

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR

1009-  
1021-  
1024  
1040  
1043  
1058  
1059

# REVISTA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

1075  
1076  
1078  
1108



181

VOLUMEN I — N° 1

NOVIEMBRE 1969

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR

# REVISTA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

SEGUNDA EPOCA

Vol I

Quito, Noviembre de 1969

Nº 1

## COMITE DE REDACCION

DIRECTOR:

Dr. Carlos L. Mosquera S.

MIEMBROS:

Dr. Eduardo Luna Yepes

Dr. Gallo Alava

Dr. Gustavo Cevallos A.

Dr. Alfonso Castro

Sr. Carlos Cedeño

Sr. Nicolás Parreño.



## AUTORIDADES

### DECANO:

Dr. Augusto Bonilla B.

### SUBDECANO:

Dr. Carlos L. Mosquera S.

### DIRECTORA DE LA ESCUELA DE ENFERMERIA:

Srta. Ligia Gómezjurado

### DIRECTOR DE LA ESCUELA DE OBSTETRICIA:

Dr. Carlos L. Mosquera S.

### DIRECTOR DE LA ESCUELA DE FISIOTERAPIA:

Dr. Vicente Arévalo

### PROFESORES REPRESENTANTES AL CONSEJO DIRECTIVO:

Dr. Raúl Vaca

Dr. Leonardo Malo

Dr. Rodrigo Fierro

### REPRESENTANTES ESTUDIANTILES:

Sr. Mario Chancay, al Consejo Universitario

Srs. Carlos Cedeño y Luis Burbano, al Consejo Directivo

Sr. Reinaldo Páez, Presidente de la Asociación  
Escuela de Medicina.

## S U M A R I O:

	Pgs.
EDITORIAL .....	5
INTERPRETACION CIENTIFICA DE LA HIPNOSIS.— (Sus aplicaciones y peligros).—Dr. Germán Cifuentes N.	7 ✓
GENERALIDADES EN REUMATOLOGIA.—Dr. Raúl Vega S.	21
ANORMALIDADES SEROLOGICAS Y DE LABORATORIO EN LAS ENFERMEDADES REUMATICAS SISTEMICAS.—Dr. Eduardo Luna Yepes y Carlos Vinicio Pérez	39 ✓
ALERGIAS PRODUCIDAS POR PICADURAS DE INSECTOS.—Dr. Luis A. León.....	53 ✓
VALORACION DE LA RESPUESTA CARDIOVASCULAR DURANTE LA ANESTESIA CON EL EMPLEO DEL DÍPIRIDAMOL.—Dr. Oswaldo Morán Pinto.....	74 ✓

	Pgs.
APENDICITIS AGUDAS. — CRITERIOS DOCTRINALES DIAGNOSTICOS.—Dr. Carlos Prado D.....	86 ✓
INCIDENCIA Y CARACTERISTICAS DEL CORAZON PUL- MONAR CRONICO EN 365 CASOS DE NECROPSIA EN EL HOSPITAL "EUGENIO ESPEJO".—Dr. Fran- cisco E. Guerrero R. y Sr. Carlos Cedeño N.....	116 ✓
ENFERMEDAD CITOMEGALICA.—Drs. Miguel Márquez, Leoncio Cordeiro y Marco Carrión.....	128 ✓
CATEDRA DE GASTROENTEROLOGIA.—Dr. Eduardo Lu- na Yepes.....	138 ✓
EVALUACION INICIAL DEL DEPARTAMENTO DE MEDI- CINA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS.— Dr. Eduardo Luna Yepes.....	160 <i>PH</i>
ASOCIACION DE FACULTADES ECUATORIANAS DE ME- DICINA —AFEME— por Liberato J. A. Didio.....	180
BREVE RESUMEN HISTORICO DE LA FACULTAD DE ME- DICINA DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL.—Dr. Gus- ta Cevallos A.....	204 ✓
INTRODUCCION A LA PLANIFICACION FAMILIAR.— Dr. Carlos L. Mosquera S.....	217 ✓
¿ANTROPOLOGIA SOCIAL O ANTROPOLOGIA CULTU- RAL?—Dr. Luis Campos Martínez.....	227 ✓
CRONICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS...	233
DISCURSO pronunciado por el Dr. Enrique Garcés, en la Universidad Central, con motivo del Cuarto Centenario de la Fundación del Hospital "San Juan de Dios"....	238 ✓
CRONICA.—Resumen de la Conferencia del Prof. Bernardo Houssay.....	245

## EDITORIAL

En actitud plausible y digna del mayor encomio, los actuales dirigentes de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Quito, han decidido reanudar la publicación de su Revista, órgano oficial, luego de un prolongado receso motivado por circunstancias de diferente índole, en cuyo análisis las responsabilidades se van diluyendo y minimizando hasta cada uno de los integrantes de la siempre prestigiosa entidad.

