

PERTURBACIONES de la PALABRA en los ESCOLARES

TESIS

PRESENTADA ANTE LA JUNTA DIRECTIVA

DE LA

Facultad de Medicina y Cirugía de Guatemala

POR

ALBERTO GARCIA GOMEZ

Ex-Interno del 2º Servicio de Cirugía de Mujeres del Hospital General; Ex-Interno del 1er. Servicio de Cirugía de Hombres del Hospital General; Ex-Interno del 2º Servicio de Medicina del Hospital Militar; Ex-Interno de las Casas de Salud del Hospital General; Ex-Practicante encargado del Asilo de Dementes; Ex-Practicante encargado de la Consulta Gratuita del Hospital General; Ex-Cirujano Militar de las fuerzas expedicionarias, en el Sector de Cuilco; Ex-Practicante encargado de combatir el Paludismo, en todo el departamento de Chiquimula; Ex-Practicante encargado de combatir la epidemia de Gripe, en la cabecera de Jalapa; Ex-Practicante preparador del fluido vacuno, en el Instituto de Vacuna; Ex-Redactor-Jefe de la revista científica, "La Juventud Médica;" Fundador de la "Asociación de Estudiantes Universitarios" y primer Vice-Presidente de ella; Fundador de la "Universidad Popular" y miembro actual del Consejo Directivo de la misma.

EN EL ACTO

DE SU INVESTIDURA DE

MEDICO Y CIRUJANO

JUNIO DE 1924.



TALLERES TIP. "SAN ANTONIO"

18 C. O. No. 28. - - TELEFONO 218.

LENGUAJE

Se llama lenguaje, el conjunto de signos característicos por los cuales expresamos y exteriorizamos nuestros estados de conciencia.

Lenguaje Articulado, es el conjunto de palabras conque expresamos nuestros pensamientos; nació de la necesidad de comunicarnos con los demás; y respecto a su origen, hay cuatro teorías, que son: la Divina, la del Contrato Social, la Darwinista y la Funcional. De las cuatro, solamente me ocuparé de la última, por ser la más aceptada.

La teoría Funcional, considera el habla como una forma perfeccionada de la expresión en general, es decir, del lenguaje, uno e indivisible. El hombre expresó primeramente sus estados emotivos y mentales, mediante mímica, gestos naturales y gritos desarticulados. Estos signos, no son de su invención exclusiva, puesto que los tienen todos los animales. De los gritos, pasó el hombre a las interjecciones y a las voces onomatopeicas, que son voces imitativas de los sonidos y ruidos de la naturaleza. Con esto, el hombre alcanzó la noción de signo de un ruido natural. Fácilmente pudo entonces imitar, con otros sonidos onomatopeicos, muchos ruidos naturales, como el canto de los pájaros, el del trueno, etc. Por repetición, llegó a conservar en la mente el signo imitativo de cada una de estas ideas, y de representarlas siempre por los mismos símbolos. Tal fué el lenguaje oral, más rudimentario. De todas estas voces onomatopeicas: ¡Ay!, ¡Guau!, ¡Miau!, etc., nació el vocabulario Monosilábico, que fué la forma primitiva de todos los idiomas y que sólo el chino lo conserva en la actualidad. A medida que se desarrollaba la inteligencia del hombre, se multiplicaban también sus estados mentales y emotivos. Se hizo necesario entonces, designar cosas nuevas, para las cuales inventó signos nuevos, yuxtaponiendo los sonidos adquiridos anteriormente y formando voces aglutinadas. Después, como ya no era posible seguir creando constantemente nuevos signos para todos los matices de sus pensamientos y sentimientos, recurrió a las formaciones lingüísticas flexionarias; tales es el origen de los idiomas indoeuropeos y semíticos. Esta teoría Funcional, como se ve, no solamente es la mejor explicada, sino que tiene a su favor dos grandes ventajas científicas: 1ª—Considera el habla, como una función natural del organismo humano; 2ª—Deriva los idiomas unos de otros, cosa plenamente comprobada por la Filología comparada.

El lenguaje se divide en: Emotivo, o Natural; Convencional, o Artificial; y Articulado, u Oral.

El lenguaje Emotivo, está constituido por signos naturales de mímica y gestos, comprensibles para todo el mundo. Así son los gestos de desprecio, la mueca de sorpresa, la risa humorística de alegría,

el llanto en el dolor, el rubor en la vergüenza, etc. Todo esto no se adquiere por la experiencia, sino que se hereda; es automático y se manifiesta en la misma forma en todas las personas y en todos los pueblos. El lenguaje Convencional, es un conjunto de signos o señales establecidas, para determinados fines prácticos; así son, el lenguaje de señales para los marinos, con movimientos de banderitas; para los ferrocarrileros, movimientos de faroles; de signos de relieve para los ciegos; de signos gráficos para los telegrafistas; de notas para la música, etc. Y el lenguaje Articulado, que ya definí, y del único que me ocuparé en este trabajo.

LENGUAJE ARTICULADO

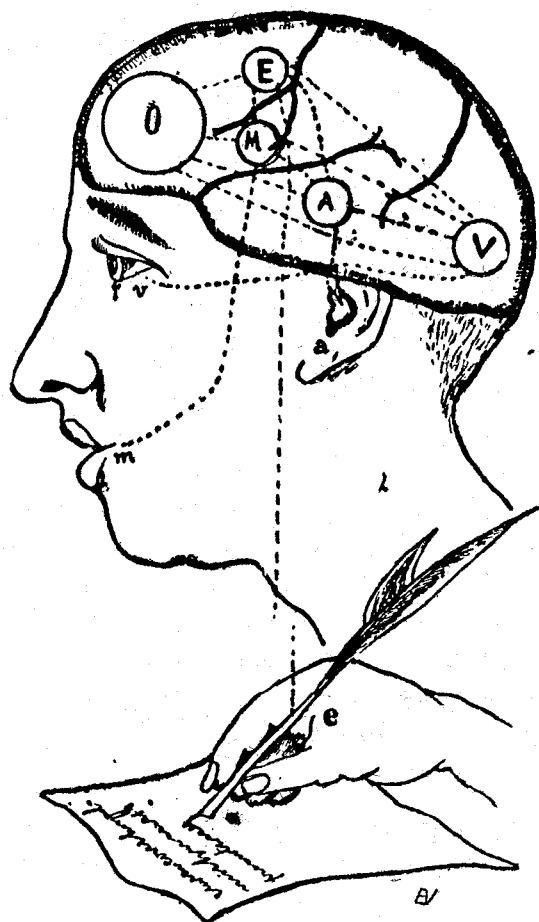
Los elementos constitutivos de la palabra, son los sonidos; éstos, por articulación, forman las palabras, que son los signos materiales de las ideas. El aparato de fonación que produce los sonidos o sea la voz, se compone de: pulmones, tráquea, laringe, faringe, boca y nariz. La laringe está provista de cuatro cuerdas vocales, que puestas en movimiento vibratorio por el aire que llega de los pulmones, producen los sonidos de la voz, que llegando a la cavidad bucal, sufren una modificación que lleva el nombre de articulación; ésta, no es obra de la laringe, sino exclusivamente de la boca, producida por un movimiento combinado de la lengua, los labios y las mandíbulas. Estos movimientos los aprende el hombre en la infancia, por la experiencia y la imitación, ayudado por el oído y guiado por la inteligencia.

