

rej: 95



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Psicología

**ESTUDIO DIAGNOSTICO COMPARATIVO ENTRE TRES
GRUPOS PSIQUIATRICOS MEDIANTE LA PRUEBA DE
BENDER**

T E S I S

Para obtener el Título de:

LICENCIADO EN PSICOLOGIA

STELLA PARRODI GARCIA

ALURA VAZQUEZ ARZABA

Asesor: **DR. LUIS LARA TAPIA**

México, D. F.

1982



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.

INDICE

INTRODUCCION.

Importancia teórica y aplicada. ii

CAPITULO I.

Consideraciones previas

a) Una perspectiva histórica de la percepción visual de la forma. 1

b) El proyecto "Fray Bernardino Alvarez" 15

c) Postulados sobre la teoría de Bender y otros estudios. 26

d) Esquizofrenia. 39

CAPITULO II.

a) Descripción de variables. 59

b) Procedimiento de una forma cuantitativa de calificación. 62

CAPITULO III.

a) Formulación de hipótesis. 69

b) Diseño experimental y características de la muestra. 71

c) Resultados obtenidos. 85

CAPITULO IV.

a) Análisis e interpretación de resultados. 103

b) Sumario y Conclusiones. 116

BIBLIOGRAFIA. 119

APENDICES. 123

I N T R O D U C C I O N

IMPORTANCIA TEORICA Y APLICADA

Este estudio pretende lograr dos objetivos fundamentales. Por un lado hacer un análisis de algunos aspectos psicométricos sobre la prueba de Bender, instrumento muy utilizado en el campo de la psicología clínica a partir de los estudios de la psicología de la Gestalt y en particular de Lauretta Bender y en segundo lugar contribuir a las investigaciones de esta prueba en poblaciones esquizofrénicas, ya que en México no existen muchos estudios sistemáticos al respecto.

En cuanto al primer punto diremos que ha sido de interés reciente de los psicólogos, el desarrollar procedimientos cuantitativos para la calificación de esta prueba, como es el caso Koppika ya que anteriormente existía la tendencia a establecer valoraciones cualitativas que presentaban inconvenientes y que en ocasiones llevaban a afirmaciones e interpretaciones diagnósticas que rebasaban lo característico de esta prueba como instrumento de medición, perdiéndose por otro lado, muchas de sus potencialidades en la detección de aspectos orgánicos, objeto para el cual había sido desarrollada.

Dentro del Programa de Investigación Clínica diseñado por el Dr.

Luis Lara Tapia en el Departamento de Investigación del Hospital "Fray Bernardino Alvarez", se tuvo especial interés en desarrollar un procedimiento cuantitativo para la utilización de esta prueba. Este procedimiento cuantitativo desarrollado por el Dr. Lara muestra muchas ventajas para la utilización de los resultados en programas estadísticos de tipo paramétrico. Pero quizá su mayor virtud consiste en el hecho de que representa un método sumamente sencillo y objetivo, lo cual permite altos acuerdos intercalificadores, como se muestra en la primera parte de este trabajo, donde se realiza un estudio de confiabilidad inter-jueces en el cual dos jueces independientes calificaron, compararon y correlacionaron sus datos, encontrándose altos coeficientes de confiabilidad.

En la segunda parte, y una vez que el procedimiento de calificación demostró ser objetivo, la prueba fué administrada a dos poblaciones de sujetos esquizofrénicos y otra de sujetos con lesiones orgánicas en el cerebro, a fin de obtener algunos indicadores para el diagnóstico diferencial.

Las dos muestras de sujetos esquizofrénicos son las de un grupo paranoide y un grupo no paranoide, que incluye formas de esquizofrenia simple, catatónica y hebefrénica, de acuerdo con las recomendaciones de Zimmerman para este tipo de estudios. Los resultados se muestran en la segunda parte de esta tesis.

C A P I T U L O I

CONSIDERACIONES PREVIAS

A) UNA PERSPECTIVA HISTORICA DE LA PERCEPCION VISUAL DE LA FORMA.

Los términos "figura", "contorno" y "modelo" se han usado indistintamente para denominar las propiedades de una configuración visual. El término "modelo", debido a la amplia acepción de esta palabra, tiene diferentes significados entre los que trabajan con sujetos humanos y con animales y los que realizan simulaciones con computadoras.