Y no podría ser de otra manera, en momentos en que mentalidades jóvenes y con propia capacidad ejecutiva empuñan en sus manos el timón de la estructura fundamental de las varias veces centenaria Universidad de Quito.

Si bien es cierto que no han faltado múltiples y valiosas expresiones orales o escritas de la actividad siempre renovada y creadora de docentes y alumnos, hacía falta esta proyección al exterior, en forma ordenada y metódica, de este bregar cotidiano de los centinelas sin remuda de la cultura y de los indagadores a fondo de los inquietantes problemas, que no dan reposo al espíritu del médico; de quienes mantienen despierta esa inquietud espiritual que caracteriza y ennoblece su digna profesión: el problema de la esencia de lo viviente, el de la esencia de la enfermedad, y el de la esencia del hombre. El primero, liga al médico, en indisoluble vínculo con todos sus semejantes; el segundo estimula su carácter de defensor de la vida en peligro; y, el tercero lo ubica entre los escrutadores del ser más rico en secretos que habitan bajo el sol. Es decir nosotros mismos.

Nuestra Facultad se encuentra en marcha: sus diferentes Departamentos pugnan por organizarse mejor y lograr una más provechosa enseñanza; está al iniciarse la tarea fundamental e imprescindible de los cursos de post-grado, que a no dudarlo, completarán con éxito la formación académica de nuestros jóvenes egresados. Se ha limado y desaparecido toda aspereza, producto de múltiples circunstancias anormales que tuvo que afrontar la Universidad Ecuatoriana, parte de un Estado convulsionado y de facto. Hoy gozamos de plena autonomía, que es la antorcha perenne que fortalece el espíritu y alienta la razón, y así la Facultad de Medicina cumple su tarea fundamental: ser la orientadora de la vocación por la ciencia y por la cultura. Profesores y estudiantes estamos obligados a trajinar cuotidianamente por laboratorios, biblioteca, seminarios de trabajo, para la búsqueda sistemática de la verdad.

Sin más mérito que nuestra profunda devoción por la Facultad que al acogernos en su seno, nos dotó de un sólido andamiaje de cultura y nos armó caballeros en la más noble profesión, el Consejo de Redacción—inmerecidamente elegido— pone todo su empeño y sus escasas virtudes al servicio de tan noble causa y hace un cordial llamamiento al personal docente y al alumnado, para que en conjunción valiosa, diálogo cordial y cogobierno verdadero, nos permitan regularizar la publicación de la Revista que será antena siempre atenta a captar toda iniciativa y sugerencia que permita proseguir el triunfal ascenso de la ilustre Facultad.

Abrimos así una nueva etapa, que esperamos sea fecunda en realizaciones, para que brille más esplendoroso el lema que ostenta el escudo de armas de la vieja Universidad Real y Pontificia de San Gregorio Magno, matriz de la Central, que reza en la hermosa frase: VENCER O MORIR.

1058

## **INTERPRETACION CIENTIFICA DE LA HIPNOSIS. Sus aplicaciones y peligros**

Dr. GERMAN CIFUENTES N.  
Departamento de Morfología.

La hipnosis es una práctica que ha despertado interés inusitado en todos los países del mundo; como consecuencia, en nuestro país también ha sido tomada en forma apasionante, tanto que, entre los profesionales, intelectuales, estudiantes y demás personas de las diferentes actividades, se han formado verdaderos círculos o núcleos de práctica de hipnosis; o se practica en forma individual con el objeto de sacar conclusiones o aplicaciones en el desempeño de tal o cual profesión o simplemente por pasatiempo.

Los fenómenos de la hipnosis fueron conocidos y practicados muchos siglos antes de Cristo, por los sacerdotes del antiguo Egipto, de la India y de la sociedad Siritiaca, con sentido de cualidad de secta y con fines esotéricos; pero en la actualidad ya no es una novedad y lo realiza cualquiera persona; esto ha permitido las más antojadizas interpretaciones y torcidas aplicaciones.



