

21/19



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE PSICOLOGIA

ESTUDIO PRELIMINAR DE LA BATERIA DE TARTU MODIFICADA EN DOS GRUPOS PSICOPATOLÓGICOS

T E S I S

Que para obtener el título de:

LICENCIADO EN PSICOLOGIA

P r e s e n t a :

BRISEIDA CARRILLO SERRATO

México, D. F.

1983



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

Página

Introducción.

CAPITULO I

1. Antecedentes

- a) Sobre la Escuela de Psicofisiología Rusa 3
- b) La actividad del Sistema Nervioso Central
y los Sistemas de Señales 8
- c) Principios Básicos sobre la Batería de Tartú. 20

2. Psicofisiología y Psicopatología

- a) Eje Pituitario-Suprarrenal 28
- b) Sobre la Ansiedad 39
- c) Sobre la Depresión 44
- d) Sobre los Trastornos Psicósomáticos 48

CAPITULO II

Diseño Experimental

- a) Características de la Muestra 60
- b) Material y Aparatos 61
- c) Procedimiento 62
- d) Análisis estadístico 62

CAPITULO III

- Resultados 64

CAPITULO IV

- Conclusiones y comentarios 73

Página

Resumen	81
Apéndice 1	82
Apéndice 2	91
Apéndice 3	98
Notas Bibliográficas	
Bibliografía	

INTRODUCCION

El interés por utilizar la Bateria de Pruebas de Tartú en esta investigación comprende varios motivos; primero porque se trata de una Bateria neuropsicológica, es decir un conjunto de pruebas que miden procesos cerebrales complejos. El segundo motivo es su fundamentación sobre un marco de referencia teórico diferente a los comprendidos en las pruebas de uso común en nuestro ambiente clínico en todo el país, componiendo esta Bateria los postulados pavlovianos de la psicología soviética, los cuales involucran procesos neurofisiológicos básicamente y de actividad nerviosa superior, como se mencionó en el primer punto, por lo tanto aplicables evidentemente al estudio y clínica de la depresión y de las enfermedades psicosomáticas. Tercero, que sus componentes son susceptibles por sus características, de correlacionarse estadísticamente con otros instrumentos de medición. Y cuarto, que con los resultados de la investigación se pueden establecer normas psicopatológicas, las cuales podrán complementarse con otros estudios.

Además el tema permite entrelazar tres áreas de la psicología, lo que aumenta el interés de abordarlo, estas tres áreas son: el área clínica, ya que se están comparando dos muestras psicopatológicas, una de pacientes depresivos y otra de enfermos psicosomáticos. Al comparar estos dos grupos, se trata de comprobar que tienen elementos comunes desde el punto de vista neuropsicopatológico, éstos son, la ansiedad, la depresión y un fondo neurótico de personalidad.

El área de psicofisiología, porque los principales componentes de ambas muestras son estudiados desde el punto de vista - psicofisiológico, además de que los fundamentos de la Bateria de Tartú, también se relacionan con este aspecto.

Y el área experimental, debido a que la Bateria de Tartú es fundamentalmente experimental, y tiene aún muchas posibilidades para su empleo en diversas alteraciones mentales y neurológicas.

CAPITULO I

1. ANTECEDENTES.

a) SOBRE LA ESCUELA DE PSICOFISIOLOGIA RUSA. De acuerdo con la Escuela de Psicofisiología Rusa, "La psicología es la ciencia de los fenómenos psíquicos, o sea de las funciones cerebrales - que reflejan la realidad objetiva". (1)

La filosofía reconoce dos tendencias antagónicas; idealismo y materialismo. El materialismo reconoce a la naturaleza y a la materia como principio básico, lo psíquico, el pensamiento y la conciencia, son el producto de ésta.

Lo primario es la materia; lo psíquico y la conciencia, son lo derivado, es decir el reflejo de la realidad objetiva en el cerebro, son además una propiedad de la materia que aparece al alcanzar ésta un cierto y elevado grado de desarrollo, o sea el producto superior del cerebro.

Como resultado de la evolución del sistema nervioso se encuentra la actividad cerebral que se haya determinada a su vez por las condiciones de existencia cada vez más complejas y cambiantes del hombre.

Al surgir la sociedad humana basada en la actividad conjunta de los hombres surgió también la forma más desarrollada de la actividad psíquica, la conciencia. La conciencia humana, socialmente condicionada, refleja la realidad por medio del lenguaje. El lenguaje fija la experiencia social y las ideas creadas por la sociedad.

El momento inicial del reflejo de la realidad es la sensación, ésta capta cualidades aisladas de los objetos y fenómenos del mundo material que actúan directamente sobre los órganos de los sentidos.

En la percepción, los objetos y fenómenos se reflejan ya -- con sus diversas cualidades. Cuando examinamos un objeto no vemos solamente su color, forma o tamaño, como cualidades aisladas unas de otras, sino que lo percibimos como totalidad.

Las imágenes de los objetos y fenómenos pueden ser reproducidas cuando ya el estímulo ha dejado de actuar, en forma de representaciones, o sea imágenes de objetos o fenómenos percibidos anteriormente.

El conocimiento obtenido por medio de comparaciones generalizadas y deducciones en las cuales se parte siempre de manera inmediata por las sensaciones y percepciones, es lo que se denomina pensamiento, es decir, éste es el reflejo mediato y generalizado de la realidad.

La sensación y el pensamiento son dos fases inseparables - del mismo proceso en el que se refleja la realidad. El punto de partida es el conocimiento sensible y concreto de la realidad; pero el hombre al mismo tiempo que siente, percibe o se - representa algo, analiza, unifica o generaliza sus sensaciones, percepciones y representaciones, o sea piensa lo que se da en las sensaciones y percepciones.

Las sensaciones, percepciones, representaciones y pensamientos son fenómenos cognoscitivos, es decir, constituyen el aspecto

to cognoscitivo del reflejo de la realidad.

El reflejo de la realidad por el cerebro no se reduce a la actividad cognoscitiva del hombre. El mundo exterior no solamente se refleja en el cerebro humano en las imágenes concretas de los objetos, o en los pensamientos sobre ellos, sino también en la actitud del sujeto hacia los fenómenos y objetos exteriores. Por esto el hombre puede orientarse en el medio que le rodea.

El carácter de las funciones psíquicas ha sido estudiado y fundamentado por Sechenov (1829-1905) y Pavlov (1849-1936) representantes de la fisiología rusa.

Sechenov sostenía que "Todos los actos conscientes e inconscientes de la vida por su origen son reflejos". (2). Esto significaba el primer intento de interpretar lo psíquico como un acto reflejo, idea que ha sido muy fértil.

Sechenov, distinguía tres eslabones en los reflejos del cerebro humano: el primero es la excitación externa y su transformación, en los órganos sensoriales, en un proceso de excitación nerviosa que se transmite al cerebro; el segundo eslabón, constituido por los procesos centrales de excitación e inhibición que se desarrollan en el cerebro y por los fenómenos psíquicos que aparecen sobre esta base (sensaciones, pensamientos, afectos, etc.) y el último formado por los movimientos externos. El eslabón intermedio del acto reflejo y sus elementos psíquicos no pueden ser separados de los otros dos eslabones, por esto todos los fenómenos psíquicos son parte inseparable del -

proceso reflejo.

La concepción de lo psíquico como actividad refleja permitió a Sechenov llegar a la conclusión para la psicología científica de que todas las acciones del hombre están determinadas o se hayan condicionadas causalmente por influencias externas.

Previendo la posibilidad de que se interpretara de manera simplista la influencia de las condiciones externas, Sechenov hacía ya la aclaración de que tienen importancia no solamente los agentes externos actuales, sino también toda la experiencia pasada.

La concepción de las funciones cerebrales como reflejo ha tenido una comprobación experimental y un desarrollo posterior gracias a los trabajos de Pavlov, quien demostró experimentalmente que la concepción de Sechenov de las funciones psíquicas como reflejos cerebrales es verdadera; descubrió sus leyes fisiológicas fundamentales y creó una nueva rama de la ciencia a saber la fisiología de la actividad nerviosa superior, la teoría de los reflejos condicionados, de las conexiones nerviosas temporales del organismo con el medio ambiente.

La función cerebral principal de la corteza es la formación de conexiones temporales. La conexión nerviosa temporal es el mecanismo fisiológico que sirve de base a toda clase de actividad psíquica como actividad cerebral.

La actividad psíquica es la actividad de carácter reflejo del cerebro, provocada por la acción de los objetos y fenómenos de la realidad objetiva y representa la imagen refleja de ellos,

la imagen de lo que actúa sobre el cerebro.

Para la concepción de lo psíquico como actividad refleja - el principio más importante es el del determinismo o del condicionamiento causal de las funciones psíquicas por los agentes externos que actúan sobre el cerebro.

Las funciones psíquicas se caracterizan no solamente por - su mecanismo fisiológico, sino también por su contenido, o sea la realidad objetiva que refleja el cerebro. Pero el contenido de los fenómenos psíquicos está determinado no sólo por el hombre como ser natural, sino como ser social. El hecho de que el hombre viva en sociedad, de que tenga constantemente relacio--nes con otros hombres, de que actúe junto con ellos y continuamente esté bajo la influencia de la sociedad, son factores de--terminantes de toda su actividad psíquica.

"El objeto principal de la psicología es el estudio de las leyes que rigen las funciones psíquicas y su desarrollo, o sea conocer cómo se forma y perfecciona la imagen refleja del mun--do objetivo en el cerebro del hombre, como éste desarrolla su actividad de acuerdo con ella y cómo se forman los rasgos psí--quicos de la personalidad". (3)

La investigación psocilógica dispone de dos métodos funda--mentales: la observación y la experimentación.

El valor del método de observación consiste en que los da--tos que proporciona se recogen directamente de la vida misma. Su desventaja reside en que la simple observación no permite - en todos los casos distinguir los hechos casuales de los esen--

ciales y necesarios.

En psicología se utilizan dos formas de experimento el de laboratorio y el natural.

El experimento natural es una forma especial del experimento psicológico. No se lleva a cabo en el laboratorio, sino en las condiciones habituales de la vida cotidiana.

El experimento natural como el de laboratorio, se basa en los cambios que el experimentador provoca en las condiciones que estudia.

b) LA ACTIVIDAD DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL Y LOS SISTEMAS DE SEÑALES. La forma fundamental de adaptación del organismo al medio es el reflejo, o sea la respuesta del organismo a los estímulos externos por medio de su sistema nervioso central. Los estímulos que provocan el reflejo pueden provenir del mundo exterior o del medio interno del organismo.

El sistema nervioso central está unido a los órganos sensoriales (receptores) y a los órganos efectores (músculos y glándulas), que ejecutan las reacciones de respuesta del organismo, por medio de los numerosos nervios sensitivos y motores que constituyen el sistema nervioso periférico.

El sistema nervioso central está formado por distintas partes que llevan a cabo diferentes funciones. Entre más alta se encuentre una parte del cerebro, tanto más compleja y variada es su función y tanto más compleja es su 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. Encima de ella se encuentran el bulbo raquídeo y el cerebelo. Más arriba aún se halla el cerebro medio o mesencéfalo que regula los movimientos complejos y la posición de todo el cuerpo en las reacciones del organismo a los estímulos externos.

La corteza y los ganglios subcorticales son el substrato material de las funciones psíquicas y efectúan los tipos más complejos de actividad refleja, coordinando al organismo como un todo único con el mundo exterior.

El sistema nervioso está constituido por cadenas o series de neuronas, a través de las cuales se transmite la excitación procedente de los órganos de los sentidos a los músculos y a las glándulas, que son los órganos de respuesta o de reacción del organismo; la cadena de neuronas que transmite la excitación, produciéndose así un acto reflejo, se llama arco reflejo.

Entre mayor sea el número de arcos reflejos en que se diversifica el sistema nervioso central, tanto mayor será el número de vías nerviosas que se abren en él para transmitir las excitaciones, las cuales se podrán diferenciar con mayor precisión, respondiendo a ellas con movimientos musculares especializados y con cambios muy delicados en el estado de los órganos internos.

El arco reflejo consta de tres partes que están relacionadas con las diferentes fases del acto reflejo. El arco reflejo comienza en las finísimas ramificaciones terminales de la fibra

nerviosa sensitiva, en los órganos de los sentidos. Aquí, en el receptor, la excitación externa se transforma en impulso nervioso que se transmite por la fibra nerviosa sensitiva o aferente (del latín afere, traer); desde el receptor sigue por el sistema nervioso central, donde se transmite a un determinado grupo de células nerviosas. Esta parte del arco reflejo constituida por el receptor, la fibra nerviosa aferente y su terminación en las células del sistema nervioso central, se denomina sección aferente del arco reflejo.

El impulso que llega al sistema nervioso central pasa aquí de unas células a otras, en cierto orden hasta que llega a la célula nerviosa que la envía ya al órgano efector. La cadena de neuronas a través de las cuales se difunde la excitación dentro del sistema nervioso central constituye la parte central del arco reflejo.

La parte fina del arco reflejo está constituida por la célula nerviosa que da origen a la fibra nerviosa motora o efectora (del latín efere, llevar) que termina en el músculo o en la glándula.

Los procesos nerviosos más delicados son los que se operan en la parte central del arco reflejo.

La acción refleja depende de la acción mutua de los dos procesos nerviosos fundamentales que integran toda la actividad nerviosa: excitación e inhibición. La excitación de los centros nerviosos provoca cierta actividad del organismo. Por el contrario, la inhibición de los centros nerviosos se manifiesta en el hecho de que el funcionamiento de los órganos con los que están relacionados se suspende temporalmente.

En todos los actos reflejos intervienen siempre la excitación y la inhibición.

De los centros de excitación y de inhibición que intervienen conjuntamente en la reacción a un estímulo externo hay por tanto, una relación antagónica de la que depende que el acto - reflejo ocurra normalmente. Gracias a ella pueden efectuarse - los movimientos del organismo que exigen una acción coordinada de los músculos.

La médula espinal y el pedúnculo cerebral constituido por el bulbo y el cerebro medio son los centros de los actos reflejos sencillos, innatos e incondicionados.

En la médula espinal se encuentran los centros de los reflejos más simples y de carácter más localizado. Estos reflejos se limitan a la parte del cuerpo con que está unido un determinado segmento o grupos de segmentos de la médula espinal.

El pedúnculo cerebral es el aparato central que efectúa - una porción de complicados reflejos incondicionados de importancia vital. Entre ellos está el reflejo de succión; los reflejos de secreción de saliva, de masticación y de deglución, cuando los alimentos estimulan la mucosa bucal. Los centros de estos reflejos están en el bulbo, donde también se encuentran los centros de una porción de reflejos de defensa, como la tos y el estornudo, originados por la estimulación de la mucosa nasal y laríngea.

En el bulbo y en el cerebro medio se encuentran los centros que garantizan la coordinación de los movimientos de las partes del cuerpo cuando cambia la posición del animal o del hombre en el espacio. El organismo sólo puede conservar su equilibrio fir

me al andar, correr, saltar, etc. si hay una correlación muy exacta entre todos los músculos del cuerpo.

Esta sintonización de todo el sistema muscular corre a cargo del cerebro, cuya actividad está estrechamente conectada con la del bulbo y la del cerebro medio.

Los procesos reflejos se efectúan por los segmentos superiores del cerebro: la corteza cerebral y la subcorteza.

La subcorteza (los núcleos basales, el tálamo óptico y los ganglios estriopálidales) asegura las funciones reflejas más complicadas. El tálamo óptico, agrupación de células nerviosas a donde llegan las excitaciones procedentes de los órganos de los sentidos, es el centro sensitivo subcortical. Los ganglios estriopálidales son el conjunto de células nerviosas que regulan el tono muscular y aseguran el funcionamiento coordinado de los músculos en los actos reflejos complicados (la marcha), son el centro motor subcortical.