Como resultado de lo anterior, la palabra "forma" no tiene un significado universalmente aceptado en el campo de la investigación de formas visuales, y en cada caso es necesario elegir entre cinco alternativas para usar la palabra "forma":

1. Cualidad de una área de un objeto en el espacio tridimensional.
2. Proyección de un objeto sobre una superficie bidimensional.
3. Una representación pictórica plana bidimensional.
4. Una distribución de los contornos en un plano representativo.
5. El valor de una coordenada en el espacio Euclídeano.

A-1. Antecedentes históricos y el siglo XIX.

Antes de que las formas visuales y su percepción pasaran al dominio de los estudios psicológicos, eran preocupación de los artistas y filósofos y mucho antes de que apareciera el primer tratado acerca de la forma en el arte, los artistas usaban de manera práctica algunos aspectos de la percepción de la forma que aún atraen la atención del psicólogo experimental.

El mundo antiguo estaba familiarizado con las ilusiones geométricas y hacían correcciones para evitarlas en las grandes estructuras. También proporcionó ciertos cánones de belleza pero ni los Griegos ni los Romanos, ni los artistas del Renacimiento contribuyeron mucho a la comprensión de la percepción de la forma visual.

El problema de forma y contenido o materia es tan antiguo como la filosofía, pero el uso filosófico del término "forma" es mucho más amplio que el del lenguaje común. Incluye la noción de figura o forma, es decir, la forma perceptible visual o táctilmente, y también un aspecto abstracto. Kant llamó materia o contenido aquello que en el fenómeno corresponde a la sensación y forma aquellos efectos del contenido del fenómeno que pueden ser arreglados bajo ciertas relaciones. En esta forma Kant hacía eco de la gran controversia de si los objetos "imitan" formas ideales o no, discusión que se inició con Aristóteles y Platón, siguió en la edad media con filósofos y teólogos como Tomás de Aquino y continuó en una forma u otra con filósofos como Hobbes, Bacon, Des

cartes, Spinoza. Locke y otros. Sin embargo, esta discusión ha hecho poco o bien nula diferencia en cuanto se refiere a la percepción de la forma sensible.

El espacio es un concepto fundamental en filosofía y por ello la percepción del espacio ha entrado en las discusiones de los filósofos, aunque con pobres resultados para la psicología. En psicología la percepción del espacio es un tema con sus propios problemas y ha merecido un amplio tratamiento.

Una revisión del estado en que se encontraba el estudio de la percepción de la forma a finales del siglo XIX, revela que fuera de algunos cambios en el énfasis de algunos factores en la percepción del espacio, la única contribución significativa al problema desde ese entonces es la teoría de los "Gradientes de Gibson".

La primera contribución al estudio de la percepción del espacio fué hecha por Berkeley, quien intentó establecer las bases de la percepción en el espacio en la modalidad táctil, no en la visión, insistiendo que no había cualidades comunes entre la visión y el tacto, lo cual ha sido rechazado desde hace tiempo. Pero Berkeley nunca explicó cómo surge la coherencia y la coordinación de las diferentes modalidades sensoriales, y por ello mismo, la percepción del espacio.

Existen tres tipos de teoría en relación al espacio, según James,

las cuales son:

1. Las sensaciones no tienen cualidad espacial y el espacio es meramente un símbolo de sucesión, esto es, una derivada del tiempo.
2. En ciertas sensaciones, se da inmediatamente una cualidad extensiva.
3. El espacio es una categoría innata intuitiva que se impone sobre las sensaciones desde dentro.

En percepción de la forma, Wundt y la escuela del estructuralismo representaron la última y más refinada exposición de una posición que había prevalecido por un tiempo. Estaba basado en la dicotomía entre la sensación y la percepción. Las sensaciones eran procesos elementales y las percepciones eran procesos más complejos constituidos de elementos de sensaciones.

Helmholtz postuló que la inferencia no puede producir espacial a menos que esté dado en alguna forma en las sensaciones de las cuales se infiere, mientras que Lotze postuló una capacidad inherente de la mente para derivar el espacio a partir de sensaciones no espaciales. El trampolín para teorías como la de Lotze, las cuales constituyen un gran número, fué el concepto de espacio de los físicos, originalmente de Newton, como una extensión geométrica en la que cada punto podría determinarse por medio de coordenadas cartesianas.