A los fenómenos de la hipnosis, se les ha rodeado de una aureola de misterio y la mayoría, cree que es una cualidad sobrenatural del hipnotizador o una práctica de magia donde pierde la personalidad y voluntad el hipnotizado, poniéndole a merced del capricho del hipnotizador, o se cree es como una fuerza electromagnética formidable que irradia algunas fuerzas especiales del hipnotizador que anulan la fuerza del individuo hipnotizado; en fin, mil ideas que no se acercan a la verdad.

Sin embargo, sólo llamaron la atención a partir de la década del 70, desde las experiencias del médico vienés Mesmer, el que creía que se trataba de un "magnetismo animal" que poseía la misma fuerza especial del imán de amplia utilización de Paracelso, en el tratamiento de las enfermedades; ambos partiendo de concepciones astrológicas.

Por lo expuesto, mi interés en abordar este capítulo en forma sencilla, clara y científica; ya que no es sino el producto de las múltiples e intrincadas funciones de la corteza cerebral, ahora conocida desgraciadamente por una minoría de profesionales médicos.

Haciendo un recuerdo histórico del estudio de la hipnosis y la sugestión verbal en estado hipnótico, diremos que fue iniciado en el siglo pasado por el médico inglés J. Braid, quien utiliza por primera vez la palabra HIPNOSIS que proviene de la griega Hypnos que significa sueño. Más profundamente lo efectuaron en Francia con Charcot en París y Berheim en Nancy en el mismo siglo. Charcot llegó a la conclusión de que los fenómenos de hipnosis, no son más que una neurosis histérica provocada artificialmente por medio de estímulos súbitos, sean breves y fuertes o débiles y prolongados de los órganos de la vista, del oído y del tacto, y que pueden ser suscitados exclusivamente en los enfermos histéricos.

Berheim, profesor de la Universidad de Nancy manifestó en forma más amplia, que la hipnosis es un sueño sugerido que puede llegar a diferentes grados de profundidad y que puede ser provocado en la mayoría de las personas sanas por medio de la sugestión verbal, y que a la sugestibilidad se llega en el estadio

más profundo, llamado sonambúllico, en el cual, es posible entrar en contacto verbal con la persona hipnotizada.

Estas conclusiones fueron diferentes porque Charcot estudió en histéricos y Berheim en personas sanas; por consiguiente, el primero lo consideró un estado patológico, y el segundo un fenómeno normal y fisiológico.

A fines del siglo pasado fue estudiado por biólogos, psicólogos, médicos, pedagogos y otros hombres dedicados a las ciencias, pero cada cual hacía su interpretación orientada hacia su especialidad y enmarcada a sus conocimientos.

Solamente a comienzos de este siglo, Pavlov y su escuela reflexológica crearon la fisiología de la actividad nerviosa superior, y sobre su base, la teoría del sueño y de la hipnosis; siendo para ellos un sueño reflejo-condicionado provocado por sugestión, un sueño parcial que lo diferencia del sueño natural por ser un sueño completo.

Bajo la sugestión verbal se puede pasar del estado de vigilia al estado hipnótico o sugerido, dándonos la posibilidad de contacto con el individuo adormecido y la existencia de una sugestibilidad pronunciada; si este estado hipnótico se propaga y se profundiza puede convertirse en sueño natural.

Bajo esta orientación conocemos el conjunto de fenómenos que se suscitan en el sistema nervioso central, sobre todo a nivel de los hemisferios cerebrales.

En el transcurso de muchos miles de años, el organismo de los animales que están dotados de sistema nervioso, se ha venido adaptando a los cambios del medio ambiente, y debido a ello, ha sufrido transformaciones, pues, el sistema nervioso, en particular el cerebro se ha desarrollado y perfeccionado.

En el hombre y en los vertebrados superiores son el cerebro y otros segmentos del sistema nervioso los que ejercen el gobierno de la actividad del organismo; la interrelación de todos los órganos; y, la capacidad del hombre y de los vertebrados de adaptarse a las diversas condiciones del medio exterior que los rodea; esta capacidad, la poseen desde el momento del nacimiento.

En el hombre, el sistema nervioso central está unido a los

órganos sensoriales que son los **receptores** y a los órganos **efectores**: los músculos y las glándulas que ejecutan las reacciones de respuesta del organismo, por medio de los numerosos nervios sensitivos y motores que forman el sistema nervioso periférico.

En el sistema nervioso central, cuanto más alta se encuentra una parte, más compleja y variada es su función y estructura.