CENTROS DEL LENGUAJE

El lenguaje articulado, tiene en el cerebro sus centros especiales, que funcionan en combinación con los de la ideación. El centro perceptivo de la **palabra oída**, fué descubierto por el Fisiólogo Wernicke, en 1874, y está situado en la parte posterior de la primera circunvolución del lóbulo temporal izquierdo. Si se lesiona esta región, se produce la **sordera verbal**: el individuo lee, escribe, habla, pero no entiende las palabras que le dicen. El centro de la **palabra leída**, descubierto por Kussmaul, en 1877, está situado en la segunda circunvolución occipital izquierda. Cuando se daña esta región, el individuo puede hablar, oír y escribir, pero no puede leer lo escrito o impreso; **ceguera verbal**. El centro de la **articulación de las palabras** fué descubierto por Broca, en 1861; está situado en la parte posterior de la tercera circunvolución del lóbulo frontal izquierdo; una lesión en este lugar, produce la **afasia**, es decir, la pérdida total o parcial del habla. El centro motriz de la **escritura**, fué descubierto por Exner, en 1881; se halla situado en la segunda circunvolución frontal izquierda; se le denomina también el centro de la **agrafia**, por que su lesión produce esta enfermedad. (Este último centro, no es admitido por Lichtheim, Wernicke y Dejerine).

MECANISMO DEL LENGUAJE

Conocidos los centros especiales del lenguaje articulado, establezcamos el mecanismo psíquico del mismo, siguiendo la teoría de Grasset y empleando para ello su esquema gráfico siguiente:



ESQUEMA DE GRASSET

A, centro de la palabra oída, (Wernicke); V, centro de la palabra leída (Kussmaul); M, centro de la articulación de la palabra (Brocca); E, centro de la escritura (Exner); O, centro de la conciencia.

Toda palabra que oímos, penetra por la oreja (a), va por el nervio auditivo centrípeto, hasta el **centro auditivo de la palabra (A)**, situado como se ha dicho, en la primera circunvolución del lóbulo temporal izquierdo. Allí se almacenan las imágenes auditivas de las palabras, canto, música, etc. Del centro (A), la percepción auditiva sigue adelante por una vía siempre centrípeta, hasta llegar al **centro de ideación (O)**, situado en la primera circunvolución frontal. En (O),

el sujeto concibe la respuesta que debe dar, y una vez elaborada, la envía por ruta centrífuga, al centro de las **imágenes motrices de la palabra** (M), situado en la tercera circunvolución frontal izquierda. De (M), la impresión centrífuga llega hasta la boca (m), donde se efectúa la expresión de la respuesta. Así el sujeto recoge la cuestión en (a), la conduce a (A), medita en (O), expide la respuesta en (M) y efectúa la expresión de la respuesta en (m); tal es el trayecto (a, A, O, M, m,) de la conversación, de la palabra oída y contestada.

Si la palabra excitante es leída por el sujeto, no oída, el trayecto será: (v, V, O, M, m).

Si no es ni oída, ni leída, sino espontáneamente pensada, el sujeto pone en acción directamente la ruta centrífuga (O, M, m.).

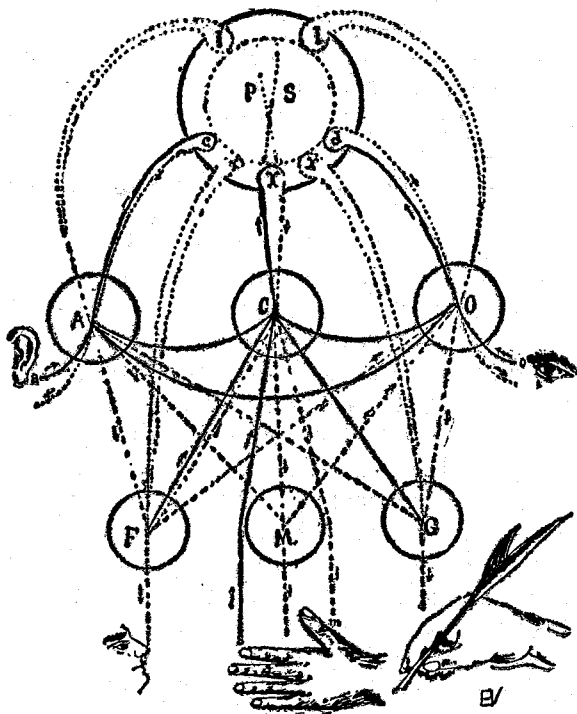
Si el lenguaje oral es combinado con el escrito, el trayecto se modifica para dar intervención al centro motor de la escritura; y entonces pueden suceder tres casos: 1º Si el sujeto oye la palabra que debe escribir (dictado), el trayecto será: (a, A, O, E, e.); 2º Si lee la palabra que quiere escribir (copia), el trayecto será: (v, V, O, E, e.); 3º Si escribe espontáneamente (composición), el trayecto será directamente centrífugo: (O, E, e.).

El centro (O), que es el de la conciencia, no interviene sino en el lenguaje consciente, es decir, cuando es comprendido por el sujeto. En todos los demás casos, inconscientes y subconscientes, funcionan los centros respectivos del habla, sin la más mínima intervención de (O). Así, leyendo una palabra en un idioma desconocido, el trayecto será muy corto: (v, V, M, m.). Si repetimos una palabra desconocida que llegue a nuestros oídos, el trayecto será: (a, A, M, m.) etc. Lo mismo ocurre cuando leemos o conversamos estando distraídos.