Puesto que las coordenadas espaciales no podían ser percibidas di

rectamente, los psicólogos desarrollaron una teoría que atribuiría a cada punto espacial una característica única que la distinguiera de todos los demás puntos. Fue cuestión de simple observación que una persona podía fijar y distinguir los puntos espaciados, lo cual era posible porque cada punto tenía su característica de localidad o "signo local".

Los psicólogos parecen estar de acuerdo en que el estudio científico de la percepción de la forma visual se inició con Ernest Mach, quien no desarrolló una teoría bien formulada de percepción de la forma o de percepción, sino que su contribución principal en lo que se refiere a percepción de la forma fue que demostró que las sensaciones espacio y tiempo estaban correlacionadas con el mundo físico y por lo cual sujetas a estudio científico.

Mach empezó en la escuela de pensamiento positivista, reduciendo todo fenómeno, tanto físico como psicológico a sensaciones, no obstante fue tan nativista como Kant.

Las contribuciones de Mach a la percepción de la forma visual fueron las siguientes:

1. Demostró que la forma es experimentada independientemente de otros atributos (dos objetos de diferente color son reconocidos como idénticos independientemente de la diferencia en las sensaciones de color producidos por ellos). El reconocimiento y más generalmente, la experiencia es sensación, por lo tanto hay sensaciones de forma.

2. Analizó los parámetros de la forma física que determinan el reconocimiento de una figura. Su principal tesis es que hay una correspondencia uno-a-uno entre la percepción y las propiedades geométricas de la forma, y parece ser el primero que demostró los diferentes preceptos presentados por un cuadrado y por el mismo cuadrado girado 45 grados. Demostró también que la misma forma es reconocida con mayor o menor facilidad dependiendo del tipo de operación de simetría hecha sobre ella: translación, rotación reflexión o cambio en su área.
3. Intentó explicar la preferencia estética por las líneas rectas, regularidades y diferentes tipos de simetría, en términos de sensaciones espaciales que tales configuraciones presentan al que percibe.
4. Finalmente basado en su descubrimiento del fenómeno ahora conocido como bandas de Mach, intentó un análisis matemático de la aparición de contornos donde éstos no existen físicamente.

Christian Von Ehrenfels no sólo sistematizó los conceptos de Mach sino que presentó el tema de la forma de modo que el interés de los psicólogos se dirigió hacia él. Introdujo el concepto de la cualidad de la forma en un artículo de 1890, el propósito del cual fué determinar si la forma era una combinación de otras cualidades o si era algo nuevo. Aunque Ehrenfels habló de la cualidad de la

forma no tenía al estímulo visual en mente, ya que para él cualquier cambio que ocurra en una dirección definida es una cualidad de la forma. Como resultado del artículo de Ehrenfels, surgió una amplia literatura que discutió el status de la cualidad de la forma.

Alexius Meinong, líder de la escuela austriaca en la Universidad de Graz, trabajó sobre la teoría de Ehrenfels introduciendo los términos de "contenido de base" y "contenidos basados", en lugar de términos fundamentales y cualidad gestáltica (1899), agregando poco de lo que fué útil a la percepción de la forma.

Hans Cornelius se unió a la discusión y propuso que la cualidad de la forma no era un contenido encontrado sino un atributo encontrado, además, mientras que los atributos encontrados eran dados en la experiencia como un todo, podían ser destruidos a través del análisis si se pone atención a las partes.

Un hecho empírico que ayudó en el desarrollo del pensamiento en la escuela de la cualidad de la forma fué el fenómeno de la constancia. Se notó que una melodía sonaba igual independientemente de en qué parte de la escala se empezara a tocar. Transpuesta a una escala diferente, suena igual una melodía. Del mismo modo, una imagen retinal cuando es transpuesta a un diferente foco en la retina no producirá una imagen diferente sino que se verá la misma forma. De esto se concluyó que la forma, las líneas y las superficies no consistían de puntos de sensaciones luminosas que unidas

resultaban en la percepción de la forma, sino que la forma debe ser algo separado e independiente que no podía ser analizado en sensaciones más elementales.

Al mismo tiempo, ninguno de los psicólogos de la escuela Austriaca fueron capaces de sugerir cuales podrían ser los parámetros de estímulo de la forma visual. Puesto que no eran puntos geométricos o reales, ni la forma de estos puntos, constituyendo un gran problema para los psicólogos de la Gestalt en el concepto de totalidades y de organización del campo visual, teniendo poco éxito hasta la llegada de Gibson.