La parte inferior del sistema nervioso central, es la médula espinal que regula el funcionamiento de distintos grupos de músculos y de los órganos internos.

Por encima de la médula, se encuentran el bulbo raquídeo y el cerebelo, que coordinan funciones muy complejas del organismo, en las que participan numerosos músculos, y además sistemas completos de órganos internos que ejecutan funciones como la respiración, la circulación sanguínea, la digestión, etc.

Más arriba, se encuentra el cerebro medio que regula movimientos complejos, la posición de todo el cuerpo, como reacciones del organismo a estímulos externos. El bulbo raquídeo y el cerebro medio, se unen y forman los pedúnculos cerebrales.

Las porciones más altas del sistema nervioso central forman los hemisferios cerebrales, que se encuentran estructurados por los ganglios subcorticales que se encuentran en la parte profunda, y la corteza cerebral, que es la capa de células nerviosas situadas en la superficie de los hemisferios cerebrales.

La corteza y subcorteza, forman el substrato material de las funciones psíquicas y los tipos más complejos de la actividad refleja, que da la manera de adaptación del organismo al medio.

El reflejo es la respuesta del organismo a los estímulos externos (sonoros, luminosos, táctiles, olfativos, etc.) o a los estímulos del medio interno (cambios en la composición química de la sangre, excitación de los órganos internos, etc.).

El sistema nervioso se encuentra estructurado por las células nerviosas o neuronas, las que poseen un cuerpo y dos tipos de prolongaciones; unas arborizadas y cortas o dendritas; y una única, larga, el cilindro eje. La corteza está formada por los cuerpos celulares, alligual que los núcleos de la subcorteza que forman

la llamada substancia gris; en cambio la substancia blanca está formada por las prolongaciones largas que forman haces.

La excitación producida por los diferentes estímulos, llega a las dendritas y se transmite al cuerpo celular; aquí se almacena y entra en nuevas combinaciones de impulsos nerviosos, retrasándose después, desde el cuerpo, por medio del cilindro eje, a otra neurona o directamente a los órganos efectores.

Un arco reflejo consta de tres partes: sección sensitiva (aférente), el centro nervioso, y la sección motora (eferente). El arco reflejo comienza en las finísimas ramificaciones terminales de la fibra sensitiva (órganos de los sentidos); la excitación externa se transforma en corriente nerviosa que se transmite por esta vía sensitiva al cuerpo de la célula o a un grupo de células nerviosas; esta porción, formada por el receptor, la fibra nerviosa aferente y su terminación en las células del sistema nervioso central se llama SECCION AFERENTE DEL ARCO REFLEJO. El impulso que llega al sistema nervioso central, pasa de unas células a otras, con cierto orden, hasta llegar a la neurona que envía el impulso al órgano efector. Esta cadena de neuronas, efectúan una acción recíproca entre las diferentes excitaciones que llegan de distintos receptores; se efectúan complejas funciones de análisis y de síntesis y forma la PARTE CENTRAL DEL ARCO REFLEJO.

Este intrincado sistema de neuronas, junto con la parte aferente del arco reflejo es lo que se denomina ANALIZADOR.

La parte fina del arco reflejo, está formada por la neurona que da origen a la fibra nerviosa motora o efectora, que termina en el músculo o en la glándula y se denomina SECCION EFERENTE DEL ARCO REFLEJO.

Como ejemplos de reflejos indiquemos aquellos conocidos por todos y que se manifiestan desde el nacimiento: si se le pincha al niño en la mano con un alfiler, él retira la mano. La retirada de la mano es un reflejo simple. Las reacciones descritas, retirada de la mano, contribuyen a defender al organismo de las acciones nocivas, de no existir estas reacciones reflejas la mano sufriría lesiones.

Las variadas formas de conducta del animal (búsqueda de alimentos, lucha por la vida, por la continuidad de la especie, etc.), tienen como base reflejos de mayor o menor complejidad. Las acciones de mantenerse en pie o caminar, no pueden realizarse sino con la intervención de numerosos reflejos en los que participan diferentes grupos musculares y diversas zonas del sistema nervioso que gobiernan los movimientos, el equilibrio, etc.

Los reflejos permiten a los animales y al hombre adaptarse a tiempo a los cambios del medio ambiente y asegurar con ello, su existencia y desarrollo.