La corteza cerebral funciona en relación estrecha con las demás partes del sistema nervioso central, formando con ellas un todo único. Numerosas vías nerviosas ascendentes y descendentes la unen a todos los centros del cerebro y de la médula espinal situados más abajo. A través de las vías nerviosas descendentes la excitación se transmite desde la corteza hasta los centros reflejos de las regiones inferiores del cerebro que realizan las reacciones de respuesta del organismo.

La corteza cerebral junto con la subcorteza, es el órgano de la actividad nerviosa superior.

Todos los reflejos se dividen en dos grandes grupos: los incondicionados y los condicionados.

Se denominan reflejos incondicionados, los reflejos innatos más o menos invariables que se efectúan por las secciones del sistema nervioso central. Con la ayuda de reflejos incondicionados se efectúa únicamente una adaptación relativamente imperfecta del organismo a las condiciones variables de vida. Estas condiciones variables exigen otras formas de respuesta menos regulares y que cambian de acuerdo con las modificaciones en las condiciones del medio.

Los reflejos condicionados son formas nuevas y cambiantes de reacciones que se forman en el curso de la vida del organismo y que se realizan en los animales superiores por la corteza cerebral.

Cuando se forman los reflejos condicionados, un estímulo que antes era indiferente se hace señal de otro estímulo que tiene para el organismo significación vital directa (señal del alimento o de un agente que puede causar lesión, etc.). El estímulo que hasta entonces era indiferente adquiere una función nueva, función de señal.

Los agentes que motivan los reflejos incondicionados se denominan estímulos incondicionados. Los que motivan los reflejos condicionados y que por tanto, tienen significación de señal, se llaman estímulos condicionados.

La organización de reflejos condicionados supone la formación en el cerebro de nuevas conexiones temporales que antes no existían. En los animales superiores y en el hombre estas conexiones se forman en la corteza cerebral. La investigación experimental ha demostrado que es suficiente reseca la corteza cerebral en los animales para que éstos no puedan formar --

nuevas conexiones temporales o reflejos condicionados y para que las conexiones temporales formadas antes desaparezcan.

El estudio de las leyes fundamentales que rigen la formación de los reflejos condicionados ha sido posible gracias a que Pavlov creó un método que permite investigar la actividad nerviosa superior en experimentos exactos.

Cuando se pone alimento en la boca de un animal, comienza éste a segregar saliva; la secreción salival es parte de la reacción incondicionada del organismo a un estímulo alimenticio. Cuando tal secreción tiene lugar al actuar sobre el organismo cualquier estímulo (luz, sonido, etc.) que solamente es señal de aparición de la comida, la secreción de la saliva es una reacción alimenticia condicionada.

"Para que se forme el reflejo condicionado es indispensable que el estímulo que debe transformarse en agente causante del reflejo condicionado actúe al mismo tiempo que el excitante incondicionado o con más exactitud que la acción del primero precede un poco a la del segundo". (4)

Para la formación de los reflejos condicionados es muy importante el estado de actividad de la corteza cerebral. Si la corteza se encuentra en estado de inhibición parcial, los reflejos condicionados se forman con dificultad y resultan poco constantes. Esto explica la dificultad para crear nuevas conexiones temporales en los estados de cansancio.

Para la formación de reflejos condicionados es fundamental que no existan otros estímulos extraños fuertes. Si al intentar formar una conexión temporal influye además otro estímulo

distinto (por ejemplo un ruido extraño fuerte) entonces las partes restantes de la corteza adquieren un estado de inhibición que dificulta la formación del reflejo condicionado.

La actividad principal y fundamental de la corteza cerebral es la formación de reflejos condicionados, o sea la organización de conexiones temporales.

Cuando se forma una conexión condicionada, el foco de excitación más fuerte de la corteza está motivado por el estímulo incondicionado (alimento). La excitación más débil aparecida por la acción del estímulo simultáneo o precedente (el sonido) es atraída por este foco dominante.

Al repetirse posteriormente estas mismas condiciones tiene lugar un hecho común de las mismas vías y entonces las conexiones entre los dos focos de excitación se hacen más firmes. La consecuencia de esto es que el estímulo condicionado (el sonido) produce entonces la excitación no sólo del foco correspondiente a la región auditiva de la corteza cerebral, sino también de aquella parte de la corteza en la cual llegaba antes la excitación producida por el estímulo incondicionado. Así se forma la conexión nerviosa temporal que constituye el reflejo condicionado. El sonido, que ha tomado el carácter de señal del alimento comienza a originar una reacción alimenticia.

La formación de conexiones temporales es la actividad sintética principal de la corteza cerebral. Al mismo tiempo, la formación de un reflejo condicionado lleva consigo la selección del estímulo que lo ocasiona. Por tanto, la corteza al mismo

tiempo que sintetiza, lleva a cabo una actividad analizadora. Esta compleja actividad sintético-analítica de la corteza cerebral, que es la base sobre la cual se forman los reflejos condicionados a los cambios del medio, esenciales para el organismo, permite alcanzar la adaptación indispensable a las condiciones de la vida y el equilibrio con el medio ambiente.

En el hombre pueden ser señales condicionadas, además de los objetos las palabras que utiliza en el proceso de las relaciones verbales. La palabra que denomina un objeto o fenómeno, que desde la infancia se ha repetido muchas veces, toma el carácter de señal de lo que se denomina. Pavlov llamaba a la palabra señal de señales, ya que ella puede denominar aquellos estímulos que a su vez son señal de influencias exteriores importantes para la vida. Esta acción de la palabra como estímulo condicionado puede ser tan fuerte que la pronunciación de un término puede motivar los mismos cambios reflejos que se producen por aquello que denominan.

La enorme variedad de estímulos condicionados que actúan sobre el hombre se divide en dos grupos de señales. En uno de ellos se incluyen todos los estímulos condicionados que actúan directamente sobre el individuo.

Este es el primer sistema de señales de la realidad general para el hombre y los animales. Las palabras, la combinación de palabras y las conexiones que aparecen sobre esta base constituyen el segundo sistema de señales.

El segundo sistema de señales introduce cambios significativos en la actividad nerviosa superior del hombre, en el aná-

lisis y síntesis de las señales y en la creación de nuevas conexiones temporales.

En el hombre puede reemplazarse el estímulo incondicionado con éxito por la palabra, que resulta ser el agente reforzador sobre cuya base se puede organizar cualquier conexión temporal. Si la aparición de cualquier estímulo (luz, sonido, etc.) se acompaña de la indicación verbal para efectuar una acción, y esto se repite la cantidad necesaria de veces, posteriormente el individuo efectuará esta acción cuando aparezca el estímulo condicionado (luz, sonido, etc.) aunque no se repita la indicación que antes le acompañaba.

La probabilidad de que estas conexiones reforzadas verbalmente se formen, pero sin el refuerzo de estímulos incondicionados de importancia biológica, es un rasgo diferencial de la actividad nerviosa superior del hombre. Las palabras pueden substituir no solamente a los estímulos incondicionados, sino también a los condicionados.

La intervención de la palabra en la elaboración de conexiones temporales tiene una significación importante para la actividad nerviosa superior del hombre, ya que la palabra es un estímulo especial conectado por una enorme cantidad de estímulos inmediatos, a los que sustituye, siendo al mismo tiempo su generalización.

Pavlov indicaba que "Con la palabra se introduce un nuevo principio en la actividad nerviosa, la abstracción y generalización de innumerables señales, y el análisis y síntesis de estas nuevas señales generalizadas". (5)

La palabra, al dar posibilidad al hombre de orientarse mejor en la realidad que le rodea, influye fundamentalmente en la formación de conexiones temporales nuevas. Con la ayuda de la palabra el hombre se orienta en el sistema de señales y lo generaliza en una y otra regla. Esto permite elaborar al individuo las conexiones temporales incomparablemente más de prisa que si lo hiciera sin la intervención de la palabra.

La particularidad de la conciencia, o sea de la forma superior específicamente humana de reflejar la realidad consiste en que esta reflexión se efectúa por medio del lenguaje, es decir, a través de las palabras, que forman el segundo sistema de señales de la realidad.

La diferencia entre las señales del primer sistema y del segundo está en que en el primero las cualidades mismas de los objetos son las que actúan sobre los analizadores, mientras -- que en el segundo sistema actúan de señales los reflejos de estas cualidades, en forma de sonidos verbales. Por ejemplo, la denominación de un color que es cualidad propia de un objeto -- sirve para el hombre de señal de este color. Por esto la palabra es señal de señales como se mencionó anteriormente.

Las palabras pueden actuar sobre el hombre como denominadores de uno u otro fenómeno de la realidad, como estímulos del segundo sistema de señales, solamente cuando se relacionen en el cerebro con los estímulos del primer sistema de señales. Estas relaciones pueden ser directas (por ejemplo, la palabra rojo se puede relacionar en el hombre directamente con la impresión producida por una cosa de color rojo) o puede efectuarse por intermedio de otra palabra conceptual. De esta manera en -

el hombre se forman conexiones temporales no solamente entre los estímulos del primer sistema de señales, sino también entre éstos y los estímulos del segundo sistema, e incluso entre distintos estímulos del segundo sistema de señales. No obstante los estímulos verbales siempre deben estar relacionados con los del primer sistema directamente o por intermedio de otra palabra que expresa un concepto. Si esto no tiene lugar, las palabras pierden su sentido y dejan de cumplir su función fundamental de denominar los objetos y los fenómenos de la realidad. La primera característica de los estímulos del segundo sistema de señales es que únicamente tienen significación cuando se conectan con los estímulos del primer sistema de señales.

La segunda particularidad importante de los estímulos del segundo sistema de señales está en que al mismo tiempo que denominan cualidades determinadas de los objetos y fenómenos de la realidad, existen independientemente de ellos, en forma de fenómenos materiales, especiales de la realidad, fenómenos verbales, que tienen leyes propias. Por ejemplo la palabra "rojo" denominando una cualidad determinada de los objetos reales existe como una combinación sonora determinada o como representación gráfica separada de los objetos cuya cualidad denomina, al mismo tiempo que esta cualidad (el color rojo) existe únicamente en objetos concretos y es inseparable de ellos. Por tanto los estímulos del segundo sistema de señales denominan distintas cualidades de los objetos o fenómenos reales abstrayéndose de los objetos y fenómenos concretos que actúan sobre nosotros. Al mismo tiempo existen en una forma material objetiva capaz de

influir sobre el individuo en forma de sonidos del idioma pronunciados o representados gráficamente.

Con esto está relacionada la tercera particularidad de los estímulos del segundo sistema de señales, a saber, que al reflejar las cualidades de los objetos y fenómenos abstrayéndose de los objetos y fenómenos que actúan sobre nosotros, al mismo tiempo éstos los generalizan. Toda palabra se forma en el proceso de su utilización repetida muchas veces por muchas personas para designar fenómenos parecidos y al mismo tiempo diferentes. La palabra verifica una cierta aproximación entre fenómenos parecidos. Si la palabra no fuera una generalización no sería posible la relación y la comprensión del lenguaje, pues en la experiencia individual de distintas personas la palabra está conectada con impresiones que aunque son parecidas, son también diferentes. Esto no impide, sin embargo, que las personas se entiendan unas con otras, precisamente porque las palabras que utilizan en su lenguaje son generalizaciones.

c) PRINCIPIOS BASICOS SOBRE LA BATERIA DE TARTU. Esta Bateria está diseñada para la investigación de los niveles de actividad nerviosa superior en humanos, siguiendo los postulados teóricos contenidos en los llamados Sistemas de Señales (SS) descritos por I. Pavlov, siendo resultado de una vasta serie de experimentos y ensayos clínicos en la Unión Soviética. Estas investigaciones sistemáticas han sido realizadas en diversos desórdenes del sistema nervioso incluyendo alteraciones psiquiátricas, en el Departamento de Psiquiatría de la Univer-

sidad de Tartú (de donde toma su nombre la Bateria) hace más de quince años.

Por lo tanto era necesario establecer una vez más tanto -- las suposiciones técnicas como psicológicas para estos estudios, viendo a la experimentación como una fuente de información suplementaria a la información clínica y psicológica anormal, y tratando de analizarlas dentro de su contexto fisiopatológico.

En el trabajo clínico cotidiano, un gran número de problemas surge de los diagnósticos y de las diferencias de los mismos, sobre todo en lo que respecta a los desórdenes mentales, así como en lo referente a la selección del método de tratamiento más eficaz, y en la estimación del nivel de remisión real obtenida en este tratamiento, por lo que la Bateria estuvo diseñada con el propósito de proporcionar elementos objetivos de evaluación de estos problemas. Por ello, su principal empleo en la actualidad es el control de tratamientos psicofarmacológicos, empleados en nuestro país en la Unidad de Psicofarmacología Experimental del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía de la S. S. A. con estos fines.

Para la integración de esta Bateria, se consideraron los siguientes factores como los más significativos:

- La Bateria debía ser compleja, conteniendo la verificación de la acción de varios niveles y mecanismos del Sistema Nervioso Central y el Sistema Nervioso Autónomo.
- La Bateria de Pruebas ha sido aplicada en múltiples ocasiones en la investigación sistemática de la persona involucrada en el estudio y
- Los resultados de las pruebas deben ser interpretados fácil-

mente sin posibilidades de error.

Las pruebas que componen la Bateria de Tartú son:

1. La Prueba de Memoria
2. La Prueba de Aprendizaje
3. La Prueba de Asociación de Palabras
4. La Prueba de Cálculo
5. La Prueba de Lectura de Revisión
6. La Prueba de Reflejo Motor

En la Tabla 1 están los elementos teóricos implicados en cada uno de los elementos de la Bateria, considerando la interacción entre el I Sistema de Señales (I SS) y el II Sistema de Señales (II SS). En el primero de los sistemas descritos por Pavlov como se vio en su oportunidad, se encuentran comprendidas las respuestas reflejas del organismo, como son movimientos reflejos y actividad del sistema nervioso vegetativo, las cuales al ser condicionadas involucran respuestas automáticas, considerándose que el proceso de aprendizaje implícito puede considerarse como resultado de la interacción del II SS sobre el I SS. En el otro caso, el II SS implica la actividad nerviosa superior en todas las tareas en las que interviene el lenguaje como proceso primario.

Las pruebas que componen la Bateria han sido seleccionadas entre algunas obtenidas por métodos ampliamente empleados en numerosos laboratorios de la URSS. Una de ellas basada en el principio del condicionamiento clásico de reflejos, considerándose al respecto las experiencias de Bechterev sobre el reflejo de evitación en el estudio de la actividad conectiva del siste

ma nervioso central en el hombre. Los experimentos iniciales sobre el reflejo de retirar el dedo ante un choque eléctrico, fue sustituido por el de apretar un interruptor ante la presentación de un estímulo luminoso y comprende la prueba de Reflejo Motor.

Tomando en consideración también que muchas alteraciones cerebrales se presentan durante procesos complejos como el pensamiento y el lenguaje, se incluyó en esta Bateria un número preferente de pruebas de varias actividades del II SS. Uno de los niveles más elevados del II SS es el establecimiento de nuevas conexiones, por ejemplo aprendizaje verbal. Una simple prueba de aprendizaje empleada por Luria el famoso psicólogo moscovita, resultó ser una prueba muy adecuada para investigar esta clase de actividad de este sistema (II SS). Asimismo se agregó posteriormente otra prueba dirigida hacia la actividad conectiva del II SS, la prueba de Memoria, recomendada también por Luria. Esta prueba se caracteriza por la medición de algunas peculiaridades de la memoria a corto plazo.

Dentro de las actividades del II SS en el adulto, se hace mayor énfasis sobre el funcionamiento de grandes cantidades de conexiones verbales establecidas durante un largo período de aprendizaje social. Muchas de estas conexiones son multiformes, por ejemplo un cierto estímulo puede causar un gran número de respuestas diferentes, por lo que se incluye un examen adecuado para estudiar estas conexiones verbales y la posibilidad de varias respuestas en la prueba de Asociación de Palabras.