ESQUEMA DE LOS CENTROS CEREBRALES

DEL LENGUAJE

El esquema de Grasset que acabo de describir, explica de una manera elemental, únicamente el mecanismo general del lenguaje oral y escrito. No resuelve el fundamental problema de la ontogenia del habla en las personas normales, mucho menos en los anormales. Un esquema completo, capaz de explicar el mecanismo del lenguaje en su forma evolutiva, para todos los casos normales y anormales, fué ideado por el psicólogo alemán Kussmaul; y es el que me servirá a continuación.



ESKEMA DE KUSSMAUL

P, S, centros psíquicos superiores (conciencia); A, C, O, centros perceptivos sensorio-verbales; A, centro de las imágenes verbales auditivas; C, centro de las imágenes verbales cinestésicas (movimientos); O, centro de las imágenes verbales visuales; F, M, G, centros de coordinación motriz de las expresiones; F, centro de la coordinación motriz verbal (palabra); M, centro de la coordinación motriz de la mímica (gesto), G, centro de la coordinación motriz gráfica (escritura); I, I, centros de la imaginación; c, centro de la memoria verbal auditiva; d, centro de la memoria verbal visual; x, x, x, centros de la memoria verbal cinestésica; aA, nervio centrípeto auditivo; oO, nervio centrípeto visual; a, oído; o, vista; s, sensibilidad general; m, motricidad general.

Hay que distinguir ante todo, el lenguaje Reflejo o automático y el lenguaje Consciente o voluntario.

El lenguaje reflejo, como son los gritos de espanto, las interjecciones de alegría inesperada, etc., se ejecuta únicamente con los centros perceptivos **Sensorio-verbales** (A, C, O,); y los de **Coordinación motriz** [F, M, G,], sin la intervención de los centros psíquicos superiores o de la **Conciencia** [P, S,]. Ejemplos: si en nuestra inmediata proximidad suena un tiro, reaccionaremos con un grito automático de espanto. Para el efecto han tenido que entrar en acción los siguientes elementos nerviosos: [a] nervio auditivo, [A] centro perceptivo de las imágenes verbales acústicas, [F] centro de la coordinación motriz del lenguaje articulado. Si viéramos un peligro inminente, el trayecto sería: [o] nervio visual, [O] centro perceptivo de las imágenes verbales ópticas, [F] centro de la coordinación motriz de la palabra; grito. Estos mismos centros entran en acción cuando leemos palabras que no comprendemos; cuando distraídos, repetimos frases dichas por otra persona o las leemos en un libro.

Si escribimos al dictado, sin comprender o sin atender, entran en función: [a, A, G,] G, es el centro de la coordinación motriz gráfica. Al copiar, entran en actividad: [o, O, G,].

En los casos de mímica refleja, por ejemplo la mueca de sorpresa, intervienen: [s] nervio de la sensibilidad general, [C] centro de las imágenes verbales cinestésicas, [M] centro de la coordinación de la mímica.

En el lenguaje Consciente o voluntario intervienen, además de los centros perceptivos verbales y de coordinación motriz, los centros psíquicos superiores de la conciencia, (P, S.), que presiden las funciones de los otros y las dirigen. Además, ejecutan ciertos trabajos de elaboración propia, siendo secundados por los centros especiales de la **memoria verbal auditiva**, (c); de la **memoria verbal óptica**, (d); de la **cinestésica**, (x;) etc.

Los casos que pueden presentarse son múltiples: 1º Cuando el niño de muy corta edad, **oye y comprende**, pero no puede hablar, se tiene la palabra oída y **comprendida**, pero no expresada. Su recorrido es: (a, A, c,) la imagen queda grabada en (c) situado en la conciencia. 2º Cuando el niño aprende a hablar, se tiene la palabra oída, **comprendida y expresada** o pronunciada. Su recorrido es: (a, A, c,) vía ascendente; (c, A, F,) vía descendente, con tránsito libre, diremos por (A). 3º El proceso psíquico de la lectura es: (o, O, d,) centrípeto; y (d, O, F,) centrífugo. El de la escritura: (a, A, c,) centrípeto; (c, A, O, G,) centrífugo; si es dictada. (o, O, d,) (d, O, G,) si es copia. (x, F, O, G,) si es composición original. 4º El **ciego** de nacimiento lee con el tacto; el proceso intelectual de su lectura es: (s, C, F, a, A, c,); el de la escritura: (a, A, F, C, G,) si es dictado; (x, F, C, G,) si es composición propia. 5º El **sordo-mudo** habla por medio de la mímica y del lenguaje escrito. En el primer caso, el trayecto de su lenguaje es: (o, O, d,) centrípeto; d, [O, C,) centrífugo. En el segundo caso: * (o, O, d,) centrípeto; y (d, O, C, G,) centrífugo.

CLASIFICACION DE LAS PERTURBACIONES DE LA PALABRA

Morselli, Kussmaul, Preyer y Bunge, distinguen en la emisión de la palabra articulada, siete fases, a las cuales corresponden siete categorías de perturbaciones, que son:

AUDICION; las palabras del interlocutor deben ser oídas; a esta función del lenguaje, corresponden las perturbaciones siguientes: **el individuo no oye**; es la sordera completa y como consecuencia, la mudez; ordinariamente son tratados estos casos en Institutos de Sordo mudos. **El individuo es duro de oído**; comprende mal, no registra sino recuerdos auditivos deformados y los reproduce también mal.

PERCEPCION VERBAL; una vez oído el lenguaje, es necesario que se atribuya un sentido a las palabras oídas. La perturbación correspondiente, muy rara, es la **sordera verbal**; el individuo no puede atribuirle sentido a las palabras oídas.

DISLOGIAS; el pensamiento está perturbado. Principales formas: a) El individuo puede ser incapaz de expresar sus propios conceptos y sentimientos, porque le falta la capacidad intelectual necesaria para percibir las relaciones entre las cosas y los signos del lenguaje: **alogia congénita** (idiotéz afásica). b) El individuo no habla

porque ha perdido la inteligencia: **alogia adquirida** (de los dementes.)
c) El individuo no puede articular más que palabras de una o dos sílabas; le es totalmente imposible emitir palabras polisílabas: **ipologia**.
d) El individuo pierde momentáneamente la palabra; con frecuencia bajo la influencia de una fuerte emoción: **ipologia inhibitoria**.