Los instintos que son reflejos más complejos, ponen en acción muchos órganos y sistemas de órganos, como de la vista, del oído, del gusto, del olfato y del tacto; los órganos del aparato digestivo y otros. Con la ayuda de los instintos los animales se reproducen; ciertas variedades de peces (salmones) emigran a miles de kilómetros en determinadas épocas del año; las aves en primavera u otoño también emigran a otros parajes lejanos.

Muchos de los reflejos simples y complicados adquiridos por los animales y más tarde por el hombre en el transcurso de siglos se transmiten de generación a generación para luego hacerse congénitos. Por ejemplo, cuando la madre le da el pecho al niño recién nacido, éste responde en el instante con reflejos de succión y deglución, muy complicados por su mecanismo; a la vez, las glándulas salivales y gástricas reaccionan a la leche que llega a la boca y al estómago con secreción de saliva y jugo gástrico.

A estos reflejos congénitos se les da el nombre de INCONDICIONADOS, a base de estos reflejos incondicionados, se puede condicionar, estímulos del medio que antes eran indiferentes para el animal o el hombre, teniéndose los llamados reflejos CONDICIONADOS, estos reflejos se elaboran después del nacimiento y sólo en determinadas condiciones. Así por ejemplo: en el perro al colocar un trozo de carne en la boca, se presenta la secreción salival (reflejo incondicionado). Pero, si unos segundos antes de poner el trozo de carne en la boca del perro, se enciende un foco y esto lo realizamos continuamente, al cabo de varios días empezará la secreción salival en el perro, en tanto se encienda el

foco, incluso sin que vaya acompañado de la toma del trozo de carne.

En este caso, hablamos de que se ha elaborado en el perro un reflejo condicionado a la luz del foco, o sea que, le hemos condicionado a la luz del foco a base del incondicionado provocado por la presencia del trozo de carne.

El mecanismo fisiológico en este caso es el siguiente: al darle el trozo de carne sobrevino (como reflejo incondicionado) una excitación en el centro digestivo que se encuentra en el cerebro; en tanto que, al encenderse el foco surgió una excitación en la región visual del cerebro. Al repetirse simultáneamente la excitación de esas dos zonas del cerebro sobrevino entre ellas, una conexión temporal, pues la excitación se irradió al igual que las ondas circulares en el agua por el impacto de un cuerpo, y al aumentar el área de excitación de cada una, se conectan. En consecuencia, en presencia esta **conexión temporal**, basta encender el foco para que la excitación provocada por este estímulo en un grupo determinado de neuronas de la zona visual del cerebro, se propague al centro nervioso de la digestión, por estar conectados, y de aquí, se transmita por los nervios a las glándulas salivales.

La secreción de la saliva al tomar un trozo de carne, es un reflejo congénito, natural, transmitido por herencia y muy estable. La secreción de la saliva al excitar el órgano visual cuando se enciende el foco, es un reflejo condicionado casual, adquirido, menos estable, o sea temporal.

Para que se efectúe un reflejo condicionado es fundamental que el sistema nervioso se encuentre en buen estado de salud. Que exista un reflejo incondicionado previamente u otro condicionado establecido. Que no exista otro estímulo que pueda perturbar el condicionamiento, por ejemplo un disparo, en el caso anterior. Que el estímulo por condicionarse se presente antes del condicionado ya formado o del incondicionado; separados por un período de tiempo de segundos o minutos, según el caso.

Además es necesario repetir varios ensayos, cuarenta o cincuenta veces, según los casos; y, por último, es fundamental

establecer el refuerzo o sea que el estímulo incondicionado siempre vaya acompañando al condicionado hasta que se haya establecido el condicionamiento; de lo contrario, se extingue o temporalmente desaparece.

De este modo se pueden elaborar reflejos condicionados a uno u otro sonido, al color, a la corriente eléctrica, o a cualquier estímulo que antes no ejercía ninguna acción sobre la función de las glándulas salivales formándose verdaderas cadenas de reflejos.

Cualquier fenómeno de la naturaleza, cualquier estímulo que llega del medio interno o externo del propio organismo, es capaz de suscitar las más variadas y finas combinaciones con los reflejos incondicionados que son el fondo de los fenómenos del organismo, que le permiten al animal y al hombre acumular gradualmente experiencia, adquirir conocimientos variados y profundos de la realidad de la naturaleza y el universo, y adaptarse mejor a ellos.