Friedrich Schumann condujo un gran número de experimentos que ahora pertenecen a la literatura clásica experimental, aunque sus procedimientos eran más bien cruciales, es decir demostraciones que se designan fenomenología experimental. Relacionó sus resultados a las propiedades físicas del estímulo y al factor de atención, Schumann llegó a algunas conclusiones que después se volvieron leyes gestalt básicas. Observó que la atención puede unir las partes de una figura en un todo o bien enfatizar una parte de modo que la percepción de la totalidad viene a ser secundaria. Por ejemplo en la ilusión de Mueller-Lyer, la percepción es determinada por la impresión de la línea y las alas tomadas por un todo. Que las propiedades del estímulo no son olvidadas fué demostrado en tiempos de Schumann y de nuevo en demostraciones de modelo punteado, las cuales anticiparon las demostraciones de agrupamiento perceptual de los psicólogos Gestalt.

Algunos de los hallazgos y conclusiones de Schumann, considerado como precursor directo e inmediato de los fundadores de la psicología Gestalt son : las figuras incompletas tienden a ser percibidas como completas; la cercanía, así como distancias iguales entre los componentes hacen el agrupamiento en totalidades más grandes. La simetría vertical favorece la conexión perceptual; las figuras ambiguas tienen una tendencia a ser vistas como "buenas" figuras; las propiedades de las figuras, tales como agrupamiento y organización, tienen su origen tanto en factores centrales como de estímulo. Todos estos hallazgos fueron usados contra la doctrina de la cualidad de la forma.

Stratton realizó experimentos con visión invertida, pero también estudió el papel de los movimientos de los ojos en la percepción de la forma y mostró que el efecto estético de simetría no tenía relación con los movimientos de los ojos.

Dodge inventó un aparato para registrar los movimientos verticales y horizontales de los ojos que subsecuentemente fué usado en el estudio de la percepción de la forma, incluyendo el estudio de ilusiones visuales. El interés por las ilusiones visuales se debió a la suposición de que una explicación satisfactoria de las ilusiones proporcionaría la clave para el entendimiento de la percepción "normal".

A-2) LA ESCUELA GESTALT.

Esta escuela inició un segundo período en la historia de la psicología de la percepción de la forma visual, período que se caracterizó por el dominio del punto de vista Gestalt. La más clara demostración de los principios Gestalt se encuentra en el área de la percepción de la forma visual. Un gran número de capítulos en el libro de texto de la psicología Gestalt, de Koffka, están dedicados a la percepción de las formas visuales bidimensionales. Por ello, la psicología se identifica comúnmente con la percepción de la forma, aún por aquellos que están familiarizados con la escuela como un todo.

A pesar de la conexión que tuvo el trabajo de Schumann con la psicología Gestalt, éste no es contado entre los fundadores. Hay, no obstante, poca distancia temporal y conceptual entre él y Wertheimer, Koehler y Koffka, los fundadores de la psicología Gestalt. Edgar Rubin hizo contribuciones al material nuevo del cual se hizo la psicología Gestalt.

El nombre de Rubin es asociado con el fenómeno figura-base cuyo estudio inició en 1912, mismo año en que Wertheimer publicó el artículo sobre movimiento que es tomado como el nacimiento oficial de la escuela Gestalt. Rubin analizó la percepción visual en términos de sus dos componentes básicos, figura y base. Figura es aquello a lo que uno pone atención, lo que tiene "cualidad de cosa" alrededor de ella, mientras que la base es aquella extensión menos

conspícua sobre la cual se ve la figura.

Max Wertheimer en su artículo de 1912 habló del movimiento visualmente percibido y no tanto de la percepción de la forma. Sin embargo, y debido a que escribió mucho más que Wertheimer, Koehler se convirtió en el hombre prominente de la escuela. Su libro más citado sobre Gestalten físicos, es el que trata con campos y sistemas, incluyendo la posibilidad de la existencia de campos eléctricos en el cerebro. La existencia o no existencia de tales campos eléctricos en el cerebro y cómo deben ser tomados en cuenta para la existencia y percepción de Gestalten, contornos y formas, ha sido ampliamente debatido y experimentado.

La investigación del fenómeno de efectos posteriores figurales empezó cuando Koehler publicó un artículo sobre el tema. Koffka, el más político de los tres, que no contribuyó tanto en términos de originalidad como los otros dos, escribió un tratado enciclopédico sobre psicología Gestalt en 1935, el cual contiene todo lo que esta escuela tenía que decir acerca de la forma y su percepción.