DISFASIAS; el lenguaje interior está perturbado. Principales formas: a) El individuo ha perdido todas sus imágenes verbales, sensoriales y motrices: **afasia total** (destrucción de los centros del lenguaje). b) El individuo es incapaz de evocar las imágenes verbales musculares necesarias a la articulación: **afasia motriz** (lesión del centro verbo-motor). c) El individuo es incapaz de evocar las imágenes sensoriales de las palabras: **afasia sensorial** (lesiones de los centros sensoriales), es decir, **sordera verbal**, si no puede evocar las imágenes auditivas; y **ceguera verbal**, si no puede evocar las imágenes visuales. d) El individuo emplea unas palabras por otras: **parafasia**. e) El individuo inventa palabras que no existen en ninguna lengua: **jargonafasia**. f) El individuo se encuentra en la imposibilidad de hallar el nombre propio: **afasia amnésica**.

DISFRASIAS; la elocución está perturbada. Principales formas: a) El individuo no sabe emplear las palabras conforme a las reglas gramaticales; emplea los verbos en infinitivo, prescinde de los artículos, los pronombres, las conjunciones; coloca terminaciones gramaticales defectuosas: **agramatismo**. b) El individuo no sabe componer una frase conforme a la sintaxis; dispone de las palabras según la sucesión de las ideas: **akatafrasia**. c) El individuo habla con lentitud sobre un tono monótono, brusco, interrumpido: **ipofrasi** [niño sin gran desarrollo, anormal; regresión senil.] d) El individuo habla con rapidez, pasa sin pausa de una frase a otra: **hiperfrasia** [beodos, niños charlatanes, dementes.] e) El individuo encuentra dificultad para unir las imágenes verbales, con sus ideas, de tal manera que las imágenes defectuosas son emitidas, haciendo las frases incomprensibles o cambiándolas de sentido: **parafrasia**. f) El individuo repite continuamente una palabra, una frase, una rima o un verso que le place: **palinfrasia**. g) El individuo intercala en su discurso sílabas, palabras o frases inútiles: **embolofrasia**. h) El individuo emite frases que no tienen ninguna forma, ni sentido: **coreofrasia**. i) El individuo repite la última palabra o la última sílaba de lo que ha oído: **ecofrasia** o **ecolalia**.

DISARTRIAS; la coordinación de los sonidos y de las palabras en la articulación de las palabras y de las frases, está perturbada. Hay dos clases. Disartrias Funcionales y Disartrias Orgánicas. Las Funcionales existen cuando hay desarmonía entre las impulsiones motrices y el trabajo de los aparatos periféricos, mientras que estos aparatos son capaces de funcionar normalmente y mientras las vías motrices son permeables. Sus principales formas son: a) Las diferentes variedades de **tartamudez**. b) Y el **tartameo**. Orgánicas, serán cuando el individuo experimenta dificultades para agrupar los sonidos y articulaciones en sílabas, porque la formación de las

impulsiones motrices está alterada o porque su transmisión se hace a través de vías insuficientemente permeables. Sus formas principales son: a) La silabación es lenta, forzada, incierta: **bradiartria**. b) La articulación de las palabras es mesurada, incompleta: **mogiartria**. c) La coordinación de la palabra considerada como unidad lingüística, formada de sílabas y de sonidos, está alterada: **tropiezo silábico**. d) La facultad de emitir las palabras y las sílabas, está más o menos abolida: **anartria**.

DISLALIAS; la articulación está perturbada. Se dividen en: Dislalias Congénitas y Dislalias Mecánicas. Las Congénitas, que también se llaman Idiopáticas, pueden obedecer a la conservación de malos hábitos, de movimientos defectuosos y anormales de los músculos articuladores, adquiridos en la infancia y conservados después. Sus principales formas, son: a) El individuo no emite ciertas articulaciones: **mogilalia**. b) El individuo reemplaza ciertas articulaciones por otras: **paralalia**. c) El individuo experimenta una dificultad general de articulación, bastante penosa: **bradilalia**. d) El individuo no articula ninguna consonante: **alalia**. Las Mecánicas, que también se llaman Orgánicas, pueden ser imputables a anomalías de los órganos articuladores: implantación viciosa de los dientes, mandíbulas anormalmente articuladas, labios muy cortos o muy gruesos, paladar muy elevado o perforado de fisuras, velo del paladar muy corto, faringe nasal obstruida por vegetaciones adenoideas, amígdalas muy gruesas.

OBSERVACIONES HECHAS EN LOS ESCOLARES DE ESTA CAPITAL

Después de estudiar en general el problema relativo a las anomalías de la palabra, pensé, para beneficio del país, hacer observaciones, sobre la materia, en nuestras escuelas, y constatar los defectos, averiguar sus causas, determinar su porcentaje y señalar los medios de combatir esas alteraciones que conducen, en la generalidad de los casos, a perturbaciones profundas de la mentalidad; o que otras veces constituyen síntomas de anormalidad o de retraso. En cualquiera de esas hipótesis, el Médico es el llamado a estudiar las causas de esas alteraciones y señalar los medios y condiciones bajo los cuales sea posible aminorar el porcentaje, reeducar el lenguaje hablado o determinar una educación especial, en el caso de que se trate de niños, con profundas alteraciones de la palabra.

La importancia de esta tesis, está pues, en su índole nacional. Conveniente es que se repita y sistematice, este género de observaciones, a fin de orientar la enseñanza bajo un aspecto científico. Mientras el Estado no tenga estas cifras de alteraciones de la palabra, de insuficiencia mental, de imbecilidad o idiotez en las escuelas públicas, su labor es empírica, y en consecuencia la energía gastada es ineficaz.