La célula nerviosa es una parte integrante del arco reflejo y que, en el reflejo incondicionado, puede estar localizada en el cerebro, en el bulbo o en la médula espinal. En el reflejo condicionado, no puede sino participar de la corteza cerebral; en consecuencia, al producir la ablación de los hemisferios cerebrales desaparecen todos los reflejos condicionados y en el caso de nuestro ejemplo, el perro queda desvalído como si fuese un cachorro recién nacido. Gracias a los reflejos incondicionados, tomará los alimentos que se le ponen en la boca, pero no podrá por su cuenta procurarse o buscar los alimentos, para ello es menester, la experiencia dada por los reflejos condicionados.

Es de indicar que pueden formarse reflejos condicionados nocivos, por ejemplo el fumar, pues con ello se somete al pernicioso yugo de toda la vida, que afecta a la salud. En el individuo se van formando cadenas de reflejos condicionados, como el fumar en las comidas, al trabajar mentalmente, en los momentos de excitación nerviosa o por el simple hecho de ver el cigarrillo.

En los reflejos condicionados también se asientan nuestros

buenos hábitos del seno de la familia, de la escuela, del trabajo, todos los hábitos culturales.

En el hombre, que posee el sistema nervioso más perfeccionado, donde se han formado las más variadas y múltiples cadenas de reflejos, junto a todos los tipos de estímulos que ya hemos indicado y que se llaman PRIMER SISTEMA DE SEÑALES, aparecen señales de estas señales en forma de palabras pronunciadas, audíbles o visibles que expresan determinadas ideas y que permiten el pensamiento abstracto, que sólo es inherente al hombre, siendo llamadas SEGUNDO SISTEMA DE SEÑALES o de señalización.

El funcionamiento del cerebro en el hombre es el que gobierna la actividad de todo el organismo y el que le permite reflejar en su conciencia, en sus pensamientos, los impulsos y acciones del medio circundante así como del medio interno; en otras palabras, el estado y actividad de sus órganos y tejidos.

En todos los actos reflejos intervienen siempre la EXCITACION y la INHIBICION.

La acción de un estímulo condicionado, determina en la corteza la aparición de un punto de excitación, este punto que se estimula se llama PUNTO DE EXCITACION; y, a la acción se le denomina EXCITACION. Este punto al principio abarca un reducido campo de la corteza cerebral; pero, en los siguientes ensayos o mientras dura el estímulo condicionado en esa zona, va extendiéndose como las ondas producidas en el agua por el impacto de un cuerpo; esta cualidad se denomina IRRADIACION DE LA EXCITACION. La irradiación, puede producirse dentro del campo de un solo analizador, por ejemplo en el visual, o puede extenderse a otros analizadores y propagarse a grandes regiones o a la totalidad de la corteza cerebral o también a los núcleos subcorticales.

Este proceso de excitación se efectúa hasta cierto límite o dintel, desde el cual, pese a nuevos estímulos, las neuronas comienzan a no ser excitadas; y, la zona de excitación va estrechándose o reduciéndose hasta convertirse en un PUNTO DE



**EXCITACION.** El estímulo que produce la excitación se llama **ESTÍMULO POSITIVO** o **EXCITATORIO**.

Si mientras se está efectuando el condicionamiento a la luz del foco en el ejemplo citado del perro, provocamos un ruido intenso, se observa que la secreción de la saliva se detiene bruscamente; a este fenómeno se denomina **INHIBICION** y al estímulo que lo provoca **ESTÍMULO NEGATIVO** o **INHIBITORIO**. Este estímulo produce en la corteza un **PUNTO DE INHIBICION**; éste, inicialmente reducido, va poco a poco extendiéndose a otras neuronas por irradiación, al igual que lo que ocurre en la excitación, así se produce la **IRRADIACION DE LA INHIBICION**. También puede irradiarse a otras zonas de analizadores, a toda la corteza cerebral y aún a los núcleos subcorticales. En la inhibición se produce también la **CONCENTRACION DE LA INHIBICION** en un **PUNTO DE INHIBICION**.

En el sueño natural se produce el fenómeno de inhibición que abarca a todos los hemisferios cerebrales, para él juegan un papel importante el medio que rodea al individuo, estímulos luminosos, auditivos, táctiles, etc. y, por estos estímulos la inhibición se irradia a los diferentes analizadores de la corteza cerebral, hasta que entra en el sueño, quedando pequeñas zonas no inhibidas. En este sueño existe un punto no inhibido que se denomina **PUNTO DE VIGILANCIA**, por el que se inicia el despertar.