Por otro lado, existe un gran número de conexiones verbales

establecidas desde temprana edad en una forma uniforme específica; ejemplos de este tipo de conexiones pueden ser los datos geográficos, biológicos, matemáticos, etc. Los más consistentes y casi estandarizados son los cálculos matemáticos elementales dentro del límite del número cien. Por esta razón se incluyó en la Batería una prueba de Cálculo, la cual por cierto había sido inicialmente empleada por Kraepelin en sus estudios experimentales sobre los procesos psíquicos y que se emplean en la exploración psiquiátrica habitualmente. Estos estudios fueron realizados por este psiquiatra alemán precisamente en Tartú entre 1886-1891.

El otro nivel importante de actividad nerviosa superior para ser investigado en un estudio complejo en el hombre es la asociación entre el I SS y el II SS; para ello se considera como el más conveniente la investigación de las respuestas motoras sobre estímulos no verbales. Este método se había empleado desde fines del siglo XIX en la medición del "tiempo de reacción simple".

Ivanov-Smolenski alumno de psiquiatría y colaborador de Pavlov, demostró a su vez en 1920 la posibilidad de hacer uso de una prueba de reflejo motor mediante el procedimiento verbal, con la idea principal de ver si era posible establecer en el hombre toda clase de conexiones temporales incluyendo la de los mecanismos del I SS por medio de estímulos verbales. Después de dos o tres reforzamientos el sujeto aprende que a cada estímulo no verbal seguiría una orden para llevar a cabo determinado movimiento, aunque no fuera reforzada, esto se conside-

ró debido a la presencia de una inhibición interna en el II SS en manifestaciones de respuestas motoras sobre señales únicamente no verbales. Estos mecanismos superiores del II SS ejercen una influencia interna intensa sobre los mecanismos motores, tanto que la manifestación músculo-esquelético queda bloqueada. En esta prueba de Reflejo Motor, se sigue el principio experimental de Ivanov-Smolenski, presentando un estímulo no verbal (por ejemplo una luz roja) y su equivalente verbal (las palabras "luz roja"), bien sean escritas o referidas verbalmente. Este fenómeno fue llamado "irradiación selectiva". Se asumió, que si, por ejemplo, una respuesta motora sobre una luz verde ha sido establecida, la misma reacción será inevitablemente provocada también por la señal verbal "luz verde", lo mismo que sucede a la inversa.

La última prueba utilizada en la Batería fue la prueba de Lectura de Revisión que caracteriza la transferencia de excitación del II SS (letra o número observado en un cuadro) en el I SS (movimiento que cancela uno de estos signos).

Entre los resultados obtenidos por los soviéticos con estas pruebas, se muestran como ejemplos los obtenidos por Dmitriev (6) en 1956 en niños y adolescentes normales; encontrando que hasta los 8 años de edad, solamente en un 4% de los casos no se manifestó la nueva conexión cortical determinada por el reforzamiento verbal, mientras que en sujetos de 19 a 22 años ocurrió en un 58%.

Estos hallazgos respaldan los conceptos de la existencia de un papel importante de la inhibición interna en el II SS en la

manifestación de respuestas motoras sobre señales únicamente no verbales. En sujetos considerados con una gran inhibición interna, los mecanismos superiores del II SS ejercen una influencia tan intensa sobre los mecanismos motores que la manifestación - músculo-esquelética queda bloqueada.

En cuanto a la prueba de Ivanov-Smolenski aplicada a sujetos adultos normales y esquizofrénicos, los primeros estudios mostraron respuestas paradójicas, de 30 personas adultas normales, sólo en nueve se pudo obtener una respuesta motora con la sustitución verbal reemplazando al estímulo no verbal conectado con el reflejo. Al mismo tiempo, de 55 esquizofrénicos, 25 pacientes mostraron este fenómeno. De aquí se concluyó que en las personas normales, la interacción de los Sistemas de Señales - (al menos en lo que respecta a la transferencia del I SS al II SS) es más variable que en los esquizofrénicos.

En general, analizando las características globales de la Bateria, se puntualiza por los autores que sus principales ventajas son las siguientes:

- Los procedimientos de las pruebas son simples y comprensibles aún para personas severamente enfermas.
- Los procedimientos de la Bateria completa puede llevarse a cabo en un tiempo no mayor de 45'.
- El procedimiento puede ser repetido tan frecuentemente y tantas veces como sea necesario y
- Los resultados son exactamente mensurables y claramente interpretables sobre las bases del concepto de la Actividad Nerviosa Superior en Humanos.

T A B L A 1

BATERIA DE PRUEBAS DE TARTU MODIFICADA
CONTENIDO TEORICO

NIVEL DE SEÑALES	ACTIVIDAD PROBADA	PRUEBA
II Sistema de Señales	Actividad conectora Funcionamiento de <u>co</u> necciones estableci- das naturalmente: - Multiformes - Uniformes	Aprendizaje Memoria Asociación de Palabras Cálculo
Interaccion del I y II Sistema de Señales	Transferencia de II-I ss I-II ss	Lectura de Revisión Reflejo Motor
I Sistema de Señales	Funcionamiento de conecciones estable- cidas	Reflejo motor I y II

2. PSICOFISIOLOGIA Y PSICOPATOLOGIA

a) EL EJE PITUITARIO-SUPRARRENAL. Cuando un organismo está expuesto a un estado prolongado de ansiedad se originan cambios en el funcionamiento corporal del individuo, pudiendo conducir a veces a una enfermedad orgánica. La acción recíproca de los efectos entre el medio ambiente y la biología del paciente es continua y compleja; no es posible descubrir el sentido completo de los fenómenos de la patología de la conducta sin una cuidadosa atención hacia esta acción recíproca.

El stress, "Entendido como un estado de tensión aguda en el organismo, obligado a movilizar todas sus defensas, para hacer frente a una situación de amenaza" (7), tiene ciertos efectos sobre las respuestas corporales a agentes peligrosos o que provocan temor, una de estas respuestas es la del sistema endocrino conocido como el eje pituitario-suprarrenal.

El sistema endocrino consiste en una serie de glándulas que engendran productos químicos llamados hormonas, que son descargadas de determinada manera a la corriente sanguínea, y una vez en la circulación influyen selectivamente sobre objetivos orgánicos, en otra parte del cuerpo. La descarga inicial de la hormona por una glándula endocrina puede estar disparada por la actividad de otra hormona o por un estímulo nervioso directo de la glándula. Cantidades pequeñísimas de hormonas pueden tener efectos señalados en la actividad corporal. Las hormonas pueden actuar juntas para producir ciertos resultados o algunas combinaciones pueden ser opuestas o contrarrestarse unas a otras.

En la Tabla 2 se presentan las principales glándulas endocrinas, sus hormonas y sus efectos más importantes.

La glándula pituitaria o hipófisis está compuesta por tres partes: la anterior, la intermedia y la posterior. La anterior segrega un cierto número de hormonas llamadas tróficas, porque su acción consiste en buscar otras glándulas y estimularlas para que produzcan sus propias secreciones. De este modo, la hormona tirotrópica actúa para estimular a la glándula tiroidea. Por causas de su importancia para engendrar actividad en otras glándulas, la pituitaria ha sido descrita a veces como la glándula maestra del sistema. La hormona adrenocorticotrópica (HACT), segregada por la hipófisis anterior, estimula la actividad de la corteza suprarrenal, una sucesión de hechos que tienen un gran alcance para el conocimiento de la reacción del organismo hacia el stress. La interacción total de estas dos glándulas es simbolizada con frecuencia mediante el término de eje pituitario-suprarrenal que se refiere a su afinidad funcional.

Las glándulas suprarrenales tienen también un marcado interés para el estudio de la patología de la conducta, porque muchas de sus actividades son significativas en la respuesta del organismo hacia estímulos psicológicamente amenazadores. La actividad de la corteza suprarrenal es estimulada por la HACT. Sin embargo, la actividad de la médula suprarrenal es engendrada en gran parte por el estímulo del sistema nervioso simpático. La actividad de este último es, a su vez correspondiente con las necesidades urgentes o amenazas del medio ambiente y por lo tanto, hay una sucesión de circunstancias en las que tales amenazas conducen directamente a una secreción creciente de la epi

nefrina dentro de la corriente sanguínea y en seguida a muchos cambios psicológicos en el individuo.

El término stress, en la psicopatología es uno de los más usados y menos definidos. Los estados de miedo, el esfuerzo físico prolongado, la incertidumbre continuada y la exposición a unos extremos desusados de calor, frío, ruido, dieta deficiente, falta de sueño, etc., son agentes que causan stress. Los intentos para definir estos estímulos de tal manera que se pueda reconocer un agente por sus características no han tenido éxito. De este modo, el agente se define por los efectos que produce, más bien que por cualquier característica intrínseca. Una de las primeras personas que estudiaron este problema fue Hans Selyé, de la Universidad de Montreal, que junto con sus colaboradores ha desarrollado una teoría sistemática de los efectos generales producidos por agentes que provocan stress, en las funciones orgánicas, teoría que ha tenido gran importancia en el estudio de trastornos psicósomáticos y en los estados patológicos en general. El tipo de efectos descritos por él se ha denominado síndrome general de adaptación, el cual se da cuando un agente particular que causa stress actúa en el organismo, -- uno de los resultados es que la región anterior de la glándula pituitaria segrega hormona adrenocorticotrópica. Una vez en la sangre activa las glándulas suprarrenales para que segreguen nuevas sustancias llamadas corticoides. Estas últimas, que son producidas por la corteza suprarrenal, tienen funciones específicas al tratar con los efectos locales del agente provocador de stress. Estos corticoides son de dos tipos.

1. Los corticoides minerales o peflogísticos (C-P) estimulan la capacidad proliferativa y la reactividad del tejido conjuntivo; aumentan el valor del potencial inflamatorio. De este modo ayudan a acondicionar una fuerte barrera de tejido conjuntivo, que protege al organismo contra una nueva invasión por parte del agente nocivo que provoca stress. Ejemplos de aquellos son la desoxicorticosterona (DOC) y la aldosterona.

2. En condiciones ordinarias, la HACT estimula con mucho mayor eficacia a las suprarrenales, para segregar glucorticoides o corticoides antiflogísticos (C-A). Estos inhiben la capacidad del organismo para acondicionar barreras granulomatosas al paso del invasor; de hecho, ocasionan el envolvimiento del tejido conjuntivo, junto con una depresión pronunciada del potencial inflamatorio. Por tanto pueden detener la inflamación pero a mayor abundamiento, abren el camino a la extensión de la infección. Ejemplos de C-A son la cortisona y el cortisol.

Por otra parte, cuando un agente productor de stress está presente durante un período de tiempo, las reacciones del organismo sufren ciertos cambios ordenados. Entonces se habla de la Sucesión General de adaptación que tiene ciertas fases definibles, tres en total; la reacción de alarma, la etapa de resistencia y la etapa de agotamiento. Durante la primera, el agente engendra una producción elevada de corticoides por todo el cuerpo, esta reacción abre camino a la etapa de resistencia, donde la actividad defensiva del organismo está limitada a la región local del stress. Si se prolonga suficientemente, la reacción defensiva local empieza a quedar agotada, conduciendo al cuerpo a producir C-A. Esto último tiende a inhibir las reacciones de-

fensivas locales.

Puede presentarse un fracaso en la reacción que es producto de la sucesión trifásica descrita anteriormente. En primer lugar, pudiera proceder de la glándula pituitaria, que no reacciona --- frente al stress, es decir una producción inadecuada de HACT, -- que podría dejar de estimular la producción de corticoides por - la corteza suprarrenal si esta última es deficiente. En segundo lugar, una acción pituitaria normal puede dejar de estimular a - una corteza suprarrenal patológicamente deficiente. En tercer lu gar, aún cuando la corteza suprarrenal funciona normalmente, las reacciones orgánicas hacia los corticoides pueden ser deficien-- tes en algún otro nivel.

A la inversa, se puede ver que la reacción de stress podría ser producida en el organismo por la introducción directa de - HACT o de corticoides.

El stress engendra varios productos en la sangre y en la ori na del sujeto, así como es causa de otros cambios orgánicos. La mediación de éstos es una de las técnicas empleadas para estu--- diar los efectos que ejercen las situaciones de stress sobre o-- tras clases de conducta.

Los corticoides suprarrenales producidos bajo un estado de - stress entran en el proceso de metabolismo orgánico y engendran ciertos elementos metabólicos. Entre los más importantes para fi nes de medición de la respuesta al stress, estan corticosteroi-- des. Los recuentos del número de leucocitos eosinófilos en la - sangre y las mediciones de la cantidad de ácido ascórbico presen te en las glándulas suprarrenales también se emplean mucho para

evaluar la respuesta al stress.

Las dos especies principales de producto dentro del grupo de los esteroides son conocidas con los nombres de, 17-cetosteroides y 17-hidroxycorticosteroides (17-HO-CE). La producción de estas substancias está influida por otras variables, así como por la actividad de la corteza suprarrenal. El nivel de estos dos esteroides es suficientemente sensible a los defectos del stress, de modo que los cambios en los niveles pueden ser utilizados para determinar la presencia de una respuesta al stress, ya que éste provoca un aumento en estos grupos de esteroides, también existe alguna prueba de que la relajación está acompañada por una reducción por debajo del nivel diario normal.

Existen pruebas para sugerir que la etapa inicial del stress implica un aumento mucho mayor en la producción de 17-HO-CE que de 17-cetosteroides. Conforme va persistiendo la situación de stress, cambia la proporción, con una producción más elevada de 17-cetosteroides.

En la sangre está circulando todo el tiempo un cierto número de células llamadas leucocitos eosinófilos. Cuando un agente que provoca stress incide sobre el organismo existe la prueba de que la cantidad de eosinófilos sufre algunos cambios mensurables. El efecto inicial consiste en una disminución del número de eosinófilos circulantes. Cuando el stress se prolonga durante algún tiempo, esta disminución abre el paso a un cambio en sentido contrario, subiendo el cómputo de eosinófilos. Parece que existen una serie de cambios cíclicos de esta clase, si se toman mediciones a lo largo de un extenso período de tiempo (Mc Donald, Yagi

y Stockton, 1961) (8).

Se han recogido muchas pruebas procedentes de estudios con animales, para indicar que un rasgo del stress, es una gota en la cantidad de ácido ascórbico presente en las glándulas suprarrenales. Este vaciamiento del ácido ascórbico adrenalínico (AAA) es, por tanto, utilizable como una medida de la extensión con que el organismo ha respondido al stress.

Se han utilizado otras respuestas además de las tres mencionadas anteriormente, pero realmente, toda respuesta producida por la actividad del eje pituitario-suprarrenal puede ser estudiada en relación con los efectos del stress.

Aunque es muy probable demostrar los efectos que ejerce el stress sobre la producción básica de las mediciones descritas anteriormente, los efectos individuales son del todo variables. Algunos sujetos responden mucho más que otros a agentes que causan stress, aunque éstos sean de igual intensidad física. Por tanto el nivel de stress necesitado para producir una respuesta varía mucho según las personas. Puesto que la resistencia y la conformidad hacia el stress son factores importantes en la génesis de los trastornos psicósomáticos, es importante saber donde está la responsabilidad de las diferencias entre las personas respecto de sus reacciones.

Una de las hipótesis consiste en que las experiencias de stress durante la primera infancia pueden ejercer un efecto decisivo sobre la manera en que funcionarán los mecanismos de resistencia posteriormente a lo largo de la vida. Esta hipótesis ha sido probada sometiendo a animales recién nacidos a varias -

clases de agentes productores de stress en diferentes períodos de su primer desarrollo, midiendo después su resistencia durante la edad madura. Los trabajos de Levine y sus colaboradores (Levine, 1959; Levine y Lewis, 1958) (9), son típicos entre los procedimientos y descubrimientos de esta clase de investigación. A unas ratas recién nacidas les aplicaron una técnica que consistía en sacar al animal de su guarida instalándole en un cajón durante unos cuantos minutos, y después lo volvían a dejar en su madriguera. El estímulo proporcionado por este método es a primera vista un poco trivial, pero los datos indican que los efectos que produce son comparables a clases de stress mucho más violentas, tales como el shock eléctrico o una vibración enérgica.

