVA.	LÍQUIDO.

MUESTRAS MÉDICAS Y LITERATURA A DISPOSICIÓN DE LOS SEÑORES MÉDICOS

DEPOSITARIO PARA COLOMBIA: SEÑOR **LOUIS BANCELIN**

CALLE CALDAS, 20 DE JULIO Y PROGRESO - BARRANQUILLA

# MICROSCOPIOS

REACTIVOS - COLORANTES - HEMATIMETRÓS - LAMINAS - LAMINILLAS  
ETC. ETC.

CRISTALERIA PARA LABORATORIOS QUIMICOS Y BACTERIOLOGICOS  
INSTRUMENTAL PARA MEDICOS Y CIRUJANOS  
JERINGAS HIPODERMICAS Y PARA VETERINARIA

## TALLER DE MECANICA

PARA LA REPARACION DE TODA CLASE DE INSTRUMENTOS DE PRECISION

# OPTICA ALEMANA

SCHMIDT HERMANOS

Calle 12, número 7-58 - Entre carreras 7a. y 8a.

Apartado número 1032 - Teléfono 44-31.

**LA TRIADA DIGESTIVA**  
DE LOS LABORATORIOS ZIZINE

**SINDROME de INSUFICIENCIA HEPATO-BILIAR**  
**FORMA: GRANULADO**  
Adultos: 1 à 3 cucharaditas de las de café, por la mañana, en ayunas en 1/2 vaso de agua caliente.  
Niños: 1/3 à 1 cucharadita de las de café.

**SINDROME HIPOSTÉNICO ANOREXIA-AEROFAGIA**  
**FORMA: GOTAS**  
Adultos: 30 gotas a cada comida.  
Niños: 4 à 6 gotas por año de edad y en el espacio de 24 horas.

**SINDROME HIPERSTÉNICO**  
**FORMAS** } GRANULADO: 1 cucharadita de las de café despues de cada comida  
              } COMPRIMIDOS: 2 à 4 comprimidos despues de cada comida

Literatura y muestras gratis à los Srs. Médicos, dirijase a los  
**Laboratoires P. ZIZINE - 24, Rue de Fécamp, PARIS**  
Docteur en Médecine - Laureado por la Facultad de Paris - Jefe de Laboratorio en el Hospital Saint-Antoine, PARIS

rros, aprovechando la propiedad que tiene la acetyl-colina de bajar la presión arterial provocando al mismo tiempo una elevación en la presión venosa. Los autores han tomado, simultáneamente, gráficas de las presiones arterial, venosa y raquídea. En ellas se aprecia con mucha claridad cómo a la caída de la presión arterial, subsecuente a la inyección de acetyl-colina, corresponde un ascenso en las otras dos presiones. En la interpretación de estos resultados no es lógico atribuir como causa al aumento de la tensión en el líquido céfalo-raquídeo la caída de la presión arterial; más natural es pensar que sea la hipertensión venosa la responsable y, como hemos de verlo luego, los hechos confirman esta suposición.

Los casos de hipertensión arterial sin hipertensión venosa ni raquídea, estudiados por Planques, Riser y Sorel, demuestran también que los cambios de la presión arterial no tienen ninguna influencia sobre la tensión del líquido céfalo-raquídeo. (V. cuadro número 1).

*b). Influencia de las variaciones de la tensión del líquido céfalo-raquídeo sobre la presión arterial.*

Para resolver el problema de si las variaciones en la tensión del líquido céfalo-raquídeo repercuten sobre la presión arterial hemos procedido a tomar sobre diez enfermos, entre los cuales figuran tanto individuos de presión arterial normal como hipotensos e hipertensos, los siguientes datos: medida de la presión arterial inmediatamente antes de hacer la punción lumbar, medida de la tensión del líquido céfalo-raquídeo, nueva medida de la tensión raquídea después de extracción de 20 centímetros de líquido, medida de la presión arterial unas veces inmediatamente otras veces media hora o una hora después de la punción y por último toma de la presión arterial 24 horas más tarde. Las anteriores medidas han sido tomadas teniendo sentados a los enfermos. Con la extracción de los 20 centímetros de líquido, que en ningún caso motiva perjuicios a los enfermos, perseguimos el descenso experimental de la tensión raquídea.

Como se puede ver en el cuadro N.º 2 la diferencia entre los valores de la tensión raquídea antes y después de la extracción del líquido es muy variable en cada caso particular, en el N.º 1 por ejemplo encontramos 23 centímetros al paso que en el N.º 8 solamente encontramos 8 centímetros, sin que tal diferencia dependa en ninguna manera del valor de la presión inicial,

En todo caso el promedio es alto, 15 centímetros de agua.

También se puede apreciar que no existe paralelismo obligatorio entre la tensión del líquido céfalo-raquídeo y la presión arterial, así en el N.º 9 con una presión arterial de 180-120 se encuentra únicamente 28 de tensión raquídea y en cambio en el N.º 4 a una presión arterial de 80-60 corresponde 38 de tensión raquídea.

Procediendo ahora al análisis cuidadoso de los resultados obtenidos se hace notorio desde el primer momento que en ninguno de los casos se presentaron elevaciones o bajas, inmediatas ni tardías, de alguna consideración, en la presión arterial, como consecuencia de la decompresión apreciable de los centros nerviosos. Tan sólo se registran pequeñas variaciones en los dos sentidos, de la presión máxima o mínima o de ambas a la vez, unidas seguramente a causas banales (esfuerzos, comidas, etc.) y si se quiere también a ligeros errores de apreciación.

Creemos se impone entonces, como conclusión general, que las variaciones en la tensión del líquido céfalo-raquídeo en nada modifican la tensión arterial bien sea esta normal o patológica.