El sueño hipnótico se produce también por un estímulo inhibitorio el que provoca la inhibición que se irradia a toda la corteza cerebral, quedando zonas más o menos extensas sin inhibirse, las mismas que son las que reciben las órdenes del hipnotizador bajo el segundo sistema de señales o sea la palabra.

También indiquemos que el electrosueño es un estado de inhibición difusa de la corteza de los hemisferios del cerebro, producido por las corrientes eléctricas débiles, como irritantes monótonos indiferentes.

El sueño hipnótico posee tres grados de profundidad: primer grado o **LETARGO**, que consiste en un pequeño grado de inhibición cortical con disminución de la conciencia; el individuo se encuentra entre el sueño y la vigilia; el hipnotizado puede aún

con cierto esfuerzo oponerse a la sugestión, abrir los ojos. Segundo grado o CATALEPSIA, el hipnotizado está rígido, su musculatura contracturada, por hallarse inhibida la zona motora de la corteza; con sueño ligero o hipotaxia, la persona dormida no puede abrir los ojos por sí sola y ejecuta o no las sugestiones, no se produce amnesia y no es posible sugerirle; al despertar conserva el recuerdo de todo lo ocurrido durante el mismo. Tercer grado o SONAMBULISMO, la inhibición ha tomado grandes zonas de la corteza, el sujeto se relaciona por medio de la palabra con el Hipnotizador y allí actúan los centros del lenguaje; este sueño profundo, se caracteriza por la amnesia y por la ejecución de todas las sugestiones, no sólo hipnóticas sino también post-hipnóticas; en este estado la anestesia puede ser tan profunda que permita operar al enfermo, eliminar los dolores en el parto o cualquier sensación dolorosa.

En el estado hipnótico existe un verdadero parcelamiento de la corteza en zonas de vigilia y zonas de sueño, suscitado por sugestiones verbales y es específico el fenómeno de transferencia, o sea, la conservación de la relación verbal entre el hipnotizado y el hipnotizador.

La zona de vigilia se llama ZONA DE TRANSFERENCIA y la transferencia puede ser personal o general. Cuando la inhibición somnifera se propaga por la zona de transferencia, el contacto con la persona hipnotizada se pierde y el sueño sugerido se convierte en sueño natural. La zona de transferencia no es fija, es cambiante, se mueve en la corteza dependiendo del contenido de la palabra.

Una vez que un individuo ha entrado en hipnosis podemos comprobar que simplemente bajan los índices vegetativos como frecuencia y profundidad respiratoria; el pulso y la presión arterial decaen, dependiendo su intensidad de la velocidad de la hipnosis. Disminuye la frecuencia cardíaca, así como la sudoración; disminuyen los niveles de azúcar en la sangre y la cantidad de iones-calcio.

El tono de la musculatura gástrica disminuye, así como otros órganos entran en hipotonía. El jugo gástrico disminuye y cesa

la producción del mismo con hipnosis profunda, igual cosa sucede con la secreción biliar pancreática y duodenal.

Se produce hipotonía de la musculatura estriada, entre ellas, del velo del paladar; hay miosis; y, en el sueño hipnótico prolongado las reacciones motoras son similares al sueño natural, se producen suspiros, cambios de posición del cuerpo, ronquidos, reacciones vocales diversas, etc.

**APLICACIONES.** — Como auxiliar de la medicina, siendo ejecutado en forma eficiente por un médico experimentado en la hipnosis y que sus sugerencias verbales sean precisas, se consigue lo siguiente: restablecer al sistema nervioso central debilitado por el trabajo; mejorar la atención y el rendimiento post-hipnóticos; restablecer al sistema nervioso central en su función disminuída por intoxicación alcohólica; neutralizar rápidamente los efectos del alcohol y mejorar la actividad de análisis y de síntesis del embriagado.

Además restablece más rápido que el sueño natural la capacidad de trabajo muscular en una proporción de dos a uno, lo que en otros países ha sido utilizado en el deporte para el restablecimiento de la fatiga muscular. Tiene influencia en la contractilidad del útero por cuya razón es un auxiliar en obstetricia.

Suscita cambios fisiológicos y bioquímicos en el organismo, por ejemplo en el metabolismo de ahorro o anabolismo.

Se consigue el reposo completo de los órganos, sistemas y tejidos; se restablecen las funciones de la manera más completa porque las vicisitudes pasadas han sido excluidas, de ahí su aplicación en el descanso y la restitución de los grandes trabajadores intelectuales, porque el médico hipnotizador puede desinhibir a voluntad vastas zonas de la corteza y en esta forma, amplía los límites de la actividad cerebral.