Los psicólogos Gestalt parecían saber cuales eran buenas figuras: el círculo, el cuadrado, el triángulo equilátero y otras figuras regulares y simétricas. La simetría y otras clases de regularidad parecían estar incluidas pero no se podía determinar exactamente el denominador común de "bondad" figural en términos generales .

La segunda guerra mundial marcó un período de transición para la psicología en muchos aspectos. Este período está caracterizado por un declinamiento en la cantidad de trabajo asociado al punto de vista Gestalt, declive que es atribuido al éxito del punto de vista Gestalt, lo cual se ve por el hecho de que mucho de él fue incorporado en la psicología general y perdió su título particular de "escuela".

Lo más importante en el estudio de la percepción de la forma visual durante este período ha sido la cuantificación de la forma. Puesto que se encontraron caminos para relacionar la percepción y la forma en modos medibles más precisos que los que habían sido posibles antes, el procedimiento fenomenológico de Gestalt tuvo que retroceder. No desapareció totalmente pero vino a ser secundario.

A-3) PSICOFISICA CONTEMPORANEA DE LA FORMA.

El primer avance en la cuantificación de la forma fue la formulación de la teoría de la información, por personas que no trabajaban en los campos no conductuales: Comunicaciones y Cibernética. Los conceptos de la teoría de la información fueron aceptados y aplicados por los psicólogos a sus problemas. Miller y Frick mostraron que la organización o modelación podía ser cuantificada. Puesto que la forma puede mirarse como un conjunto de elementos discretos que están organizados o modelados de algún modo, la idea se aplicó en estudios de la percepción de la forma.

Fred Attneave publicó los resultados de sus estudios preliminares sobre la cuantificación de la información contenida en pequeños cuadrados, puntos de luz, etc. Posteriormente publicó un artículo sobre el estudio cuantitativo de la percepción de figura y la percepción de modelo. Las contribuciones de Attneave pueden resumirse en : a).- Mostró que la información en una figura bidimensional está contenida en su contorno, específicamente en algún punto de cambio en el gradiente del contorno, esto es, vértices, esquinas o curvas. Propuso diferentes métodos para la construcción de figuras bidimensionales al azar que serían más generalizables que cualquier estímulo usado en ese entonces.

Uno de los aspectos atractivos de la teoría de la información es que hace posible la cuantificación de la organización o modelamiento, lo cual fué demostrado por Miller y Frick en 1949. La importancia que tiene la aplicación de la teoría de la información puede verse en la sujeción a test experimentales cuantificados del concepto de bondad figural. Los psicólogos Gestalt han insistido que "buenas" figuras son mejor recordadas que las "malas". Si bondad figural es lo mismo que la organización y ésta redundancia, es decir, repetición de la misma información, entonces puede sospecharse que las buenas figuras serán mejor recordadas porque contienen menos información independiente. Otro principio Gestalt establece que el círculo es la "mejor" figura.

Mientras que la teoría de la información incrementó la cuantificación de la forma visual, tal cuantificación no ha sido exclusiva-

mente en términos de pequeñas informaciones ya que esta medida ha mostrado ser útil solo en ciertos casos específicos, sino que existen numerosas medidas configuracionales de la forma visual, lo cual es una característica de la investigación actual sobre percepción de la forma y marca también el inicio de una verdadera psicofísica de la forma visual.

B) EL PROYECTO "FRAY BERNARDINO ALVAREZ".

El proyecto "Fray Bernardino Alvarez" fué diseñado para resolver, al menos en parte, algunas de las necesidades existentes en México para proporcionar instrumentos psicológicos de diagnóstico y control, confiables y válidos en acuerdo a las necesidades de asistencia psiquiátrica.

Por otro lado, fué planificado para la recolección de información relevante acerca de las características psicológicas que presenta la población esquizofrénica en nuestro país.

Ahora bien, considerando las dificultades de encontrar material estandarizado en nuestro medio, se procedió en el Departamento de Investigaciones del Hospital "Fray Bernardino Alvarez", a la selección de una serie de instrumentos de medición psicológica que habían mostrado ser muy útiles en otros países. Los dos criterios fundamentales que determinaron la selección fueron:

- a) Que las áreas medidas por estas pruebas fueran relevantes dentro del marco de intereses clínicos y experimentales en la exploración de la personalidad.
- b) Que permitieran indirectamente la comprensión más extensa de las variables bajo investigación con grupos normales que servirían como control.