*c). Influencia de las variaciones de la presión venosa sobre la tensión del líquido céfalo-raquídeo.*

Planques, Riser y Sorel han logrado concluir en lo referente a las relaciones entre la presión venosa y la tensión del líquido céfalo-raquídeo que los cambios sufridos por aquella tienen una influencia directa sobre ésta. La hipertensión venosa es entonces generadora de hipertensión en el líquido céfalo-raquídeo. Aportan en su trabajo como prueba observaciones hechas en tres enfermos que presentaban una hipertensión venosa sin hipertensión arterial pero acompañada de una elevación en la tensión del líquido céfalo-raquídeo. (V. cuadro número 3). Traen además un total de 8 casos de hipertensión a la vez venosa, arterial y raquídea en los cuales la explicación de esta última no puede ser otra que la hipertensión venosa puesto que, como lo hemos hecho notar atrás, el valor de la presión arterial no tiene relaciones con el de aquella y por tratarse de casos en que no se podía invocar como causa de dicha hipertensión factores de origen tóxico, inflamatorio, comprensivo, etc. que obraran sobre los plejos coroides supuestos generadores del líquido céfalo-raquídeo.

También han hecho diferentes experiencias encaminadas a dar la demostración experimental del fenómeno:

a). Excitación eléctrica del cabo periférico de uno de los va-  
gos que ocasiona la caída de la presión arterial y la elevación de  
las presiones venosa y raquídea.

b). Inyección de acetyl-colina que baja la tensión arterial pro-  
vocando al mismo tiempo alza de las presiones venosa y raquídea.

c). Inyección de histamina que hace descender las presiones  
arterial, venosa y raquídea.

d). Aplicación de adrenalina que hace subir las tensiones ar-  
terial, venosa y raquídea.

e). Por último la prueba de Queckensted que consiste en la  
compresión de las venas yugulares lo cual trae instantáneamen-  
te aumento de la sangre venosa en la circulación cerebral y la  
consiguiente elevación de la tensión raquídea.

El mecanismo por el cual la hipertensión venosa origina la  
hipertensión en el líquido céfalo-raquídeo la explican los autores  
citados en la siguiente forma: “creemos en el aumento puro y  
simple de la tensión raquídea por compresión venosa en el se-  
no de una cavidad inextensible puesto que, en nuestros casos,  
los líquidos céfalo-raquídeos no se modificaban en su tenor en al-  
búmina ni en su riqueza en células”.

CUADRO 1.º

Números	DIAGNOSTICOS	Tensión arterial	Tensión venosa	Tensión Raquídea	
				Acostado	Sentado
1	Hipertensión arterioesclerosa.	27-12	11	22	37
2	Arterioesclerosis . . . . .	26-13	11	18	32
3	Perseguido . . . . .	22-10	8,5	14	32
4	Tabes. . . . .	26-12	11,5	17	32
5	Arterioesclerosis . . . . .	30-15	10,5	18	34
6	Arteriohemiplejia. . . . .	35-18	10	16	35
7	Arterioesclerosis . . . . .	30-15	10,5	20	35
8	Hemiplejia-Afasia. . . . .	24-12	10,5	22	35
9	. . . . .	25-15	10,5	23	32
10	Hemiplejia . . . . .	25-9	9	17	25
11	Cuadruplejia traumática. . . . .	25-11	10	21	34
12	Hemiplejia . . . . .	19-9	11	23	32
13	. . . . .	25-13	9	17	29

Tomado del número 26 de *La Presse Médicale*, de abril de 1933.

La tensión venosa normal es de 11 centímetros de agua tomada con el aparato  
de Claude

CUADRO 2.º

Número	DIAGNOSTICOS	Presiones del líquido C. R.		Presiones arteriales		
		Inicial	Final	Antes punción	Después	A las 24 hs.
1	Chichismo . . . . .	51	28	160-110	160-120	144-108
2	Epilepsia . . . . .	45	35	112- 74	112- 70	110- 70
3	Epilepsia . . . . .	45	25	120- 64	100- 60	114- 60
4	Epilepsia . . . . .	38	22	80- 60	84- 64	84- 60
5	Epilepsia . . . . .	35	20	110-160	110- 70	110- 70
6	Parálisis general . . . . .	34	24	146-110	140- 80	156- 96
7	Epilepsia . . . . .	32	13	114- 90	120- 90	110- 88
8	Parálisis general . . . . .	28	20	116- 74	110- 76	114- 70
9	Parálisis general . . . . .	28	15	180-120	174-118	196-120
10	Meningitis crónica. . . . .	27	7	100- 58	100- 64	98- 60

(Tomadas con el Baumanómetro)

CUADRO 3.º

Números	DIAGNOSTICOS	Tensión arterial	Tensión venosa	Tensión raquídea		OBSERVACIONES
				Acostado	Sentado	
				1	Asistolia corazón derecho . . . . .	
2	Neoplasma tiroidiano.	13-8	25	30	50	Fondo de ojo: papila roja, sin edema ni hemorragia.
3	Endocarditis maligna en un demente alcohólico . . . . .	13-6	20	26	55	Líquido normal.

Tomado del número 26 de *La Presse Médicale*, de abril de 1933.

*d). Influencia de las variaciones de la tensión del líquido céfalo-raquídeo sobre la presión venosa.*

Auncuando este es un asunto aún no estudiado nos atrevemos a conceptuar que las modificaciones de la tensión del líquido céfalo-raquídeo no determinan cambios en la presión venosa, pues lo contrario sería aceptar que en todos los casos de hidrocefalia, chichismo, meningitis agudas, compresiones medulares, etc. es de regla la hipertensión venosa.

EMILIO GOMEZ PINZON.

*Roberto Ordóñez Clavijo.*