Se utiliza para la analgesia y anestesia no solamente en operaciones pequeñas sino aún en grandes.

Para excluir trastornos funcionales de la musculatura esquelética como parálisis, movimientos musculares obsesivos, debilidad muscular, etc. Para excluir trastornos psicógenos de la pala-

bra, como en el caso del tantamudeo; y excluir psicotraumatisantes adquiridos en la escuela, en el trabajo, en el seno de la familia o los producidos por supersticiones.

Para eliminar diarreas psicógenas o vómitos producidos en el post-operatorio por la narcosis química o en el caso de las toxicosis del embarazo. En las enfermedades alérgicas, su utilización es positiva como el caso del asma-bronquial que es un reflejo condicionado patológico así como en las dermatosis psicógenas y en las verrugas.

Tiene gran influencia en los procesos de gran tensión, produciendo la eliminación de conflictos sexuales y enfermedades neuróticas. Para dar la tranquilidad que necesita el enfermo que siempre se encuentra acompañado de depresiones psicógenas.

Para averiguar la etiología de algunas enfermedades; con sueño sugerido, prolongado, se acelera la cura de la úlcera del estómago, los estados iniciales de la tuberculosis, la hipertensión arterial, enfermedades cardíacas, para el rápido restablecimiento de las fracturas, para la rápida cicatrización en el post-operatorio y es el medio terapéutico más importante en las enfermedades neuróticas.

**CONTRAINDICACIONES.**—Se encuentra contraindicado en la paranoia, en la forma paranoide de la esquizofrenia, en la psicostenia. En enfermos de histeria y en casos raros, el sueño hipnótico puede pasar al estado de estupor histérico; esto ocurre con frecuencia, cuando se hacen sugerencias post-hipnóticas desagradables como por ejemplo sugerir de que el síntoma patológico, sordera, ceguera, astaxia-abasia, etc., desaparecerán no bien el enfermo se despierte. En estos enfermos histéricos pueden manifestarse ataques histéricos o estados crepusculares cuando las sugerencias realizadas contradicen profundamente sus tendencias.

No se debe emplear nunca en personas que tienen prevención o temor a la hipnosis. Las sugerencias no deben contradecir los principios morales de la persona, porque la sugestión no se realiza y si el hipnotizador insiste puede desarrollar reac-

ciones neuróticas. No se debe efectuar en forma brusca porque conduce a una alteración del sistema nervioso.

Algunas veces durante el sueño hipnótico, sin motivo externo, se reavivan en el paciente las vivencias que lo han traumatizado, en relación con lo cual, pueden producirse lágrimas, gemidos, sollozos o movimientos expresivos.

No debe realizarse una sugestión post-hipnótica, mientras de antemano no se haya realizado un buen examen somático y psíquico para conocer su enfermedad. La sugestión tiene que ser perfecta, elegida cuidadosamente, bien pensada, no a base de conversaciones superfluas, ni en forma mecánica, para no obtener resultados contraproducentes.

El médico tiene toda la responsabilidad y es el único que tiene capacidad de practicar la hipnosis, pues es peligrosa la práctica de personas ignorantes del método y profanas en la medicina. El peligro que entraña esta práctica de hecho se entresaca de todo lo expuesto.

#### BIBLIOGRAFIA

- Fisiología.—K. M. Bikov.  
Obras escogidas.—I. Pavlov.  
La actividad cerebral.—Y.P. Frolov.  
La palabra como factor fisiológico y terapéutico.—K. Platonov.  
Fundamentos del hipnotismo.—George H. Estobrooks.  
Electrosueño.—V. Guitiarousky.  
Pavlov: Vida y descubrimientos.—Alejandro Yugov.  
Bases para una nueva teoría de la medicina.—A.D. Speransky,  
Lucha contra las enfermedades psíquicas.—N. Rojlín.  
Las neurosis y su tratamiento.—A. Sviadosch.  
Las leyes de la vida.—Alejandro Poposvsky.  
La corteza cerebral y los órganos internos.—K. Bykov.  
Psicología.—Smiornov - Leontiev y otros.  
Aporte de Pavlov al desarrollo de la medicina.—A.H. Klotz y otros.  
El cerebro infantil.—N.Y. Krasnogorsky.  
Sesión científica consagrada a los problemas de la doctrina fisiológica del Académico I. Pavlov.—S. Vovilov y otros.