En este último sentido, siete de diecisiete instrumentos de medición de que se compone la batería para ser investigada, eran comu-

nes a la batería de pruebas utilizada por el proyecto de la Personalidad del Niño Escolar Mexicano, que se llevaba a cabo en el Departamento de Ciencias del Comportamiento de la UNAM. En virtud de que este estudio provee de información significativa sobre el desarrollo de la personalidad en niños de edad escolar a través de una investigación longitudinal cubriendo un rango de edades desde los seis años ocho meses hasta los diecisiete años ocho meses, sería posible observar la ubicación relativa de los procesos investigados en los esquizofrénicos en relación al desarrollo normal, en esas áreas comunes investigadas por las pruebas.

Por otro lado, el interés de esta investigación tiene dentro de sus objetivos básicos, el proporcionar índices estandarizados para los grupos investigados, lo cual determinaría en forma importante su utilización en poblaciones similares a la explorada.

Cada una de las pruebas que componen la batería de este proyecto de investigación ha sido correlacionada con un criterio externo representado por una Breve Escala Psiquiátrica proporcionada y autorizada para su uso por los Doctores Overall y Gorkman y modificada por el Dr. Lara Tapia. Asimismo, se han intercorrelacionado las pruebas de la batería para la obtención de criterios concurrentes agregando además estudios de validación factorial en cada caso.

Las pruebas que componen la batería de esta investigación son las siguientes:

1. Técnica de las Manchas de Tinta de Holtzman.

Ha sido desarrollada en los Estados Unidos por el Dr. Wayne B. Holtzman de la Universidad de Texas y sus colaboradores. Esta técnica, si bien fué elaborada siguiendo los principios de las técnicas proyectivas, ha resuelto las deficiencias psicométricas planteadas por el test de Rorschach, lo cual la convierte en el instrumento más objetivo de su género. Debido al sistema de cuantificación que permite, se trata de una técnica que cubre a través de 22 variables, áreas significativas de la personalidad, por lo que puede clasificarse entre los instrumentos que miden esta característica.

2. Test de Estilo Conceptual de Kagan.

Ha sido desarrollado por Jerome Kagan del Instituto Fels de New York. Está destinado a la medida de los estilos conceptuales de los sujetos. Además, proporciona información sobre tendencias individuales para confrontar las señales de campo perceptuales, así como índices para detectar factores de "impulsividad" y "reflexividad" de los individuos (Kagan, 1964). En cierta forma está conectado también con la medida de la "atención selectiva".

3. Test de Apercepción Temática "BERNARDINO ALVAREZ".

Esta prueba ha sido elaborada y desarrollada por el Dr. Luis Lara a través de varios años. El primer estudio sistemático ha sido realizado en este hospital. Comprende cinco láminas seleccionadas de entre setenta originales por su poder para estimular material motivacional a través de la fantasía. El estudio se refiere a la medición de los motivos siguientes: Logro (Mc Clelland), Afiliación (Shipley y Veroff), Agresión (Lara y col.), Actitudes religiosas (Lara y col.) y otras. Su valor aplicado radica en la posibilidad de que a través de él se pueden predecir las posibilidades de rehabilitación de los sujetos, particularmente a través de la "medida de la necesidad de logro" (Achievement). Asimismo es útil para el control de los tratamientos.

4. Test de Clasificación de Objetos Geométricos de Lara.

Esta prueba ha sido elaborada y desarrollada por el Dr. Luis Lara desde hace varios años, y en estudios previos ha mostrado un valor para el estudio de la formación de conceptos. En virtud de que a la fecha no existen publicaciones sobre este tópico en México, en poblaciones de esquizofrénicos, el Programa de Investigación puso un interés particular en el área de los procesos cognoscitivos, ya que su importancia clínica ha sido puesta de manifiesto por las escuelas francesa y ginebrina de neurología y psiquiatría, así como por la americana. La prue

ba específica que aquí se describe está diseñada colateralmente para recabar información acerca de las vías sensoriales selectivamente usadas por los esquizofrénicos durante el proceso de codificación de la información en la formación de conceptos. El material ha sido calificado, en esta prueba, siguiendo simultáneamente las técnicas de Mc Gaughran y de Rappaport.