Las maniobras de esta especie conducen a un crecimiento más rápido del animal. Los pelos del cuerpo aparecen más pronto y los ojos se abren antes, a la vez que la mielinización del sistema nervioso central se presenta precozmente. Además de la aceleración del desarrollo por este procedimiento, otros estudios demuestran que la respuesta al stress en la vida adulta es mucho mayor en el animal sometido a esa experiencia. Por ejemplo, la cantidad de corticosteroides circulantes engendrados por medio de un shock eléctrico en las patas de una rata adulta varía como consecuencia de la presencia o ausencia de manipulación en la primera edad.

Levine formula algunas conclusiones cuando compara las reacciones al stress en animales sometidos y no sometidos a experimentación. Los primeros reaccionan mucho más hacia los agentes

nocivos (shock, frío, etc.) pero responden menos a los cambios no amenazadores de su ambiente. Por otra parte, los segundos son más lentos en sus reacciones, pero reaccionan más ante los cambios simples de ambiente que los primeros.

Los efectos de la experimentación en el primer desarrollo, parecen ser ventajosos para preparar al animal a reaccionar adecuadamente frente a una amenaza real. Sin embargo, el beneficio depende de la intensidad de la experimentación empleada. Existen probablemente niveles óptimos de estímulo infantil, y un stress excesivamente precoz puede producir cambios que son perjudiciales para una tolerancia con respecto al stress.

La exposición prolongada al stress puede ocasionar cambios irreversibles en el funcionamiento de ciertos sistemas orgánicos. Puesto que existen muchas clases de agentes que causan stress, es posible que los efectos dañinos de cualquiera de ellos puedan perjudicar a la facultad del sujeto para resistir otras clases de agentes. De este modo una persona que ha sido sometida a una ansiedad extrema durante un largo período de tiempo, no puede resistir al stress precedente de enfermedades o heridas.

La manera precisa en que el stress prolongado conduce a un trastorno orgánico particular, no está comprobada en su totalidad. Cuando el agente que causa stress es por sí mismo alguna especie de lesión orgánica, como una quemadura o una herida, las consecuencias crónicas resultantes pueden ser consideradas como parte del cuadro clínico total. Sin embargo, la manera en que los agentes psicológicos que causan stress engendran tras--

tornos orgánicos posteriores, es uno de los asuntos principales para el psicopatólogo.

Lo importante a considerar es que estos mecanismos reguladores de la homeostasis responden ante estímulos ambientales y de la corteza cerebral, involucrando en esta actividad procesos cognoscitivos tales como el pensamiento, la memoria, esto explica el porqué el recuerdo de un evento que implica emoción puede desencadenar respuestas autónomas tan severas como puede ser el sangrado de una úlcera péptica o un infarto cardíaco (Fernández, 1978).

TABLA 2 HORMONAS PRINCIPALES Y SUS FUNCIONES MAS IMPORTANTES.

Glándula	Hormona	Funciones más importantes.
Hipófisis anterior	Tirotrópica (HTT) Adreno corticotrópica. (HACT) Lactogénica (Prolactina) Luteinizante (HL) Folículo estimulante (HFE) Crecimiento (HET)	Estimula la secreción tiroidea. Estimula la secreción de algunas hormonas. Cortex adrenal Estimula la secreción láctea de las glándulas mamarias. Desarrollo de las células intersticiales del testículo y del ovario, y del cuerpo glúteo. Desarrollo del tejido espermatogénico en el varón y el folículo en la mujer. Estimula el crecimiento
Hipófisis posterior	Oxitocina Vasopresina Antidiurética	Excita los músculos no estriados, especialmente los del útero; excita las glándulas mamarias. Produce un aumento de la tensión arterial. Evita la pérdida de agua a través del filtro renal.
Tiroides	Tiroxina	Influye en el tipo metabólico
Paratiroides	Parathormona	Mantiene el equilibrio del calcio y del fósforo en la sangre.
Células de los islotes de Langerhans	Insulina	Necesaria para la utilización del azúcar de la sangre.
Corteza suprarrenal	Esteroides corticales.	Aumenta el metabolismo de los hidratos de carbono, la retención del sodio y la pérdida del potasio; algunos efectos androgénicos y estrogénicos.
Médula suprarrenal	Epinefrina Norepinefrina	Aumentan la producción de azúcar por el hígado, estimulan la mayor parte de los órganos terminales del sistema nervioso sensorial (SNS) (diferencialmente).
Ovarios	Estrógeno Progesterona	Engendran las características sexuales femeninas primarias y secundarias. Prepara al útero para la implantación del embrión.
Testículos	Andrógenos (Testosterona)	Excitación sexual; engendra características sexuales primarias y secundarias.

FUENTE: Wenger, Jones, y Jones (1956) en Maher. A. Principios de Psicopatología. Un Enfoque experimental. McGraw-Hill. España, 1970.

b) SOBRE LA ANSIEDAD. La ansiedad no es normalmente una conducta desviada, lo es en situaciones en las cuales la mayor parte de las personas no experimenta dicho estado.

La ansiedad en presencia de espacios abiertos, palabras o frases particulares, etc., no es frecuente; de ahí que tales estados son considerados como desviados. Es importante advertir que las ansiedades patológicas no son fundamentalmente diferentes de las que reconocemos como normales. Lo que las diferencia son las circunstancias en las que se presenta la ansiedad.

Algunas veces una persona está expuesta a una experiencia que amenaza su seguridad o su vida de una manera traumática. No es raro encontrar que durante un período de tiempo después de esto, experimenta una ansiedad aguda, episodios de combate, naufragios, accidentes automovilísticos, etc., todas estas situaciones son posibles precipitaciones de ansiedad.

La sintomatología general que se presenta en estados de ansiedad pueden describirse como sigue: sensaciones conscientes de temor, de anticipación de peligro o amenaza, habitualmente sin capacidad alguna para descubrir una amenaza determinada que pudiera explicar estas sensaciones. Un tipo mezclado de estados orgánicos, incluyendo síntomas cardío-vasculares (palpitaciones, pulso rápido o errátil, tensión arterial elevada, etc.) síntomas gastro-intestinales (náuseas, pérdida de apetito, vómito, diarrea, etc.) síntomas respiratorios (disnea, sensación de sofocación, respiración rápida y superficial, etc.) junto con otros síntomas tales como transpiración, micciones frecuentes, insomnio, etc. Tirantez muscular, incluyendo temblores, hiperac

tividad, un umbral bajo para respuestas motoras, desorganización general motora y pesadez. Con frecuencia quejas de cansancio muscular después de un estado prolongado de tensión. Una sensación general de desorganización o pérdida de control sobre el ambiente, acompañada de dificultad para pensar con claridad.

Cuando la persona ha sido alejada del ambiente peligroso, se encuentra algunas veces que la respuesta de ansiedad aumenta en intensidad. Este aumento puede no ser aparente hasta que esté de nuevo frente a los estímulos asociados al acontecimiento que ocasionó el trauma psíquico.

Cuando la semejanza de ambiente se combina con la presencia de una amenaza subyacente, es casi seguro que aparezca una ansiedad irresistible. Esta extensión de la respuesta de ansiedad hacia cualquier estímulo que se parece a aquellos que estaban asociados con la situación temida se denomina generalización. Es muy posible que sobrevenga con respecto a estímulos que sólo están presentes accidentalmente cuando se experimentó el temor originario. La simple contigüidad de estímulo amenazador con cualquier otro puede otorgar a éste último la facultad de causar ansiedad y puede permitir la generalización a partir de otros estímulos.

La ansiedad significa una respuesta de temor condicionada en el sentido de que lo está hacia estímulos que estuvieron asociados en algún momento del pasado con un castigo doloroso.

La ansiedad es una respuesta que aparece en cualquier situación que amenaza la supervivencia del individuo. Así, la pérdida de afecto, de protección, de apoyo físico, etc., es probable que

sean causas fundamentales de ansiedad. Cualquier estímulo asociado con estas situaciones, mediante el condicionamiento, desarrolla la facultad de desencadenar también ansiedad.

La mayor parte de los estudios acerca de la ansiedad llevados a cabo en laboratorio han utilizado el estímulo físico doloroso. Allí se han puesto en práctica limitaciones accesorias como un resultado de la necesidad de controlar la intensidad del estímulo doloroso, necesidad que ha conducido a usar preferentemente el estímulo eléctrico.

Existen pruebas de que la respuesta de ansiedad se puede presentar en ausencia de un estímulo previo doloroso. Ejemplo de esto es la respuesta de angustia que aparecerá en un niño recién nacido cuando se asusta debido a un ruido fuerte, o cuando se hace desaparecer el apoyo físico inesperadamente. Los animales ponen de manifiesto pruebas de evitación, una conducta de fuga y otros signos de inquietud, cuando hacen frente a sus enemigos, y estas respuestas aparecen aunque falte cualquier experiencia dolorosa con respecto al animal dañado.

Quizá la prueba más interesante contra el argumento de que el dolor produce ansiedad está proporcionada por los casos clínicos de analgesia congénita. Es un síndrome que consiste en una falta completa de sensibilidad hacia el estímulo doloroso, de modo que el enfermo puede sentir todos los demás aspectos del ambiente pero no registrar dolor. Aparentemente heredado, este trastorno conduce a la producción de quemaduras y lesiones frecuentes, porque el paciente no aprendió las respuestas de evitación hacia estímulos que son penosos para la persona normal. Sin

embargo, como han señalado Kesson y Mandler (1961) (10), el enfermo muestra estados de ansiedad hacia otros acontecimientos no dolorosos, del mismo modo que lo hacen otras personas.

En conclusión, parece imposible mantener la hipótesis de que toda ansiedad se desarrolle bajo la base de algún trauma primitivo doloroso.

En el enfoque estudiado anteriormente, la ansiedad es considerada como una respuesta hacia ciertos estímulos externos. Se ha hecho referencia al condicionamiento para explicar la atracción de una respuesta de ansiedad por medio de estímulos asociados con el trauma. Cuando éstos se eliminan, la respuesta de ansiedad disminuye y finalmente desaparece. Se sospecha que la desaparición de la ansiedad es un asunto de refuerzo y de este modo se adquieren respuestas que conducen a su reducción. Kesson y Mandler (1961) para complementar lo anterior han propuesto el término de angustia esencial para identificar ciertos aspectos de la respuesta de ansiedad que tienen un interés especial. Se puede presentar mejor su postura citando lo siguiente:

"Nuestra discusión está basada en el hecho de que es posible mantener una teoría no traumática de los orígenes de la ansiedad y además de que no puede disminuirse o terminarse por medio de unos recursos que no sean los de huida o evitación de amenaza. Estas formulaciones alternativas son propuestas como un suplemento, más bien que sustitutos de las teorías arquetípicas de la ansiedad.

El modelo esquemático sugerido en este lugar para la aparición de la ansiedad -a diferencia del modelo clásico del organiz-

mo que esquivaba la asociación del dolor- es la angustia cíclica del niño recién nacido. Es posible que existan acontecimientos - precedentes que podrían explicar el llanto y la actividad creciente que admitimos como siendo penoso en el niño pequeño -por ejemplo, la privación de alimentos, cambios en la temperatura, etc.- pero no es necesario particularizar ni siquiera suponer un hecho específico previo" (11).

Tomando la angustia del niño como un fenómeno esencial, es decir, como algo que no exige explicación en términos de algunos determinantes previos indican que tal vez algunos de los temores específicos no condicionados, mencionados en los párrafos anteriores, pueden ser mejor comprendidos como formas condicionadas de una angustia esencial. Es un estado que en el organismo acompaña a muchos otros. Así el niño tiene frío y está molesto, tiene hambre y está afligido, y le duele algo y se siente apenado; de hecho cualquier estado de necesidad o impulso puede ir acompañado de ansiedad.

Kesson y Mandler proponen que, pueden existir ciertas respuestas del organismo y determinados acontecimientos en el ambiente que la inhibirán. Estos elementos específicos de inhibición -- pueden detenerla, prescindiendo de la necesidad, impulso o privación expresos que la engendraron. Ejemplos de esos elementos inhibidores incluirían cosas tales como la succión por parte del niño recién nacido de algo que es nutritivo (es decir, chupar una tetilla de goma mojada en agua), mecerle en su cuna, la aparición del rostro de una persona mayor, estímulos rítmicos de varios tipos, etc. Mientras es aplicado el elemento inhibidor específico, la -

respuesta de angustia está contenida, pero cuando aquel es eliminado volverá la angustia, a menos que se haya logrado un nuevo estado, especialmente el sueño.

Lo anterior no se debe considerar como una posición contradictoria a la teoría de que el dolor causa ansiedad, sino que es una ampliación a las situaciones que pudieran originar estados de ansiedad.

Se ha tenido un cierto interés hacia el concepto de ansiedad como una respuesta que es especialmente humana y que aparece cuando el sistema de valores morales que concede un significado a la vida de la persona está amenazado de muerte.

Los cambios de conducta durante la ansiedad están situados a lo largo de una dimensión, en la cual los estados de baja ansiedad parecen facilitar respuestas y aumentar la eficacia de la conducta, mientras que los estados elevados de ansiedad producen respuestas inadecuadas y desorganización de la conducta.

c) SOBRE LA DEPRESION. La palabra "depresión" puede representar una o varias cosas a la vez: una enfermedad, una entidad psiquiátrica, un tipo de reacción psicológica, un síntoma provocado por problemas psicológicos severos o la descripción de un déficit conductual.

De acuerdo con Leonard P. Ullmann y Leonard Krasner (12), la conducta clásica de la depresión puede catalogarse en tres etapas de intensidad: depresión simple, depresión severa y estu-
por severo.

En estas etapas las características son tres básicamente:

tristeza, retardo psicomotor y dificultad en el pensamiento asociadas generalmente a trastornos digestivos. insomnio y anorexia.

Con respecto al origen de la depresión la escuela francesa representada por Lempérière (13) considera que las depresiones se dividen en: orgánicas y psicógenas.

Las depresiones psicógenas pueden clasificarse en: reactivas, de agotamiento y neuróticas.

La depresión reactiva es la resultante de algún acontecimiento doloroso o de una situación penosa y vital, comprensible para el observador. Aparece poco después de una pérdida importante y evidente por ejemplo, una muerte o una separación, o se inicia después de una derrota en la vida social, económica o personal del individuo. Ejemplos de estas crisis son la ruptura de un compromiso matrimonial, la ruptura de un noviazgo, un divorcio, la muerte de un cónyuge, de un progenitor, y la pérdida súbita de una fortuna, de una posesión muy querida o de una función corporal a la que se daba gran valor.

Su sintomatología puede variar en función de las condiciones externas y su evolución depende de la modificación de la situación antecedente en términos de stress y de la realidad de sus respuestas. El sujeto que la padece parece haber perdido todo entusiasmo por vivir, puede dejar de comer, siente culpabilidad, no tiene confianza en sí mismo pero reconoce los cambios en su conducta y está bien orientado. A veces reporta jaquecas, insomnio y pérdida del apetito, frecuentemente sufre de preocupaciones y piensa en el suicidio, es decir, este tipo de depresión se caracteriza por una disminución general de las activida

des del individuo.

La depresión reactiva equivale a la clasificación hecha por Ullmann y Krasner (ver nota 12) de la depresión simple.

De hecho las relaciones entre los acontecimientos traumáticos y las reacciones depresivas simples son muy complejas. Algunos investigadores como Gillespie, Harrowes y Eysenck (14) acentúan la constitución física de los sujetos, en general ellos -- mencionan que las reacciones depresivas aparecen con más frecuencia en sujetos asténicos, pasivos, sensitivos e introvertidos.

En lo que respecta a diferencias sexuales y cronológicas observadas en los deprimidos, Mayer Gross (15) menciona que esta reacción es más frecuente en la mujer que en el hombre; que aparece con más frecuencia en el período premenopáusico entre los 37 y los 45 años. En los hombres suele aparecer entre los 50 y los 60 años, aumentando su duración en ambos sexos conforme -- avanza la edad.