Para estas observaciones solicité la colaboración del Dr. don

José Antonio Encinas, graduado en la Universidad y en la Escuela Normal de Lima, quien se encuentra de paso por esta ciudad. El Dr. Encinas, presentó a aquella Universidad, un notable trabajo de Psicología Experimental, titulado: "Contribución al estudio de las causas de criminalidad entre los Indios Peruanos"; tesis que mereció de la Universidad de Lima, el más alto honor que se confiere a trabajos universitarios; el de ser publicado por cuenta de aquel Instituto de educación Superior. Además, el Dr. Encinas, dicta en esta facultad de Derecho, el curso de Psicología Experimental y ofrece a nuestros Maestros, importantes conferencias sobre la misma materia. Su colaboración era pues, importante para mí, tanto por sus conocimientos, como por su vasta experiencia. En su compañía visité y llevé a cabo mis investigaciones, en los establecimientos siguientes: "Instituto Nacional Central de Varones", "Cayetano Francos y Monroy", "Liceo San Carlos", "Serapio Cruz", "Liceo Spéncer", "Centro-Americano de Varones", "Escuela Preparatoria", "Francisco Marroquín", "José Francisco Barrundia", "Delfino Sánchez", "Instituto Nacional Central de Señoritas", "José Mariano González", "Argentina", "Manuel Cabral", "José Felipe Flores", "Mariano Gálvez" y "José Farfán". Fueron examinados un mil alumnos; mitad hombres y mitad mujeres; de 7 a 18 años de edad; de ellos resultaron 482 con perturbaciones de la palabra, en la siguiente forma: 5 con Dislogias; 14 con Disfasias; 232 con Disfrasias; 46 con Disartrias; y 199 con Dislalias. Los niños fueron examinados individualmente, bajo dos aspectos: primero, un examen médico de los órganos de los sentidos, de la cavidad bucal, del estado de la dentadura, de las perturbaciones gástricas, de las anomalías en el aparato respiratorio, inquiriéndose hasta donde era posible, acerca de sus taras. Segundo: un examen referente a las alteraciones de la palabra; comenzando por una exploración del estado general del lenguaje, mediante pequeñas conversaciones, las que me daban en la generalidad de los casos, el síntoma más saltante de algún desorden en la palabra. En seguida se solicitaba de los niños, que contaran alguna historieta o cuento, siendo de advertir, con extrañeza de mi parte, que un noventa por ciento, no sabían ningún cuento, ni siquiera narrar algún pasaje de nuestra historia nacional. Se notó una enseñanza a base de memoria. Esta exploración me daba los datos para apreciar las Dislogias, Disfasias y Disfrasias, en sus diferentes manifestaciones. La narración y la conversación experimentadas, abrían el camino para explorar los defectos de la articulación, que fué investigada, mediante repetición de palabras que en mayor porcentaje, tuvieran consonantes labiales, linguales, denti-labiales; de esta suerte se pudo averiguar la emisión del sonido para dar la fonética de las vocales, consonantes y diptongos.

Sabido es que la palabra nace en las cuerdas vocales y las cavidades: faríngea, bucal y nasal. Estas tres cavidades juntas, reciben el nombre de tubo adicional del órgano fonador. Funcio-

nando estas tres cavidades por sí solas, originan el cuchicheo, que se practica tanto en la inspiración, como en la expiración, cosa que no sucede con la voz alta; ésta no puede sostenerse con las corrientes inspiratorias, sino por muy pocos momentos y con claridad. De ahí que haya sido necesario explorar el estado de la palabra, con algunos ejercicios de cuchicheo.

Los ejercicios anteriores de exploración, me sirvieron para conocer el estado de los tres ángulos articulares: el mayor, que corresponde a la (a): el menor a la (i) y la (u); y el mediano, a la (e) y a la (o). Los mismos ejercicios dieron datos respecto de las dos posiciones de la lengua: la retracción y la elevación; y de la función de la glotis que afecta dos posiciones marcadas: en una, las cuerdas vocales se estrechan, de manera que el aire al salir, las hace vibrar; en la otra, los bordes quedan bastante separados, para que el aire no encuentre allí un obstáculo.

Estos procedimientos me dieron los elementos para diagnosticar las Disartrias y las Dislalias. Para no proceder con ligereza y tener seguridad en los síntomas, las palabras eran dosificadas, en cuanto a las sílabas, comenzando por las disílabas, luego las trisílabas, etc., experiencia que proporciona datos exactos, para diagnosticar la Disfrasia Agramática y las Disfrasias en los casos agudos. Tampoco se olvidó la silabación lenta, para asegurar el diagnóstico anterior. Por último, los niños fueron sometidos a ejercicios de respiración, a fin de que el diagnóstico respecto de las anomalías de la palabra, estuvieran reforzadas por los datos fisiológicos del aparato respiratorio.

RESUMEN DE LAS PERTURBACIONES DE LA PALABRA, OBSERVADAS EN MIL ALUMNOS DE LAS ESCUELAS DE LA CAPITAL, ENTRE 7 Y 18 AÑOS DE EDAD

		Homb.	Muj.	Total
5 DISLOGIAS	Por Ipologia	1	4	5
14 DIFRASIAS	{ Por Parafrasia	2	5	7
	{ Por Afasia, Amnésica	3	4	7
	{ Por Agramatismo	58	59	117
232 DISFRASIAS	{ Por Hiperfrasia	7	4	11
	{ Por Ipofrasia	28	22	50
	{ Por Akatafrasia	4	7	11
	{ Por Ecofrasia	6	7	13
	{ Por Coreofrasia	16	14	30
46 DISARTRIAS	{ Por Tartamudez	1	0	1
	{ Por Tartajeo	5	0	5
DISARTRIAS Funcionales	{ Por Bradiartria	4	9	13
	{ Por Mogiartria	3	7	10
	{ Por Tropiezo Silábico	6	11	17
199 DISLALIAS	{ Por Mogilalias	29	49	78
	{ Por Paralalias	25	37	62
DISLALIAS Congénitas	{	32	27	59
DISLALIAS Mecánicas	{			

CON PERTURBACIONES DE LA PALABRA, SEGUN LA EDAD, RESULTARON:

De siete años.....	26	Hombres y	35	Mujeres
" ocho años.....	24	"	31	"
" nueve años.....	27	"	43	"
" diez años.....	50	"	34	"
" once años.....	25	"	30	"
" doce años.....	30	"	35	"
" trece años.....	19	"	24	"
" catorce años.....	10	"	8	"
" quince años.....	8	"	4	"
" diez y seis años.....	3	"	10	"
" diez y siete años.....	1	"	3	"
" diez y ocho años.....	1	"	1	"