Lemperiére considera que las reacciones depresivas de agotamiento evolucionan en tres fases: período de debilidad irascible, esto es, susceptibilidad exagerada, intensa reactividad -- emocional, fatiga creciente y dificultades en el aspecto sexual. Períodos de trastornos psicósomáticos como vértigo, cefaleas, -- anorexia, crisis emocionales y desaliento. Fase de depresión -- donde sobresalen: apatía, abulia, angustia, hipersensibilidad e insomnio permanente.

Lo anterior correspondería a la depresión severa mencionada por Ullmann y Krasner.

Se designa depresión neurótica a manifestaciones de aparición

cia francamente depresiva, provocadas por la reaparición de -- conflictos rechazados o circundantes. Ejemplos de este tipo se observan en la llamada personalidad histérica en la cual la depresión es asténica y ansiosa; el sujeto se fatiga mucho, sufre de cefaleas frecuentes, raquialgias, espasmos, y trastornos sensoriales. En estos sujetos predomina la bulimia. La despersonalización y la falta de realidad aparecen con cierta frecuencia sin presentar sentimientos de culpa; el sujeto sufre de insomnio y el sueño tiene características perturbadoras de tipo emocional muy intensas.

Mayer Gross (1970) menciona que en el sujeto obsesivo, la depresión puede tomar dos formas: 1) si el sujeto es introvertido, suele parecerse a aquel que tiene depresión reactiva pero - más lentamente evolucionada, con mayor sentimiento de culpabilidad y desprecio personal. 2) el obsesivo, se parece al melancólico endógeno y su depresión se caracteriza por manifestar: lentitud psicomotora, fobias, impulsos agresivos, obsesiones y variabilidad en la conducta ansiosa.

En el estupor depresivo de acuerdo con Ullmann y Krasner el sujeto casi no responde a los estímulos, está inactivo, pierde los hábitos de higiene y es necesario incluso, que otra persona lo alimente. No es extraño encontrar en este caso alucinaciones.

De la misma manera como se aprecian dificultades para definir, clasificar y evaluar la conducta depresiva, también se observan sobre su origen o las causas que la producen.

Se tiene evidencia de que un mecanismo central del cerebro regula la vida afectiva posiblemente bajo el control de proce--

sos bioquímicos específicos. Se sabe que ciertas sustancias - del organismo varían de sujeto a sujeto y algunas veces la administración de antidepresivos originan efectos contraproducentes. Concluye Mayer Gross que es necesaria la investigación al respecto.

d) SOBRE LOS TRASTORNOS PSICOSOMATICOS. Los enfermos buscan a menudo un tratamiento para trastornos orgánicos, en los cuales los determinantes principales son acontecimientos en el medio ambiente que provocan un desajuste psicológico más que físico, estos trastornos son llamados psicósomáticos, tienen una clara evidencia de verdadera enfermedad orgánica y es necesario un tratamiento médico para aliviarlos o combatirlos. Sin embargo, una proporción significativa de los determinantes del trastorno son psicológicos y es probable que vuelva y persista, si el problema psicológico no se resuelve. Por lo tanto los trastornos psicósomáticos o psicofisiológicos, se caracterizan por cambios fisiológicos, como una erupción cutánea o un cambio en el pulso cardíaco, causados por lo menos parcialmente, por factores emocionales.

"Las reacciones psicofisiológicas o psicósomáticas pueden describirse como condiciones parecidas a las neuróticas en las que hay daño físico a un 'órgano objetivo' o a un sistema de órganos" (16). La experiencia continua e incrementada de los mismos estados emocionales que se asocian con la neurosis -la ansiedad y la ira- parecen producir cambios estructurales en los órganos y vísceras de algunos individuos. De acuerdo con el Manual Diagnóstico de la Asociación Americana de Psiquiatría, los cambios fisiológicos son aquellos que normalmente acompañan a cier-

tos estados emocionales, pero en estos desórdenes los cambios son más intensos y sostenidos. El individuo puede no estar consciente de su estado emocional.

Muchos autores creen que una distinción no es necesaria ni definible acerca de los términos psicofisiológico y psicosomático, sin embargo, otros han usado el término "psicosomático" estrechamente relacionado para referirse a enfermedades físicas - por causas mentales, y el término "psicofisiológico" para referirse a los patrones de respuestas conductuales generales. *

Una fuente continua de controversia es la relativa a la posibilidad de que cada tipo de reacción psicofisiológica represente una gama distintiva de rasgos de personalidad y síntomas físicos. Si este punto de vista es correcto, queda todavía por demostrar la manera como interactúan las variables psicológicas y corporales para causar daños estructurales.

Una idea frecuentemente mencionada, la de susceptibilidad somática, sugiere que los pacientes psicosomáticos son vulnerables orgánicamente (quizá por causas genéticas o constitucionales) a los concomitantes fisiológicos de la activación emocional. Algunos autores atribuyen la susceptibilidad orgánica al daño hecho en el pasado a ese órgano. Otros opinan que las experiencias psicológicas tempranas adversas predisponen a esa vulnerabilidad. Otros factores como la herencia, la dieta y el - - ejercicio pueden estar implicados en muchos casos de trastornos psicosomáticos.

* En este trabajo estos términos se utilizarán indistintamente.

"Las estadísticas sobre la incidencia de los trastornos psicofisiológicos no son de confiar y esto se debe en parte al desacuerdo que existe sobre si las enfermedades en particular tienen o no causas psicológicas. Es posible, sin embargo, algunas generalizaciones. En una investigación se encontró que el 59.5% de una población de muestra padece de algún tipo de trastorno fisiológico". (17)

Algunos investigadores han interpretado que "Los trastornos crónicos y repetidos (asma, úlcera, péptica, hipertensión, etc.) como relacionados con la tensión y la desorganización de la personalidad, habitualmente evitan la implicación de una psicogénesis sencilla de las enfermedades somáticas. En lugar de ello, - es muy probable que los desórdenes psicósomáticos se discutan - en términos de la relación que existe entre los efectos de activación emocional prolongada, conflicto inconsciente y niveles elevados de reactividad psicofisiológica". (18)

La diferencia principal entre las reacciones de conversión y las psicósomáticas consiste en que comprenden tipos fundamentalmente diferentes de perturbaciones corporales. Mientras que los desórdenes psicósomáticos comprenden órganos vegetativos internos conectados al sistema nervioso autónomo, las neurosis de conversión ocurren en los sistemas sensorial y muscular voluntarios cuyas funciones originales consisten en registrar, expresar y aliviar la tensión emocional. Como los órganos vegetativos son controlados por el sistema nervioso autónomo, no están directamente conectados con los procesos ideativos y así, tampoco expresan contenido ideacional. Los síntomas histéricos, por

otra parte, los crea el individuo para expresar impulsos y conflitos psicológicos reprimidos. Las reacciones de conversión son consideradas, pues, como expresiones simbólicas de conflicto emocional, mientras que los síntomas psicossomáticos se conceptualizan como respuestas fisiológicas a conflictos emocionales.

"Los pacientes psicossomáticos tienen todas enfermedades -- corporales determinadas psicogenéticamente pero tienen cada -- uno patrones distintivos de personalidad y quizá, vulnerabilidad orgánica. Si nunca surgen condiciones externas precipitantes, acaso nunca se desarrolle en una persona esa enfermedad. Pero cuando el curso de los acontecimientos hace surgir el conflicto central, las defensas se vuelven inadecuadas y ocurre un colapso orgánico". (19)

Dentro del estudio de los fenómenos psicossomáticos, han sido desarrolladas ciertas técnicas experimentales. Una de ellas es el establecimiento de un síntoma psicossomático como una respuesta condicionada.

El condicionamiento experimental de la respuesta psicossomática sigue el mismo procedimiento que el del condicionamiento clásico. Se presenta un estímulo, el cual evocará seguramente una respuesta psicossomática; por ejemplo, se introduce un agente irritante que producirá una erupción de la piel, o que dificultará la respiración cuando es difundido en el aire. Apareado con este estímulo hay algún otro neutro, que no produce normalmente la respuesta psicossomática. Después de unos apareamientos suficientes se observa la aparición de la respuesta hacia el es

tímulo neutro cuando es presentado solo. Estos estudios han sido útiles para añadir un carácter de veracidad a la postura de que las respuestas psicossomáticas representan reacciones aprendidas para estímulos que son en sí mismos, intrínsecamente inofensivos.

En las técnicas de investigación experimental donde los sujetos utilizados estaban inicialmente libres de trastornos psicossomáticos, el experimentador creó un síntoma, por lo menos temporalmente proporcionado con eso una demostración de que los trastornos psicossomáticos pueden ser producidos por el mecanismo bajo observación (condicionamiento de respuestas psicossomáticas). Otra técnica de investigación y más ampliamente utilizada, depende de las mediciones de respuestas, hechas por enfermos que ya están padeciendo trastornos psicossomáticos antes de que empiece el estudio. Las características de respuesta (o atributos de la personalidad) descubiertas son, por supuesto, correlaciones del trastorno.

Podrían existir tres relaciones lógicas posibles entre el trastorno y la personalidad correlacionada. Una vez que se ha desarrollado la incapacidad física, es posible que existan cambios en la conducta del paciente que representan adaptaciones a los problemas creados por el trastorno. Por ejemplo, se puede encontrar que todas las personas que tienen úlcera del aparato digestivo tienen algunas reacciones comunes; de este modo, cuando se examina a un grupo de enfermos de úlcera se ve que poseen algunos atributos de personalidad que parecen ser típicos de ellos, como grupo.

Una segunda relación posible se presenta cuando los rasgos de la personalidad y los trastornos psicosomáticos son ambos la consecuencia de alguna serie más general de determinantes. Por ejemplo, si se encuentra que las personas pertenecientes a un cierto grupo étnico o social tienden a manifestar una clase particular de síntomas psicosomáticos, también se podría descubrir que poseen ciertos rasgos parecidos de personalidad. Tanto lo uno como lo otro es resultado de influencias de su medio ambiente.

Una tercera afinidad posible es aquella a la que se concede más importancia en los estudios de la personalidad en enfermos psicosomáticos. Aquí la conexión buscada es aquella en que la personalidad del paciente revela la presencia de conflictos y maneras de tratarlos, que han antecedido la aparición del síntoma psicosomático. Los aumentos en la intensidad del conflicto están acompañados de un empeoramiento del trastorno físico. La resolución del conflicto está seguida por la desaparición del síntoma.

Los trastornos de la digestión y de la evacuación se encuentran entre las enfermedades psicosomáticas más frecuentes. Entre las principales de este grupo están las colitis y las úlceras, estas últimas afectan el revestimiento del estómago y se consideran una enfermedad de la civilización. Experimentos realizados con animales han mostrado que entre más hacinadamente viven tanto más úlceras tienen. Un apetito excesivo (bulimia) o su pérdida patológica (anorexia), los vómitos y las gastritis (irritación local de la mucosa del estómago sin lesión del tejido), -

también son citadas frecuentemente. Otros trastornos de evacuación comprenden el estreñimiento y la diarrea crónicos. Casi todas las funciones desempeñadas por el sistema gastrointestinal pueden convertirse en el foco de un trastorno psicossomático.

La úlcera gástrica es una lesión de la mucosa del estómago o del duodeno. Es una zona local inflamada, además bajo ciertas condiciones puede producir una hemorragia interna. En una persona normal la secreción de ácidos aparece cuando los alimentos penetran en el estómago y se detiene cuando la digestión ha terminado. Sin embargo en el enfermo de úlcera la actividad de los ácidos se presenta cuando no hay alimentos en el estómago, por consiguiente, ataca los tejidos de esa vícera. Una actividad prolongada de esta clase produce la lesión que conduce al desarrollo de la úlcera.

Según las varias clases de investigación en seres humanos enfermos de úlcera parece bastante claro que la actividad gástrica en estos pacientes es fácilmente estimulada por el stress. Brady (1958) (20) propone la hipótesis de que el stress produce úlceras cuando; a) es intermitente en vez de continua y b) el período de aparición coincide con la periodicidad natural de la secreción gástrica bajo circunstancias normales. Por lo tanto hay dos factores principales que proporcionan la aparición de una úlcera; en primer lugar cuando el individuo es colocado en una situación de stress durante un período de tiempo relativamente prolongado. En segundo lugar el stress debe presentarse cuando el sujeto está en un estado de hiperactividad gastrointestinal.

Algunas investigaciones han demostrado que las úlceras ocu--

rren principalmente en personas con niveles elevados de pepsinógeno sanguíneo (una secreción gástrica), las personas con esta característica están más propensas a padecer úlceras gástricas.

Un segundo grupo, muy amplio, de trastornos psicósomáticos se encuentra en relación con la circulación y el corazón en sus funciones generales. Entre aquéllos, la hipertensión o tensión arterial alta y crónica, es el más importante. Otros comprenden la taquicardia, las palpitaciones, etc.

Cuando se descubre una tensión arterial alta en un enfermo sin que esté acompañado de síntomas de enfermedad o trastorno orgánico que puedan explicarla, se denomina hipertensión funcional. En este tipo de caso, el ramo simpático del sistema nervioso autónomo, está hiperactivo de manera crónica, manteniendo la actividad del corazón en un estado acelerado. Debido al mismo proceso, los vasos sanguíneos se mantienen en un estado de constricción. A través de unos vasos más estrechos, corre más sangre de lo que es normal; de aquí que la tensión arterial sea excepcional y consistentemente alta. La hipertensión esencial prolongada puede causar una lesión real, física, en el corazón, en los vasos sanguíneos y en otros tejidos, y puede precipitar la muerte.

La hipertensión esencial se desarrolla a menudo en dos etapas. En la etapa preliminar se presentan elevaciones bruscas -- temporales, de la tensión arterial debidas con seguridad a estímulos no orgánicos, probablemente de un tipo psicológico. Esto se va transformando en un estado de hipertensión crónico y estable. Parece del todo probable que la segunda etapa es una conse

cuencia de los cambios orgánicos engendrados por la primera fase. Estos cambios son irreversibles, excepto por la intervención física directa.

Las hipótesis psicológicas, propuestas para explicar el desarrollo de la hipertensión esencial, han presentado una tendencia a centrarse en torno al conflicto relacionado con la conducta hostil por parte del paciente. La clase de conflicto considerado es aquella en que aparecen estímulos que desencadenarían normalmente represalias agresivas por el enfermo. Se supone que la conducta agresiva ha sido castigada en la historia pasada del paciente. De este modo, los estímulos despiertan el furor pero también temor de ejecutar actos hostiles, para los cuales el estado de furia es normalmente un estímulo. De esta hipótesis surge la deducción de que cuando el paciente está capacitado para realizar alguna acción agresiva, el estado de furor disminuye y su tensión arterial se apacigua.

En conclusión se puede decir que el nivel de presión sanguínea elevado y fluctuante se ha descrito como característico de personas que sienten que deben estar constantemente alertas a peligros y amenazas. Además, se sienten llenos de ira por frustraciones anticipadas de necesidades de dependencia y cargan con grandes responsabilidades que les crean conflictos entre la necesidad de poder, por una parte, y la necesidad de recibir cuidados por otra.

El asma bronquial es otro trastorno psicósomático cuyos mecanismos subyacentes comprenden la contracción de la musculatura de los conductos bronquiales. Esta contracción estorba el

paso del aire a través del trayecto del aparato respiratorio, - tanto en la aspiración como en la expiración. Los nervios parasimpáticos eferentes producen esta contracción, de modo que es probable que una actividad parasimpática excesiva, esté acompañada por dificultades asmáticas en la respiración. La actividad de estos nervios parasimpáticos es posible, ya sea; a) por una respuesta reflejada hacia una irritación local del tejido bronquial, o bien b) una inervación directa de los centros autónomos centrales, especialmente del hipotálamo. Como se puede observar, existe una maquinaria para que los estados emocionales ocasionen respuestas asmáticas por medio de la intervención del hipotálamo.

Estudios realizados acerca de la personalidad de enfermos asmáticos han demostrado que la relación madre e hijo se encuentra entre una de las principales causas que la precipitan. Esto es, porque a diferencia de otras enfermedades psicósomáticas, - se encuentra frecuentemente en los niños, por lo que hay que estudiar las actitudes y la conducta de los padres que se han descrito como personas que se controlan demasiado; lo que trae consigo un ambiente hogare o emocionalmente tenso, un gran número de investigaciones han sido dirigidas conforme a estas ideas. - El estudio directo de la personalidad y de la conducta de enfermos de asma, ha sido causa de deducciones las cuales para citar a Fitzelle (1979), "Señala que los individuos que padecen asma bronquial, poseen características distintivas de personalidad, que incluyen desproporcionadamente un gran número de síntomas neuróticos. La hipersensibilidad, las dificultades sexuales, la

protección excesiva, la exclusión, la subordinación, la hostilidad reprimida, y las fijaciones anales y orales, son frecuentemente adscritas a los asmáticos". (21)

De particular importancia para el estudio del paciente asmático, es el hecho de que el ataque de asma, especialmente en el niño, coloca al enfermo en una postura muy dependiente. Durante un ataque necesita ser atendido por alguna otra persona. Bajo estas circunstancias se esperaría encontrar que el paciente desarrolle normas de conducta dependiente, determinando la enfermedad a la personalidad, y no viceversa.

Se puede resumir el estado actual de los conocimientos acerca del asma en dos puntos; a) no existe ninguna prueba que obligue a afirmar la presencia de alguna norma característica de personalidad en el paciente asmático, separada de los efectos del obstáculo mismo, b) los ataques de asma pueden ser producidos por una diversidad de agentes de stress, incluido el conflicto por condicionamiento simple cuando un estímulo neutral está apareado con un alérgeno, o por las consecuencias reforzadoras que puede tener un ataque.

Se considera que la gente que desea huir de situaciones y librarse de responsabilidades, está propensa a contraer asma, se ha postulado la existencia de una predisposición constitucional para reaccionar asmáticamente. La personalidad asmática se ha descrito como de poca importancia de sí mismo, altamente irritable e impulsiva y con muchas necesidades de dependencia interna.

La urticaria y la migraña también son consideradas trastor-

nos psicósomáticos se cree que la urticaria se precipita por situaciones que inducen resentimientos y frustración de las necesidades de dependencia. El individuo parece estar preocupado continuamente por malos tratos.

La migraña es severa, tiende a repetirse y a menudo es acompañada por una variedad de síntomas somáticos. Las personalidades que padecen migraña se han descrito como perfeccionistas e impulsivas.

Las jaquecas suelen ocurrir después de que el individuo ha concluido con un proyecto que debe evaluarse en términos de éxito o fracaso. El individuo propenso a la migraña aparece exteriormente calmado y tranquilo, ocultando así sus impulsos perfeccionistas, así como la ansiedad y la ira por no lograr algo.

Los problemas de las enfermedades psicósomáticas son los de las diferencias individuales en la respuesta al stress. El estudio de los trastornos psicósomáticos ha estado ampliamente dominado por unas teorías que han intentado relacionar la forma de la dolencia orgánica con determinantes particulares, en la historia de la vida psicológica del paciente. Estos esfuerzos no han encontrado un buen éxito apreciable. Lo que sí está claro es que estos trastornos pueden ser modificados e intensificados por variables psicológicas que causan stress. En la mayor parte de los casos es necesario que el stress sea prolongado, antes de que se forme el trastorno.

Para el psicopatólogo, el problema esencial es el de la predisposición. Antes de que se pueda observar una solución satisfactoria, este problema comprenderá el examen genético, la biología del stress y la influencia de la experiencia precoz sobre la resistencia al stress.

CAPITULO II.

DISEÑO EXPERIMENTAL

a) CARACTERISTICAS DE LA MUESTRA. Se utilizaron dos muestras; una formada por pacientes depresivos y otra por pacientes con trastornos psicofisiológicos. Cada muestra estuvo compuesta por veinte sujetos, seleccionados entre los pacientes que asisten a la consulta psiquiátrica externa de la Clínica de Especialidades Gustavo A. Madero; estos sujetos fueron remitidos para la aplicación de la Batería de Tartú, después de su consulta -- con un psiquiatra, quien los diagnosticó como depresivos o con trastornos psicofisiológicos, basándose en los siguientes criterios: para los depresivos, aquéllos que presentaban un síndrome depresivo clínico obvio. Para los psicofisiológicos, aquéllos - que presentaban una enfermedad con daño orgánico, que tuviera - su origen en factores emocionales. Todos éstos fueron referidos a psiquiatría por médicos especialistas: gastroenterólogos, dermatólogos, cardiólogos, etc., mientras que los primeros fueron referidos por médicos generales una vez descartada patología orgánica.

Los pacientes fueron del tipo ambulatorio, y ninguno de - - ellos tenía internamientos psiquiátricos.

Los sujetos fueron de ambos sexos, con edad, escolaridad, - ocupación y estado civil variables y con un nivel socioeconómico bajo en su mayoría. (Ver tabla 3).

b) MATERIAL Y APARATOS. Material: la Bateria de Tartú, compuesta de seis pruebas; la prueba de memoria, la prueba de aprendizaje, la prueba de asociación de palabras, la prueba de cálculo, la prueba de lectura de revisión y la prueba de reflejo motor I y II. Las cuales se aplicaron en el orden que se menciona aquí, y dando las instrucciones que se incluyen en el apéndice 2.

Aparatos: se utilizó un aparato que registra el reflejo motor, consistente en una caja rectangular en cuyo interior se encuentran tres focos (uno rojo, uno azul y uno amarillo) y un timbre, éstos pueden ser vistos desde el exterior tanto por el aplicador como por el paciente a través de una ventana redonda.

El aparato tiene dos vistas, una hacia el paciente y la otra hacia el aplicador, en cada una de éstas hay cuatro interruptores iguales entre sí, cada uno de los cuales corresponde a un foco o al timbre.

El aparato descrito anteriormente fue modificado del original, el cual contaba con un sólo interruptor. Esta modificación de aumentar tres interruptores más, uno para cada uno de los estímulos luminosos y otro para el timbre, se hizo con fines de valorar el aprendizaje de estos estímulos, ya que la indicación verbal de la respuesta que se requiere implica el estímulo inicial ante el cual se generaliza la respuesta, siendo por lo tanto aprendida.

También se utilizó un cronómetro, debido a que se tomó tiempo en las seis pruebas de la Bateria.

c) PROCEDIMIENTO. Se trabajó en un consultorio en donde había una mesa, dos sillas y mobiliario médico básicamente, la luz que se recibía era artificial y el cubículo estaba relativamente aislado de ruidos.

El sujeto se sentó frente al aplicador, el cual colocó el aparato antes descrito sobre la mesa, a continuación se dieron las instrucciones para la primera prueba apuntándose las respuestas del sujeto, este procedimiento se siguió en la segunda y tercera pruebas.

En la cuarta y quinta pruebas, el aplicador dio al sujeto una hoja, en la cual éste escribió sus respuestas, después de escuchar las instrucciones correspondientes.

La sexta prueba se aplicó usando el aparato y en ella se le solicitó al sujeto que oprimiera el interruptor (de su lado) que él suponía apagaba un foco previamente encendido por el aplicador.

d) ANALISIS ESTADISTICO. Se utilizó la prueba "t" de Student para grupos dependientes porque se consideró la más adecuada a las características del diseño utilizado: datos dependientes (asignación no aleatoria de sujetos a grupos -variable atributiva-), una variable "independiente" bicondicional (dos condiciones de la variable atributiva), y ser las variables estudiadas de tipo paramétrico.

CARACTERISTICAS SOCIOECONOMICAS DE LA MUESTRA

<u>SEXO</u>	Hombres Mujeres	DEPRESIVOS 4 16	PSICOFISIOLOGICOS 13 7
<u>EDAD</u>	RANGO MEDIA	15 a 65 años 40.00 años	17 a 43 años 30.55 años
	Desviación Standar	12.94	8.09
Prueba "t" de Student 2.49 nivel de significancia .01			
<u>ESCOLARIDAD EN AÑOS.</u>	RANGO MEDIA	1 a 15 años de estudio 8.20	4 a 16 años de estudio 9.75
	Desviación Standar	3.33	3.97
Prueba "t" de Student 1.14 nivel de significancia N.S.			
<u>ESTADO CIVIL</u>	CASADO SOLTERO OTROS	17 3 0	12 8 0
<u>OCUPACION</u>			
	TELEFONISTA	1	
	DIRECTORA DE KINDER	1	
	OBRERO		1
	EMPLEADO FEDERAL	5	9
	TELEGRAFISTA		1
	MAESTRO	1	2
	ESTUDIANTE	2	4
	EMPLEADA INTENDENCIA	2	1
	VIGILANTE		1
	HOGAR	7	1
	POLICIA	1	

CAPITULO III

RESULTADOS

De acuerdo con las características de la muestra, resumidas en la Tabla 3, se puede ver que la muestra de pacientes depresivos está compuesta por más mujeres (16) que hombres (4), mientras que en el grupo de enfermos psicofisiológicos hay más hombres (13) que mujeres (7). Debido a esto, se encontró que existen diferencias estadísticamente significativas al 5% entre ambas muestras.

En cuanto a la edad, la muestra de pacientes depresivos tiene un rango que va de la adolescencia a la vejez (de 15 a 65 años), en los enfermos psicofisiológicos, va de la adolescencia a la adultez (de 17 a 43 años).

La edad media en los depresivos es de 40 años, mientras que en los enfermos psicofisiológicos es de 30.5 años. La "t" de Student obtenida para saber qué tan significativas eran las diferencias de edad entre los dos grupos, arrojó que eran estadísticamente significativas al 2%.

Por lo que se refiere a la escolaridad, hay un rango de 1 a 15 años de estudio en la muestra de pacientes depresivos, y de 4 a 16 años de estudio para la muestra de enfermos psicofisiológicos. La media de los años de estudio para el primer grupo es de 8.20 y para la del segundo de 9.75. La escolaridad corresponde al nivel de enseñanza media en ambas muestras. Por medio de la "t" de Student se encontró que no existen diferencias estadísticamente significativas de escolaridad en ambos grupos.

Con respecto al estado civil, hay en ambos grupos más pacientes casados (17 de los 20 depresivos y 12 de los 20 psicofisiológicos) que solteros. No se encontró en ninguna de las dos muestras, sujetos con algún otro estado civil, que no fuera casado o soltero. Tampoco se descubrieron diferencias estadísticamente significativas en esta característica de la muestra.

Uniéndolo a las muestras en cuanto a la ocupación hay: 1 telefonista, 1 directora de jardín de niños, 1 obrero, 1 telegrafista, 1 vigilante, 1 policía, 3 maestros, 3 empleadas de intendencia, 6 estudiantes, 8 amas de casa y 14 empleados federales.

Como se puede ver los datos de la escolaridad en años y de la ocupación están estrechamente relacionados.

En sí todos los datos expuestos en la Tabla 3 concuerdan con las características descritas para esta población en estudios epidemiológicos previos (Lara Tapia y col., 1975 y Ramírez de Lara, 1972). (22)

Los resultados obtenidos en las pruebas que conforman la Bateria de Tartú, están resumidos en las Tablas 4, 5, 6, 7, 8 y 9.

En la Tabla 4 están expuestos los resultados obtenidos en la Prueba de Memoria, en la que no se encontraron diferencias estadísticamente significativas, entre la muestra de pacientes depresivos y la de enfermos psicofisiológicos, en ninguna de las variables que conforman esta Prueba.

La Tabla 5 resume los resultados de la Prueba de Aprendizaje, en donde tampoco se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las dos muestras.

En la Tabla 6 están los resultados de la Prueba de Asociación de Palabras, en la que no se encontraron diferencias significativas entre estos dos grupos de pacientes.

En la Prueba de Cálculo, cuyos resultados se exponen en la Tabla 7, tampoco hay diferencias significativas entre las dos muestras, lo mismo se encontró en la Tabla 8 donde están los resultados de la Prueba de Lectura de Revisión.

La Tabla 9 sintetiza los resultados de la Prueba de Reflejo Motor I y II y muestra que en la variable del tiempo promedio de latencia de la segunda parte de la Prueba, el nivel de significancia en la "t" de Student fue de .05, lo cual quiere decir que en esta variable existen diferencias estadísticamente significativas al 5% entre las dos muestras, siendo el tiempo mayor en el grupo de los depresivos.

La variable del tiempo promedio de latencia de la primera parte de la Prueba, se debe investigar con más detenimiento en futuros estudios, debido a que el nivel de significancia que se obtuvo en éste se acerca al sugerido para considerar que las diferencias entre las dos muestras fueran significativas.

En las otras variables que componen la Prueba, además de las dos anteriormente descritas, no se encuentran diferencias estadísticamente significativas.

TABLA 4
PRUEBA DE MEMORIA

VARIABLE	GRUPO DEPRESIVOS		GRUPO PSICOFISIOLOGICOS		PRUEBA "t"	NIVEL DE SIGNIFICANCIA
	\bar{X}	D.E.	\bar{X}	D. E.		
TIEMPO PRO- MEDIO DE RESPUESTAS INMEDIATAS	2.11"	.70	2.08"	.60	.03	NS
NUMERO TOTAL DE RESPUESTAS INMEDIATAS CORRECTAS	11.95	.22	11.95	.22	0	NS
NUMERO TOTAL DE RESPUESTAS INMEDIATAS INCORRECTAS	.05	.22	.05	.22	0	NS
TIEMPO PRO- MEDIO DE RES- PUESTAS ME-- DIATAS.	11.30"	7.01	11.15"	6.98	.06	NS
NUMERO TOTAL DE RESPUESTAS MEDIATAS CORRECTAS	8.60	2.29	8.30	2.88	.34	NS
NUMERO TOTAL DE RESPUESTAS MEDIATAS INCORRECTAS	3.35	2.35	3.70	2.88	.40	NS
DIFERENCIA EN- TRE RESPUESTAS INMEDIATAS CO- RRECTAS Y ME-- DIATAS CORREC- TAS.	3.35	2.26	3.85	2.99	.06	NS

TABLA 5

PRUEBA DE APRENDIZAJE

VARIABLE	GRUPO DEPRESIVOS		GRUPO PSICOFISIOLOGICOS		PRUEBA "t"	NIVEL DE SIGNIFICANCIA
	X	D.E.	X	D. E.		
PROMEDIO DE RESPUESTAS CORRECTAS	7.02	.99	7.11	1.39	.23	NS
PROMEDIO DE RESPUESTAS INCORRECTAS	2.97		2.94	1.37	.07	NS
TIEMPO DE APRENDIZAJE	2.48"	.84	2.83"	1.33	1.17	NS
VARIACION DE TIEMPO DE APRENDIZAJE	14.80	5.36	16.20	7.09	.78	NS

TABLA 6

PRUEBA DE ASOCIACION DE PALABRAS

VARIABLE	GRUPO DEPRESIVOS		GRUPO PSICOFISIOLOGICOS		PRUEBA "t"	NIVEL DE SIGNIFICANCIA
	\bar{X}	D.E.	\bar{X}	D. E.		
TIEMPO DE LATENCIA	4.68"	2.73	4.84"	2.90	.20	NS
VARIACION PROMEDIO DEL TIEMPO DE LATENCIA	-1.48	1.37	-1.55	1.75	.16	NS
NUMERO DE RESPUESTAS ADECUADAS	14.35	2.45	14.16	3.50	.29	NS
NUMERO DE RESPUESTAS INADECUADAS	5.65	2.45	5.35	3.53	.35	NS

TABLA 7

PRUEBA DE CALCULO

VARIABLE	GRUPO DEPRESIVOS		GRUPO PSICOFISIOLOGICOS		PRUEBA "t"	NIVEL DE SIGNIFICANCIA
	\bar{X}	D.E.	\bar{X}	D. E.		
NUMERO PROMEDIO DE SUMAS	11.16	3.76	11.21	3.57	.05	NS
VARIACION DE RENDI- MIENTO	.015	.16	.065	.19	1	NS
NUMERO PROMEDIO DE ERRO RES.	.84	1.30	.66	.40	.58	NS

TABLA 8
PRUEBA DE LECTURA DE REVISION

	GRUPO DEPRESIVOS		GRUPO PSICOFISIOLOGICOS		PRUEBA "t"	NIVEL DE SIGNIFICANCIA
	\bar{X}	D. E.	\bar{X}	D. E.		
TIEMPO PARA COMPLETAR LA TAREA (EN SEGUN DOS).	24.87"	11.73	22.57"	7.35	.67	NS
NUMERO DE ERRO- RES.	.85	1.31	.75	1.22	.26	NS

TABLA 9

PRUEBA DE REFLEJO MOTOR I Y II

VARIABLE	GRUPO DEPRESIVOS		GRUPO PSICOFISIOLOGICOS		PRUEBA "t"	NIVEL DE SIGNIFICANCIA
	\bar{X}	D. E.	\bar{X}	D. E.		
TIEMPO PROMEDIO DE LATENCIA DE LA PRI- MERA PARTE.	1.77"	.60	1.48"	.30	1.71	0.1
DESVIACION DEL TIEMPO DE LATENCIA DE LA PRI- MERA PARTE.	-.14	.16	-.16	.20	.33	NS
TIEMPO PROMEDIO DE LATENCIA DE LA SEGUN DA PARTE.	1.36"	.32	1.19"	.20	1.89	.05
DESVIACION DEL TIEMPO DE LATENCIA DE LA SEGUN DA PARTE.	-.14	.35	-.09	.07	.63	NS
DIFERENCIA EN LOS TIEM POS DE LATEN CIA ENTRE LA PRIMERA Y SE- GUNDA PARTE.	-.36	.38	-.30	.36	.50	NS

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y COMENTARIOS

En la Prueba de Memoria se obtiene como resultado, que hay recuerdo de las respuestas inmediatas, más que de las mediatas, en ambas muestras. Esto es porque básicamente la Prueba mide aspectos de memoria a corto plazo, lo que confirma este aspecto teórico descrito por el autor.