Total: 224 Hombres y 258 Mujeres

RESULTADO DE LAS OBSERVACIONES

Según la estadística que presento, hay un 48 por ciento de niños que tienen perturbaciones de la palabra. Y para comprobar que algunas de las profundas alteraciones de la palabra, acusan anormalidad, he estudiado seis de los niños, diagnosticados como Disfásicos, dándome los resultados que a continuación se expresan: C. M., de 9 años de edad, originario y vecino de esta Capital, con tara alcohólica de parte paterna; dentadura careada y con sus demás órganos funcionando normalmente; después del examen psíquico, según la Escala de Yerkes, y los tests de Binet y Simón dio 24 puntos sobre 100.—J. P., de 8 años de edad, originario y vecino de ésta, con dientes careados y supernumerarios, con sus demás aparatos funcionando normalmente; dio en el examen psíquico, 21 puntos sobre 100.—M. A., mujer, de 15 años de edad, originaria y vecina de la Capital; aparatos, todos funcionando normalmente; dio en el examen psíquico, 11 puntos sobre 100.—C. P., mujer, de 8 años de edad, originaria y vecina de ésta, con hipertrofia de las amígdalas, dentadura careada, aparatos normales dio en el examen psíquico, 19 puntos sobre 100.—C. G., mujer, de 8 años de edad, originaria y vecina de la Capital, con amígdalas hipertrofiadas, los aparatos normales, dio en el examen psíquico, 19 puntos sobre 100.—B. R., mujer, de 11 años de edad, originaria y vecina de ésta, con todos los aparatos normales, dio en el examen psíquico, 22 puntos sobre 100.—Total: que M. A., resulta Imbécil del tipo medio; y los otros cinco, Débiles Mentales.

Como mi tesis no versa sobre los niños anormales, sólo he querido demostrar con unos cuantos ejemplos, el hecho constante de que las alteraciones profundas de la palabra, acusan grados anormales. Si ese examen psíquico pudiera llevarse a cabo con la

totalidad de los que han sido diagnosticados con perturbaciones de la palabra, tendríamos que un buen porcentaje serían diagnosticados como Débiles Mentales; y algunos, como Imbéciles en sus diferentes grados.

Además pude darme cuenta exacta, de la indiferencia con que la mayoría de padres de familia y maestros, ven la higiene personal del niño. Un noventa por ciento de los alumnos presentaban la boca muy mal cuidada; 428, con malísima dentadura; piezas careadas que producen no solamente el mal olor de la boca, sino hasta la Piorrea, como encontré un caso típico. Otros hay con notoria asimetría de la implantación dentaria; muchos con dientes supernumerarios en tal grado, que se les pueden contar hasta tres filas de incisivos; cosa que no sólo les deforma la boca, sino que son la causa probablemente de las perturbaciones de la palabra. Encontré también entre los examinados: Dureza de oído, Escrófulas, Hipertrofia de las amígdalas, Ozena, Vegetaciones adenoideas. Frenillo de la lengua, Herpes y Pelada.

TERAPEUTICA DE LAS PERTURBACIONES DE LA PALABRA

Las Dislalias, son una causa del retraso intelectual. Cierta número de niños se curan de sus perturbaciones, en el curso de los estudios primarios, pero queda, sin embargo, un tanto por ciento relativamente elevado, que al abandonar la escuela, todavía conservan sus defectos. Por esto, el Dr. Schleissner, en una información hecha en Praga, Bohemia, sobre los escolares de todos los establecimientos de instrucción, desde la escuela primaria hasta la clase superior de la Universidad, descubrió que los niños que abandonan la escuela primaria y que están afectados de un defecto de la palabra, lo conservan durante todos sus estudios, y sin duda, durante toda su vida. Además, las perturbaciones de la palabra, en general, son una causa de inferioridad social, porque el carácter antiestético que imprimen al lenguaje, da un aspecto ridículo a las personas que están afectadas de ellas. El Dr. Rouma, ha encontrado, que de 1,072 niños de las clases especiales de Bruselas, la cuarta parte, aproximadamente, estaban afectados de Dislalias; y éstas, como ya se ha dicho, son una causa de retraso intelectual; lo que se explica fácilmente por el hecho de que sus vicios de palabra, provocan las burlas de sus compañeros, y los niños prefieren por eso, quedar en silencio, evitar la conversación y que no se les interroge. Se tornan perozosos y distraídos. El Dr. Rouma, da las siguientes reglas para corregir las Dislalias: 1º Determinar lo más exactamente posible la posición que toman los órganos de articulación y la dirección de la corriente de aire que sale durante la emisión de la articulación incorrecta. 2º Mostrar al niño la posición tipo de los órganos, sirviéndose de un espejo para hacer ver la posición de los

órganos visibles exteriormente y estudiando los dibujos que hay para este caso. 3º Es bueno apoyarse en el oído para comprobar el valor de los sonidos emitidos, porque la posición tipo, no es absolutamente indispensable para articular correctamente una consonante. 4º Tan pronto como el niño llega a colocar convenientemente sus órganos y a articular correctamente la consonante rebelde, conviene hacer numerosas aplicaciones; hacer articular sílabas, palabras, frases; hacer responder las preguntas, leer trozos en los que el niño haya subrayado previamente la letra difícil. Si los niños tratados son muy jóvenes, conviene imaginar juegos que les permitan ejercitarse sin fatiga. 5º Todo el día, en la escuela, en la casa, debe ser el niño vigilado y corregido, porque no hay nada tan difícil, como hacer perder un hábito profundamente arraigado. 6º Conviene someter ciertos órganos de articulación, a una gimnástica especial, antes de corregir los defectos de pronunciación. Y así se hará: sacar la lengua de la boca, llevarla hacia abajo, hacia arriba, a la derecha, a la izquierda, sobre el paladar, morder la lengua, etc.; inflar y desinflar las mejillas, avanzar los labios en forma de mueca, morder el labio superior, el inferior, avanzar los labios y abrirlos en forma de abanico, separar la comisura de los labios, enseñar los dientes levantando los labios, bajar y subir la mandíbula inferior, avanzar el labio inferior, etc.; háganse burbujas de jabón, soplese plumitas, etc., etc.

Disartrias: la tartamudez puede provocarse en los niños, por las causas siguientes: 1º Emociones violentas; grandes miedos. 2º Contagio psíquico, es decir, la imitación de los movimientos incoordinados de la palabra de un condiscípulo tartamudo. 3º A consecuencia de lesiones en la cabeza. 4º A consecuencia de enfermedades infecciosas. 5º A consecuencia de la coqueluche. 6º Sin causa conocida. Aparece generalmente, hacia la edad de tres a cuatro años, cuando el desarrollo de la palabra no es aún completo. Constituye una causa seria de retraso y de deformación del carácter. Las burlas y los equívocos de que les hacen objeto sus poco caritativos compañeros, conducen a ciertos niños, a rehusar sistemáticamente su asistencia a la escuela; generalmente huye de sus compañeros, se torna huraño, susceptible, evita las preguntas, aprende mal y su insociabilidad, le hace desagradable a todo el mundo. La tartamudez se arraiga donde encuentra un terreno preparado: taras hereditarias, debilidad, nerviosismo. Las funciones fisiológicas de la respiración, masticación, prehensión labial, se efectúan normalmente en el tartamudo. El aparato fonador, anatómicamente es normal, pero desde el punto de vista funcional, no sucede así: las cuerdas vocales pueden estar afectadas de espasmos tónicos, que aumentan la resistencia; y otras veces están animadas de espasmos clónicos. El aparato articulador, anatómicamente, presenta anomalías: son frecuentes las vegetaciones adenoideas, la hipertrofia de las amígdalas, una desviación de la lengua, la implantación viciosa de los dientes, etc.; tampoco vamos a encontrar forzosamente

una cualquiera de estas anomalías. La función del aparato articulador, puede ser profundamente alterada: un espasmo tónico puede trabar los labios en el momento de la emisión de los sonidos; esta violencia puede provocar movimientos asociados que se localizan en la cabeza, los músculos de la cara, el brazo, la pierna, o pueden afectar todo un lado del cuerpo. En los espasmos clónicos, los movimientos asociados siguen el ritmo de éstos y parecen ayudar la impulsión motriz. Tratamiento de la tartamudez: Examínese la respiración, en reposo, durante fuertes inspiraciones, mientras habla; nótese los movimientos del diafragma y principalmente los espasmos que se dejan adivinar por las conmociones transmitidas al paquete visceral, en el momento de la ruptura de la resistencia opuesta por el espasmo; nótese también si el movimiento respiratorio tiene la misma amplitud en los dos costados, si el individuo levanta las espaldas al respirar, etc. Hágase que el individuo lea, recite un trozo conocido de memoria, que cuente, que cante, que hable en voz baja; y anótese todas las alteraciones de articulación, de fonación, de respiración, que se observe en el curso del examen. Luego hágasele un examen físico e invéstiguese los antecedentes hereditarios: (lenguaje, enfermedades nerviosas, tics, alcoholismo, etc.) Antecedentes personales: (comienzo de la palabra, edad a que comenzó a andar, dentición, enfermedades infecciosas, evolución física, intelectual, moral, carácter, etc.) El comienzo de la perturbación, (causas probables) y evolución de las perturbaciones. Las influencias que actúan sobre las perturbaciones. Hechas todas estas anotaciones, después de indicar el tratamiento médico, se pasará al tratamiento de las perturbaciones propiamente dichas, consistentes en: 1º Ejercicios respiratorios. Conviene enseñar a respirar a los enfermos. Después, enseñarles a servirse con asiduidad, durante la palabra, de la corriente de aire expirado. 2º Ejercicios de fonación. Se llegará progresivamente a la emisión de un sonido, dejando escapar primero el aire ligeramente sonoro, después la voz cuchicheada, para llegar enseguida a la voz normal. Se harán pronunciar palabras y frases, comenzando por una vocal, pasando por esas tres etapas y prolongando la primera vocal, mucho tiempo al principio, y después cada vez menos. 3º Ejercicios de articulación. Para perder la costumbre de apoyar a ciertas consonantes, el individuo debe adquirir la convicción de que en el lenguaje normal son las vocales las importantes; y las consonantes, secundarias. Así pues, no es preciso preparar anticipadamente los órganos en la posición necesaria, para la emisión de una articulación dada, sino abrir la boca haciendo una rápida y corta inspiración, emitir después ligero la consonante, sin apoyar y prolongar la vocal que sigue; en fin, ligar todas las palabras de una frase, de manera que limite el número de los nuevos ataques.

Van Lier, en la Haya, emplea con éxito, un procedimiento consistente en hacer repetir, primero, la primera sílaba de la frase, después las dos primeras, las tres primeras, y así seguidamente,

hasta el fin, de manera que se llegue por un ejercicio graduado, a la emisión correcta de la frase entera.

El hecho de que el tartamudo hable correctamente cuando está solo, cuando habla con sus inferiores, cuando está dormido y que influyan en su tartamudez el tiempo, el lugar y las circunstancias, hacen creer indudablemente, que no es debido a una inhabilidad anatómica o fisiológica, sino a una inhabilidad psicológica; es decir, que es una enfermedad mental, debida a la presencia en la memoria del tartamudo, de una idea o ideas que impiden el funcionamiento normal de los órganos del discurso. En esa virtud, puede decirse con confianza que casi todos los casos de tartamudeo son actualmente susceptibles de marcada mejoría y a menudo de curación completa, en un 75 a 90 por ciento de los casos.

Las Dislogias, Disfasias y Disfrasias, se corregirán por medio de la intuición, de la experimentación, se asociará una idea a las cosas oídas. Hay que inspirarse en el modo cómo enseña a hablar a su hijo, la madre inteligente. Según en el caso, convendrá emprender una reconstitución más o menos completa del lenguaje, de modo que se proporcionen al niño clichés de frases bien construidas, asociadas a las acciones. Las recitaciones sencillas que asocian la acción a la elocución y las representaciones de escenas, podrán cooperar útil y agradablemente a conseguir el fin propuesto.

H. Addington Bruce, en su libro "Handicaps of Childhood," página 63, relata el siguiente caso: Llevaron al Médico, un niño de 9 años, de cara abatida, pálido, sin expresión, que más parecía un imbécil o idiota; en la escuela no aprendía nada y era duro de oído. El Doctor no encontró nada de anormal en el cerebro; pero en la parte posterior de la cavidad de la nariz, notó un crecimiento anormal de tejido glandular, que era la causa de la estupidez del niño, y de su carácter caprichudo. El tejido enfermo obraba como un irritante en su energía nerviosa y además impedía la llegada cabal del oxígeno. El Doctor extirpó el pequeño tumor y una vez cicatrizada la herida, se notó en el niño un cambio radical. La cara tomó su buena expresión, su oído mejoró, desapareció su mal carácter y recobró todo el deseo de aprender.

Por todo lo expuesto, insisto en que el Maestro y el Médico son factores inseparables en el desarrollo del más vasto problema que tiene el Estado, cual es el de educar las masas.