En cuanto al nivel de respuestas de acuerdo al puntaje total, hay una ejecución casi perfecta debido a que ambos grupos alcanzaron el máximo de este puntaje en las respuestas inmediatas. En cambio en las respuestas mediatas el puntaje no fue tan alto, lo cual es evidente debido a que la Prueba mide algunas peculiaridades de la memoria a corto plazo y en las respuestas mediatas se requiere un tiempo mayor de retención, tal como su nombre lo indica. Debido a esto la ejecución no fue tan alta.

Los resultados de la Prueba de Aprendizaje, confirman la teoría del autor, en cuanto a que hubo un aprendizaje verbal en ambas muestras, es decir, se dieron modificaciones en las respuestas como consecuencia de la experiencia que tuvieron con la Prueba.

El nivel de respuestas con respecto al puntaje total posible, fue alto tanto en el grupo de depresivos como en el de enfermos psicofisiológicos. Por lo tanto hay mucha semejanza en la ejecución de esta Prueba entre ambas muestras.

El que hubiera un aprendizaje verbal alto, de acuerdo a los parámetros de la Prueba, demuestra que la mayoría de los sujetos de ambos grupos, estuvieron atentos. Además que la fatiga no fue

un factor de influencia importante, ya que la mayor parte de los pacientes, demostraron seguir aprendiendo, hasta en los últimos ensayos de la Prueba.

En conclusión, hubo un buen nivel de atención y de concentración, lo que tuvo como consecuencia un alto nivel de aprendizaje.

La ejecución de la Prueba de Asociación de palabras, fue muy parecida en ambas muestras por lo que no se encontraron diferencias significativas entre depresivos y enfermos psicofisiológicos en ninguna de las variables que componen esta Prueba.

De acuerdo al puntaje total posible, puede decirse que fue alto en ambos grupos, de esto se derivan dos puntos; uno que las muestras se asemejan mucho en la ejecución de esta Prueba y el otro que los resultados confirman la teoría del autor, en cuanto a que un estímulo puede causar un gran número de respuestas diferentes, en este caso, una palabra se puede asociar con muchas otras, a pesar de esto en casi todos los casos hubo respuestas adecuadas.

Esta Prueba sirvió para estudiar, las conexiones verbales en ambos grupos de pacientes, y aunque la posibilidad de respuesta, era multivariable, éstas no se vieron afectadas a pesar de la psicopatología de los pacientes, esto se pudo notar debido a que el número de respuestas adecuadas fu alto.

La teoría del autor con respecto a la Prueba de Cálculo, fue ratificada por los resultados obtenidos en cuanto a que hubo una ejecución satisfactoria por parte de los sujetos de ambas muestras, esto viene a confirmar que existen conexiones verbales es-

tablecidas desde temprana edad en una forma uniforme, como los cálculos aritméticos elementales dentro del límite de cien (lenguaje numérico).

La ejecución de esta Prueba fue muy semejante en los dos grupos psicopatológicos; pacientes depresivos y enfermos psicósomáticos.

En la Prueba de Lectura de Revisión, se le da un estímulo verbal al sujeto, cuando se le dice que debe tachar una determinada letra cada vez que la vea en un cuadro, que además de contener la letra elegida por el aplicador, contiene muchas otras letras. La letra escogida se repite diez veces, lo mismo que las demás letras.

Así pues se proporcionó un estímulo verbal, el cual pertenece a los estímulos del segundo sistema de señales, y hubo una transferencia de excitación al primer sistema de señales, porque el sujeto realizó una respuesta motora, al tachar la letra que se le indicó verbalmente, esto viene a confirmar la teoría que sustenta a esta Prueba, que se refiere, como vimos en su oportunidad, a que existe una transferencia de excitación del segundo sistema de señales al primer sistema de señales.

El nivel de respuestas de acuerdo al puntaje total, fue altísimo, ya que los sujetos de ambos grupos, alcanzaron en promedio el máximo del puntaje posible.

No hubo diferencias significativas en la ejecución de esta Prueba, entre ambas muestras, lo cual quiere decir que su ejecución fue muy semejante.

En la Prueba de Reflejo Motor parte I y parte II, se le da una instrucción verbal al sujeto: "cada vez que aparezca una luz (roja, amarilla o azul) o el sonido de un timbre, usted -- tendrá que presionar con la mayor rapidez posible un interrup-- tor para apagar la luz o el timbre, según el caso". Una vez da-- da la instrucción, no se vuelve a proporcionar ningún estímulo verbal, entonces el sujeto tiene que establecer una conexión en-- tre una respuesta motora y una luz roja, amarilla o azul o el -- sonido de un timbre, cada vez que estos estímulos aparezcan.

El autor habla de que en esta Prueba de Reflejo Motor, se comprueba la existencia del fenómeno de la "irradiación selec-- tiva" es decir que una vez que se establece la conexión entre -- una respuesta motora y un estímulo no verbal (luz roja, amari-- lla o azul o un timbre), la misma reacción será provocada tam-- bién por la señal verbal "luz roja" y lo mismo sucede a la in-- versa. Esta teoría fue comprobada con los resultados de la Prue-- ba de Reflejo Motor I y II, en ambos grupos psicopatológicos, -- ya que todos los sujetos de las muestras (cuarenta sujetos) res-- pondieron a todos los estímulos de la Prueba sin excepción algu-- na. Esto significa que se confirma la teoría del autor con res-- pecto a lo que mide la prueba.

Además de comprobarse el fenómeno de la "irradiación selec-- tiva" con los resultados de la Prueba, se corrobora también que existe una transferencia del primer sistema de señales al segun-- do sistema de señales.

Tanto en la parte I como en la parte II de esta Prueba de -- Reflejo Motor se presenta un índice de fatiga en el grupo de --

los depresivos, esto se puede notar, debido a que sus respuestas en general, son más lentas comparadas con las respuestas de enfermos psicósomáticos. Esta diferencia es más notoria en la segunda parte de la Prueba, ya que requiere de mayor discriminación por parte del sujeto debido a que hay más variedad de estímulos, que en la primera parte.

Hablando estadísticamente de las diferencias de ejecución entre las dos muestras en esta Prueba, se puede decir que la variable tiempo promedio de latencia de la primera parte, tuvo un nivel de significancia que se acercó al sugerido para que estas diferencias fueran significativas, por lo que se propone que esta variable sea más estudiada tal vez lo conveniente para ello, sea aumentar el tamaño de la muestra.

Con respecto a la variable tiempo promedio de latencia de la segunda parte, las diferencias entre las dos muestras fueron estadísticamente significativas al 5%, esta diferencia se debió como se mencionó anteriormente, a que el grupo de depresivos es más lento, tanto en discriminar los estímulos como en ejecutar la respuesta motora, esto fue más notorio en la segunda parte de la Prueba en comparación con la primera parte, debido a que es más compleja por la variedad de estímulos que la forman. Esto es congruente con los componentes psicopatológicos de la depresión, que se caracterizan desde el punto de vista clínico -- por un retardo tanto motor como en sus procesos cognoscitivos, siendo este retardo notorio en el período de latencia mayor en la respuesta.

Entonces, en esta Prueba de Reflejo Motor, los depresivos -

fueron más lentos y los enfermos psicofisiológicos más rápidos, a pesar de esto ambos fueron exactos en sus respuestas.

En las demás variables de la Prueba no hay diferencias significativas en la ejecución de las dos muestras.

Los resultados en general, indican una norma psicopatológica para la ejecución de la Bateria de Tartú, en grupos que tienen como común denominador la depresión y la ansiedad, así como un fondo neurótico de personalidad, esto es por lo que no existen diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos en las Pruebas que componen la Bateria.

Una de las ventajas más sobresalientes de la Bateria es que en general no presentan fatiga los sujetos a quienes se les aplica, esto se debe a la brevedad de la misma (no más de 45' de tiempo de aplicación). Es importante destacar esta ventaja para sujetos cuya psicopatología hace que puedan tener una mayor fatiga o bajo rendimiento como se puede ver en pruebas de personalidad como el TAT o el MMPI.

Los resultados de este estudio, complementan los ya referidos por Bretón Aiza y Lara Tapia (23) quienes encontraron resultados diferentes a los ya descritos por nosotros, al comparar un grupo de esquizofrénicos con otro de pacientes orgánicos.

Sus resultados son diferentes porque encontraron que en casi todas las Pruebas de la Bateria de Tartú, los dos grupos que compararon son estadísticamente diferentes. Estas diferencias se presentaron en la Prueba de Memoria, en la Prueba de Cálculo, en la Prueba de Lectura de Revisión y en la Prueba de Reflejo Motor parte I y parte II. Solamente en la Prueba de Aprendizaje y en -

la de Asociación de Palabras no hubo diferencias estadísticamente significativas. En cambio en nuestro estudio sólo hubo diferencias significativas en una variable de la Prueba de Reflejo Motor en la parte II, en todas las demás Pruebas no encontramos diferencias significativas.

Al comparar Prueba por Prueba de estos dos estudios se encontró lo siguiente: tanto en la Prueba de Asociación de Palabras - como en la Prueba de Cálculo, la ejecución es mejor en los esquizofrénicos y en los pacientes orgánicos, que en los depresivos y enfermos psicosomáticos, en cambio en la Prueba de Memoria, en la Prueba de Aprendizaje, en la de Lectura de Revisión y en la de Reflejo Motor I y II, la ejecución fue superior en los depresivos y pacientes psicosomáticos.

En la Prueba de Cálculo, a pesar de que los esquizofrénicos y pacientes orgánicos realizaron en promedio más cantidad de sumas que los depresivos y enfermos psicosomáticos, también cometieron más errores que éstos últimos, en cambio en la Prueba de Lectura de Revisión en donde depresivos y enfermos psicosomáticos tuvieron una ejecución más sobresaliente que los esquizofrénicos y los pacientes orgánicos, en ambos el número promedio de errores es muy semejante.

En la Prueba de Reflejo Motor I y II sí hubo diferencias notables en cuanto al número promedio de errores, que fue más elevado en los esquizofrénicos y pacientes orgánicos.

Basados en estas comparaciones, podemos decir que el neurótico tiene en general mejor rendimiento que los que tienen un problema orgánico cerebral o una desorganización grave de la --

personalidad y de los procesos cognoscitivos como ocurre en la esquizofrenia.

Pero el interés de los datos antes expuestos y la poca accesibilidad a ellos, los incluimos en el Apéndice 3.

RESUMEN

Se aplicó la Bateria de Pruebas de Tartú a 20 pacientes depresivos y a 20 enfermos psicósomáticos, con el fin de comparar los.

La Bateria está compuesta de 6 Pruebas: la Prueba de Memoria, la Prueba de Aprendizaje, la Prueba de Asociación de Palabras, la Prueba de Cálculo, la Prueba de Lectura de Revisión y la Prueba de Reflejo Motor parte I y parte II.

Los resultados que se obtuvieron muestran que no existen diferencias estadísticamente significativas entre estas dos muestras, medidas con esta Bateria de Pruebas, a excepción de la variable tiempo promedio de latencia de la segunda parte de la -- Prueba de Reflejo Motor, en donde las diferencias entre las dos muestras fueron significativas al 5%.

Este estudio al compararlo con investigaciones anteriores, demuestra que hay diferencias con respecto a otro tipo de problemas donde hay una desorganización funcional como en la esquizofrenia o en lesiones cerebrales como el tumor cerebral.

Consideramos que se debe seguir estudiando en otras entidades clínicas para tener normas psicopatológicas y diagnósticas más completas.

Debemos recalcar el interés de este tipo de Bateria en la evaluación de la actividad del sistema nervioso y de su influencia sobre procesos cognoscitivos y la psicopatología, proporcionando un nuevo elemento de medición para este objeto.

APENDICE 1

FICHA DE IDENTIFICACION

NOMBRE: _____

EDAD: _____

SEXO: _____

ESCOLARIDAD EN AÑOS: _____

ESTADO CIVIL: _____

OCUPACION: _____

DIAGNOSTICO CLINICO: _____

FECHA DEL ESTUDIO: _____

PRUEBA DE MEMORIA

	Respuesta inmediata		Respuesta mediata	
	respuesta	tiempo	respuesta	tiempo
LIBRO				
PERRO				
ARBOL				
NIEVE				
MESA				
SOPA				
TINTA				
CASA				
PUERTA				
PEZ				
TECHO				
VIENTO				

Total (respuestas correctas): _____

Total (respuestas incorrectas): _____

Diferencia entre respuestas correctas
inmediatas y mediatas:

Examinador: _____

PRUEBA DE APRENDIZAJE

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CAMA										
CUCHARA										
ANCLA										
GATO										
NOTICIA										
SUPERFICIE										
ALMOHADA										
NUEZ										
LAGO										
NARIZ										
Respuestas incorr.:										
tiempo: (seg.)										
no corr.:										
tiempo/no corr.:										
no. incorrectas:										
desviación:										

totales: no corr.: _____ promedio: tiempo/resp. corr.: IA _____
no incorr.: _____ IC _____
tiempo: _____

Examinador:

PRUEBA DE ASOCIACION DE PALABRAS

ESTIMULO	RESPUESTA	LATENCIA(seg.)	DESVIACION
SILLA			
LIBRO			
VERANO			
PISO			
ESPOSA			
BRAZO			
CIRCULO			
CUCHARA			
ROSA			
ANIMAL			
CINTA			
DOCTOR			
METAL			
CERRO			
SALA			
FORMA			
AGUA			
ALMA			
FOTO			
CAMINO			
No. adec. _____		total:	
No. inadec. _____			

Examinador:

PRUEBA DE CALCULO.