CONCLUSIONES

- 1ª Sostengo mi tesis de que en nuestros escolares existe un 48 por ciento que tienen Perturbaciones de la Palabra; y que por lo tanto el Gobierno debe crear, cuanto antes, una Escuela de Anormales, para que allí se eduquen todos aquellos que necesitan **clases especiales**, ya sea porque su estado mental así lo exija o porque padezcan de perturbaciones de la palabra. En la actualidad como se hallan estos niños, no solamente sirven de rémora a los

demás, sino que tampoco aprenderán nunca. El Dr. don Carlos Federico Mora, especialista en Psiquiatría, y partidario siempre del progreso de la juventud, podría muy bien dirigir ese Instituto. Desde hace muchos años se han dado cuenta simultáneamente en varios países, de que bastantes niños anormales y retrasados, constituían para las clases normales, un peso muerto, un aumento de trabajo y una carga económica para el Estado, según la gravedad de las anomalías y la cualidad de los maestros, y que era necesario ocuparse de ellos separadamente. Este fué el origen de las **clases especiales**; la primera se fundó en Halle, Alemania, en 1863.

- 2ª El Gobierno debe preocuparse más por la instrucción, organizando en la debida forma, el Cuerpo de Sanidad Escolar, así como tienen establecido el de Sanidad Militar; no debe omitir gastos por darle la forma que a gritos pide el servicio de las escuelas. El Departamento de Higiene Escolar, como está en la actualidad, compuesto de: un Jefe Médico, un Médico para las escuelas del departamento, un Dentista y dos Enfermeras, es una ilusión, puesto que un solo Médico es imposible que pueda atender las 60 escuelas nacionales de ambos sexos que hay en la Capital; las Enfermeras que le ayudan no sirven para nada, desde luego que no saben medicina; y el Dentista que aparece, ignora el papel que desempeña. El Médico de las escuelas del Departamento ¿habrá salido siquiera una vez a visitar la escuela de un pueblo?

En mi concepto, la visita del Médico a la escuela, debe ser diaria, exactamente como se hace la del cuartel, pues tanto en uno como en otro lugar, que son de aglomeración de individuos, es donde aparecen y hacen sus estragos las enfermedades infecciosas y epidémicas. Por eso precisamente se generaliza tanto entre los niños el sarampión, las paperas, la tos ferina, la sarna, las oftalmías, etc., etc.

- 3ª El Médico debe darse cuenta más exacta del importante papel que está llamado a desempeñar en el desarrollo de la instrucción pública; debe determinar, además de las lagunas mentales, los defectos físicos que ocasionan retraso, como la miopía, sordera parcial, vegetaciones adenoideas, malas digestiones, hipertrofia de las amígdalas, etc., etc., para los cuales se impondrá un tratamiento médico. Verá si el niño tiene alguna enfermedad que aconseje su alejamiento de la escuela; en fin, si hay posibilidad, aplicará a los alumnos el tratamiento que requiera su estado físico; y en muchos casos podrá informar al maestro, si debe atribuirse al estado de salud, la pereza o excitabilidad del alumno.

¿Cuántas veces con una simple operación quirúrgica o un régimen especial, vuelven a recobrar la lucidez del entendimiento los alumnos calificados hasta entonces de retrasados!

- 4ª La Facultad de Medicina y Cirugía tiene establecido en la 10ª C. P. No. 22 ½, un servicio de Clínica Dental, para favorecer

al proletariado; los alumnos de las escuelas nacionales deben aprovechar los servicios de esa institución, mientras el Gobierno le da vida al Cuerpo de Sanidad Escolar, en donde deberán figurar Cirujanos Dentistas, que dispondrán lo mejor para el caso.

- 5ª En vista de la repercusión que tiene la Piorrea sobre la inteligencia del niño y lo indispensable que es la conservación de las piezas dentarias para la masticación, fenómeno importante para las buenas digestiones, no creo demás proponer lo siguiente: cada alumno debería presentarse a la escuela llevando consigo, todos los días, su cepillo de dientes, exactamente como lleva su pañuelo, para que en presencia del maestro se hiciera el aseo de boca, ya que en el hogar, los padres por cualquier motivo, no se preocupan de eso, que es lo más importante del aseo personal.

La dentadura debe arreglarse, tanto en la primera como en la segunda dentición.



BIBLIOGRAFIA

LA PALABRA Y LAS PERTURBACIONES DE LA PALABRA,
por el Dr. Jorge Rouma.

LA EDUCACIÓN DE LOS NIÑOS ANORMALES, por Alice
Descoeudres.

PAIDOLOGÍA, por el Dr. J. Patrascoiu.

LOS TRÉS PRIMEROS AÑOS DEL NIÑO, por Berbané Pérez.

LA PSICOLOGÍA EXPERIMENTAL, por Mario Dil.

DESENVOLVIMIENTO MENTAL, por James Mark Baldwin.

THE MIND OF PRIMITIVE MAN, by Franz Boas.

PSICOLOGÍA, por el Dr. J. Patrascoiu.

HANDICAPS OF CHILDHOOD, by H. Addington Bruce.

LAS ESTOGLOSIAS, por Rodolfo Senet.

GENETIC PSYCHOLOGY, by Edwin A. Kirkpatrick.

PROPOSICIONES

ANATOMÍA	Laringe.
FISIOLOGÍA.....	Fonación.
HISTOLOGÍA.....	Epitelio Pavimentoso.
ZOOLOGÍA MÉDICA.....	Ascarides Lumbricoides.
FÍSICA MÉDICA.....	Espirómetro.
BOTÁNICA MÉDICA.....	Sisampelos Pereira-Braya.
QUÍMICA MÉDICA INORGÁNICA	Protocloruro de mercurio.
QUÍMICA MÉDICA ORGÁNICA... ..	Acido láctico.
PATOLOGÍA GENERAL	Herencia consanguínea.
PATOLOGÍA INTERNA.....	Sarampión.
PATOLOGÍA EXTERNA.....	Várices.
MEDICINA OPERATORIA....	Resección parcial del maxilar superior.
CLÍNICA QUIRÚRGICA.....	Tumores de la traseavidad de las fosas nasales.
CLÍNICA MÉDICA.....	Exploración de la sensibilidad de los riñones y uréteres.
HIGIENE	Influenza de las temperaturas extremas, sobre la salud.
TERAPÉUTICA	Urotropina,
MEDICINA LEGAL.....	Caracterización de la sangre humana.
GINECOLOGÍA.....	Anteflexión del útero.
OBSTETRICIA	Retención de placenta y membranas.
BACTERIOLOGÍA	Gonococo.
FARMACIA	Extractos.
TOXICOLOGÍA.....	Envenenamiento por el ácido oxálico.
ANATOMÍA PATOLÓGICA...	Várices.