8	3	2	4	8	6	9	5	6	2	6	8	7	1	4	9	3	5	2	6	8	3	5	1	7
6	8	4	2	5	7	2	3	4	8	1	6	3	5	3	9	6	4	3	3	2	7	5	6	6
1	5	8	5	2	7	3	6	2	8	9	4	6	2	4	1	7	3	6	4	8	7	2	3	7
6	5	8	3	5	2	5	1	8	4	3	6	7	2	5	1	3	5	8	6	4	4	2	1	2
6	9	4	2	3	8	1	7	5	8	3	8	4	1	7	2	9	4	8	6	3	4	2	5	3
7	2	4	8	6	8	3	5	2	6	5	8	1	2	9	5	8	3	5	2	4	2	7	8	9
2	5	8	7	4	7	2	5	1	4	8	6	9	4	6	3	4	2	6	1	7	4	5	7	3
8	1	5	3	2	5	6	2	7	5	3	8	9	3	8	2	8	3	4	6	5	4	8	2	4
3	5	1	4	8	5	3	9	8	5	3	2	2	7	6	9	3	4	6	2	6	3	4	5	2
6	4	2	9	6	3	5	7	7	2	3	7	6	8	9	7	2	6	4	8	2	5	7	5	9
3	6	5	8	2	9	3	2	1	4	2	6	7	4	9	4	3	8	5	2	1	8	5	3	7
2	6	8	6	9	4	1	6	8	9	4	9	8	8	5	3	8	6	3	7	5	8	7	4	6

	1	2	3	4	5	6	t	m
cálculo								
desv.								
errores								

PRUEBA DE LECTURA DE REVISION

R N U A K V R E A M
U K A O N E M U R V
M V N E S A O N S K
O R M S E O V S O U
E A O V R O U M S N
N S K U A M K V E R
V N E K S U A R A M
K M R N S V E U K O
U K V S M R O E N A
A U M E O N S R V K

Tiempo:

Errores:

PRUEBA DE REFLEJO MOTOR

PARTE I

Estímulo	Intervalo (seg.)	Estímulo	Resp. est. positivo Latencia desviacion (seg.)
1	--	Am.	
2	20	Am.	
3	15	Am.	
4	25	Am.	
5	10	Am.	
6	30	Am.	
7	15	Am.	
8	25	Am.	
9	25	Am.	
10	20	Am.	
11	30	Am.	
12	15	Am.	
13	20	Am.	
14	10	Am.	
15	25	Am.	
		Total:	
		promedio:	

No. de respuestas faltantes:

Examinador: _____

PRUEBA DE REFLEJO MOTOR

PARTE II

Est.	Intervalo entre est.	Estímulo	Respuesta a est. latencia (seg)	positivo desviación	Resp. a est. dif. latencia (seg.)
1	30	R			
2	10	A			
3	25	A			
4	15	V			
5	15	A			
6	25	V			
7	15	R			
8	20	A			
9	10	A			
10	15	V			
11	25	A			
12	15	R			
13	20	R			
14	30	A			
15	10	A			
16	10	V			
17	20	A			
18	15	R			
19	30	A			
20	10	V			
Total:					
promedio:					

Dif. en latencia: Parte II Parte I No. de desinhibiciones

Examinador:

APENDICE 2

INSTRUCCIONES

PRUEBA DE MEMORIA

Antes de iniciar la prueba el sujeto recibe del aplicador las siguientes instrucciones:

"Vamos a llevar a cabo una prueba muy sencilla de memoria. Leeré a usted tres palabras y le pediré que las repita. Leeré - otras tres palabras y también le pediré que las repita. Luego le pediré que recuerde las seis palabras y después repetiremos todo el procedimiento con diferentes palabras. ¿Entendido?"

Se lee al sujeto las primeras tres palabras de la hoja. Se le pide inmediatamente después que repita dichas palabras. El tiempo transcurrido a partir de la orden hasta que el sujeto repita la última palabra se medirá por medio de un cronómetro. El aplicador leerá al sujeto el segundo grupo de tres palabras siguiendo el mismo procedimiento. Pedirá al sujeto que recuerde las seis palabras. El aplicador registrará en la hoja las palabras que repita el sujeto y el tiempo que le tome repetirlas. La totalidad del procedimiento se repite de la misma manera con el tercer y cuarto grupos de palabras.

PRUEBA DE APRENDIZAJE

Antes de iniciar la prueba el aplicador da al sujeto las -
instrucciones siguientes:

"Vamos a efectuar otra prueba de memoria. Voy a leer diez -
palabras para que usted las repita de memoria. Por favor escuche
con toda atención. Cuando yo haya leído las diez palabras le pe-
diré que repita todas las que pueda recordar. Después leeré otra
vez las mismas palabras y nuevamente usted tratará de recordar -
el mayor número posible de ellas. Seguiremos en la misma forma -
hasta que usted pueda recordar con toda facilidad las diez pala-
ras. Siempre leeré las palabras en el mismo orden, pero usted -
puede repetir dichas palabras en cualquier secuencia que desee.-
¿Tiene alguna duda? "

Lentamente con intervalos de 2 segundos el aplicador lee al
sujeto diez palabras. Al terminar el aplicador pide al sujeto -
que repita las palabras que acaba de escuchar, mide el tiempo to-
tal utilizado en la repetición de las palabras que el sujeto re-
cuerde. Se repite el mismo procedimiento en diez ocasiones.

PRUEBA DE ASOCIACION DE PALABRAS

Antes del inicio de la prueba el aplicador proporciona al sujeto las instrucciones siguientes:

"Vamos a estudiar cuál es su reacción a algunas palabras. - Le voy a decir una palabra y en respuesta me dirá la primera palabra que le venga a la mente relacionada con la que yo pronuncie. Trate de responder con la mayor rapidez posible. La respuesta en cada ocasión debe ser una sola palabra. ¿Existe alguna duda?"

El aplicador expone al sujeto las veinte palabras, una por una. Se registran los tiempos de latencia y las respuestas del sujeto.

PRUEBA DE CALCULO

Antes del inicio de la prueba el aplicador proporciona al sujeto las instrucciones siguientes:

"La siguiente tarea consiste en una suma sencilla. Voy a en tregar a usted una hoja de papel con seis hileras de números escritos. Tiene usted que irlos sumando en cada hilera horizontal y escribir la cantidad bajo el par correspondiente en el espacio libre para este fin. Inicie la prueba cuando yo diga: ¡Listo! - ¡Empiece! y seguirá sumando las parejas de números hasta que yo le diga: ¡Empiece con la siguiente hilera!. Complete en el tiempo que se le concede el mayor número de sumas que le sea posible. ¿Alguna duda?"

El aplicador coloca frente al sujeto la hoja de la prueba y ordena "Listo, empiece". Se concede un tiempo de 15 segundos - medidos con cronómetro, para cada hilera y cuando este lapso ter mina se indica al sujeto: "Empiece con la siguiente hilera".

PRUEBA DE LECTURA DE REVISION

Antes de que se inicie la prueba el aplicador proporciona al sujeto las siguientes instrucciones:

"La siguiente prueba será muy sencilla. Voy a entregarle una hoja de papel con unas letras escritas. Su trabajo consiste en tachar la letra ...(la que el aplicador le indique) siempre que usted la vea. Por favor complete esta prueba tan rápido como le sea posible. ¿Alguna pregunta?"

El aplicador coloca ante el sujeto una hoja de papel con cien letras impresas. Da la voz de "Listo, empiece". Se mide el tiempo que el sujeto utilizó para completar la prueba por medio del cronómetro.

PRUEBA DE REFLEJO MOTOR parte I y parte II

Antes del inicio de la prueba el aplicador proporciona al sujeto las instrucciones siguientes:

"Vamos a efectuar una prueba de reflejo motor. Cada vez que aparezca una luz (roja, amarilla o azul) o el sonido de un timbre, usted tendrá que presionar con la mayor rapidez posible un interruptor para apagar la luz o el timbre, según el caso".

En la primera parte de la prueba se presentan quince estímulos, mientras que en la segunda se presentan veinte.

APENDICE 3

RESULTADOS DE APLICACION DE LA BATERIA DE
TESTS DE TARTU MODIFICADA

SUBTEST	ESQUIZOFRENIA		ORGANICOS		"t"	p	
	Media	D.E.	Media	D.E.			
SUBTEST							
<u>MEMORIA:</u>	R.C.	8.9	2.84	11.7	2.41	2.37	.05
	R.Inc.	5.1	2.84	2.5	2.29	2.26	.05
	R.I	9.5	3.02	9.1	4.53	0.25	+
	R.M.	18.3	10.40	18.3	11.20	0.00	+
<u>APRENDIZAJE:</u>	R.I.	32.6	9.25	26.7	12.42	2.09	+
	R.C.	67.4	9.53	73.6	12.54	1.24	+
	Seg.	248.9	107.90	230.3	83.20	0.43	+
<u>ASOCIACION DE PALABRAS:</u>	R.C.	16.8	2.92	18.0	2.02	1.07	+
	R.I.	3.2	2.92	2.0	2.04	1.07	+
	Min.	1.7	1.12	0.9	0.54	1.96	+
	Calif.	22.0	5.27	23.2	3.24	0.61	+
<u>CALCULO:</u>	R.C.	37.7	22.40	72.0	27.70	3.04	.02
	R.I.	5.9	8.40	3.4	1.34	0.75	+
<u>LECTURA:</u>	Seg.	39.3	27.30	22.2	13.40	2.51	.05
	Error	0	0	0.2	0.6		++
	Omisión	3.5	2.24	0.9	1.57	4.26	.01
<u>RESPUESTA MOTORA I:</u>	Seg.	29.3	9.79	19.4	7.27	2.57	.05
	Error	3.5	2.24	0.9	1.57	3.02	.02
<u>RESPUESTA MOTORA II:</u>	Seg.	30.5	6.65	23.7	7.58	3.02	.02
	Error	2.1	2.25	0.6	0.76	2.83	.02

+ No significativa

++ No computable

Bretón Aiza, I. y Lara Tapia, H.: La Bateria de Tests de Tartú Modificada en la Detección de Daño Cerebral en Enfermos Neurológicos y Psiquiátricos. VI Reunión Nal. de la Asoc. Psiq. Mex., Morelia - Mich., Mayo 1979.

NOTAS BIBLIOGRAFICAS

1. Smirnov, A. A., Leontiev, A.N., Rubinshtein S.L., Tieplov, B. M., Psicología. Ed. Grijalbo. México, 1960. p. 13
2. Sechonov cit. en Smirnov, A.A., op. cit. p. 21
3. Smirnov op. cit. p. 24
4. Smirnov ibid p. 49
5. Pavlov cit. en Smirnov, A.A. op. cit. p. 53
6. Ver Jaarma, J. Los Principios de la Prueba de Tartú para investigar el HNA en humanos. Manual para el uso de la Bateria de Tartú. Estonia. Universidad de Tartú, 1968.
7. Jean Delay cit. en Maher, B.A. Principios de Psicopatología. Un enfoque experimental. Ed. McGraw-Hill, España, 1970. p. 99
8. McDonald, Yagi y Stockton cit. en Maher, B.A. op. cit. p. 104
9. Levine y Lewis cit. en Maher, B.A. op. cit. p. 107
10. Kesson, W. and Mandler, G. Anxiety, Pain and the Inhibition of Distress. Psychology Rev., 68, 396-404, 1961.
11. Kesson, W. and Mandler, G. op. cit. p. 400
12. Ver Moreno P., M.E., Krinsky S., E., Suárez, R. Ma. C. y García G., E.L. Control Perceptual: Un estudio experimental en cuatro muestras de sujetos. México, D.F. Tesis Recepcional. Colegio de Psicología. UNAM, 1972.
13. Ver Lemperière, T. Las Depresiones Psicógenas. Neurología-Neuropsiquiatría. México. Vol. 8. No. 4, diciembre, 1967.
14. Ver Moreno P., M.E. op. cit.
15. Ver Mayer Gross, W., Slater, E. and Roth, M. Clinical Psychiatry. Edited by Eliot Slater and Martin Roth. Baillere, Tindall and Cassell. London, 1970.
16. Aldrich cit. en Sarason, I.G. Psicología Anormal. Los Problemas de la Conducta Desadaptada. Ed. Trillas. México, 1968. p. 249

17. Leightin cit. en Sarason, I. G. op. cit. p.p. 253-254
18. Alexander, French, Dunbarn y Reiser cit. en Sarason, I.G. op.cit. p. 254
19. Alexander, French y Pollock cit. en Sarason, I.G. op.cit. p. 258
20. Brady cit. en Maher, B.A. op. cit. p. 296
21. Fitzelle cit. en Maher, B.A. op. cit. p. 309
22. Ver Lara Tapia, H. y Ramirez de Lara, L. Un Estudio Clínico Epidemiológico de Padecimientos Psiquiátricos en un Sistema de Seguridad Social. Sal. Pub. Mex., 18, 510-520, 1975.
23. Ver Bretón Aiza, I. y Lara Tapia, H. La Bateria de Tests de Tartú Modificada en la Detección de Daño Cerebral en Enfermos Neurológicos y Psiquiátricos. VI Reunión Nal. de la Asoc. - Psiq., Morelia, Mich., mayo 1979.

BIBLIOGRAFIA

Bretón Aiza, I. y Lara Tapia, H. La Bateria de Tests de Tartú Modificada en la Detección de Daño Cerebral en Enfermos Neurológicos y Psiquiátricos. VI Reunión Nal. de la Asoc. Psiq., Morelia, Mich., Mayo 1979.

Castro, L. Diseño Experimental sin Estadística. Ed. Trillas. México, 1976.

Fernández, G. cit. en Rivera Carreño N. Algunas Variables Estadísticas en Relación al Infarto. Tesis Recepcional Facultad de Psicología. UNAM, 1979.

Jaarma, J. Los Principios de la Prueba de Tartú para Investigar el HNA en Humanos. Manual para el uso de la Bateria de Tartú. Estonia. Universidad de Tartú, 1968.

Kerlinger, F. N. Investigación del Comportamiento. Técnicas y Metodología. Nueva Editorial Interamericana. México, 1975.

Kesson, W. and Mandler, G. Anxiety, Pain and the Inhibition of Distress. Psychology Rev., 68, 396-404, 1961.

Kirk, R. Experimental Design. Procedures for the Behavioral Sciences. Cole Publishing Company. U.S.A., 1968.

Lara Tapia, H. y Ramírez de Lara, L. Un Estudio Clínico Epidemiológico de Padecimientos Psiquiátricos en un Sistema de Seguridad Social. Sal. Pub. Mex., 18, 510-520, 1975.

Lemperière, T. Las Depresiones Psicógenas. Neurología-Neurocirugía-Psiquiatría. México. Vol. 8 No. 4, diciembre, 1967.

Maher, B.A. Principios de Psicopatología. Un enfoque experimental. Ed. McGraw-Hill, España, 1970.

Mayer Gross, W., Slater, E. and Roth, M. Clinical Psychiatry. Edited by Eliot Slater and Martin Roth. Baillere, Tindall and Cassell. London, 1970,

McGuigan, F.J. Psicología Experimental. Enfoque Metodológico. Ed. Trillas. México, 1978.

Moreno P., M.E., Krinsky S., E., Suárez, R. Ma. C. y García G., E.L. Control Perceptual: Un estudio experimental en cuatro - muestras de sujetos. México, D.F. Tesis Recepcional. Colegio de Psicología. UNAM, 1972.

Myers, J.L. Fundamentals of Experimental Design. Allyn and Bacon, Inc. U.S.A., 1976.

Ramirez de Lara, L., Lara Tapia, H. y Vargas, M.E. Eventos Cotidianos, Percepción del Stress y Enfermedad Psiquiátrica. Rev. Ned. ISSSTE, 7, 565-585, 1972.

Sarason, I.G. Psicología Anormal. Los Problemas de la Conducta Desadaptada. Ed. Trillas. México, 1968.

Smirnov, A. A., Leontiev, A. N., Rubinshtein, S. L., Tieplov, B. M. Psicología. Ed. Grijalbo. México, 1960.

Thomson, R. F. Fundamentos de Psicología Fisiológica. Ed. Trillas. México, 1980.