5. Escala de Inteligencia de Wechsler para Adultos.

Constituye la mejor escala diseñada a la fecha para la medida de la inteligencia. El estudio realizado tiene dos finalidades básicas. Usarla para validar una estandarización previa realizada en el antiguo manicomio de la Castañeda. En segundo lugar, para realizar una comparación de los resultados obtenidos en ese nosocomio y la población del nuevo hospital Psiquiátrico "Fray Bernardino Alvarez", ya que en el proyecto general se sostiene la hipótesis de que el mejoramiento de la situación física y humana de los enfermos influye sobre variables intelectuales.

6. Test de Raven.

Esta prueba es frecuentemente utilizada por psicólogos clínicos. Desafortunadamente, como el factor de inteligencia que mide ("G") es particularmente vulnerable ante

la psicosis y la lesión cerebral, es conveniente su estandarización en poblaciones hospitalizadas específicamente a fin de que se convierta en un instrumento discriminativo y predictivo.

7. Test de Figuras Ocultas de Witkin.

Esta prueba se encuentra apoyada por más de veinte años de trabajo experimental de su autor. Mide una dimensión cognoscitiva llamada "Dependencia-Independencia del Campo" y se trata de una prueba perceptual destinada a la investigación de una compleja red de correlatos conductuales relacionados con el aprendizaje perceptual. Su valor predictivo comúnmente ha sido demostrado en áreas conectadas con la conducta social, de donde parte el interés del proyecto en esta prueba. Otros aspectos de interés son su capacidad para la medida del "Concepto de Articulación del Campo", variable que ha sido considerada e investigada exhaustivamente en esquizofrénicos, neuróticos y normales en la Fundación Menninger por Gardner y colaboradores, ya que se considera como uno de los controles cognoscitivos aislados por este grupo de investigadores. En realidad parece tratarse del mismo factor.

8. Test de Fraccionamiento Visual de Kagan.

Fundamentalmente en los estudios sobre aprendizaje per-

ceptual, esta prueba ha sido investigada buscando índices predictivos de los sujetos bajo programas de rehabilitación de aprendizaje. Colateralmente permite una evaluación de la memoria, principalmente visual, por lo que es valiosa para la investigación clínica.

9. Test de Machover.

La prueba de la figura humana de Machover, ha sido muy aceptada en los medios clínicos tradicionales. Su utilización ha adolecido de un gran número de ingredientes subjetivos, por lo que sus resultados son muy discutibles como valor diagnóstico y frecuentemente suscitan polémicas. En virtud de que el proyecto "Fray Bernardino Alvarez" es aceptar solamente lo que los datos empíricos demuestran, esta prueba se ha sometido a investigación. Los resultados preliminares han sido publicados en la Tesis Profesional de Ingeborg Villareal (1967). Ellos demuestran la baja validez y confiabilidad de la prueba y de los índices proporcionados por la autora K Machover, solamente dos o tres resultaron útiles. Sin embargo, el dibujo de la figura humana contiene una riqueza aún no suficientemente explorada, razón por la que se están usando criterios nuevos, como los de "Articulación del Campo" de Witkin, habiendo sido trabajados con mayor objetividad, ofrecen perspectivas mejores. En el proyecto "Fray Bernardino Alvarez se está usando la escala de Witkin pa

ra la investigación del "concepto del cuerpo" (no estudiado en México aún) en esquizofrénicos, por su gran importancia actual en la psicología.

10. Inventario Multifasético de la Personalidad de Minnesota.

Esta prueba constituye probablemente el instrumento más poderoso en la clínica psiquiátrica y psicológicas debido a la rigurosidad científica y metodológica con que ha sido investigada. No obstante, necesita la debida estandarización a nuestro medio. Aunque existe en México un proyecto de investigación con esta prueba dirigido por el Dr. Rafael Nuñez, en el Hospital "Fray Bernardino Alvarez" se ha buscado su solución parcial y se ha sometido a investigación. El informe preliminar de los resultados ha sido motivo de la Tesis Profesional de Dolores Martínez (1968).

11. Registro de Peso y Medida.

Un aspecto muy importante para el proyecto "Fray Bernardino Alvarez" ha sido la correlación entre las mediciones psicológicas y algunos correlatos biotipológicos. A partir de datos de peso y medida (estatura) es posible obtener un esquema del biotipo de los sujetos según técnicas de la escuela italiana que no requieren de instrumentación y equipo muy complicado. Su investigación pon

drá de manifiesto las relaciones que en este sentido se encuentren dentro de los grupos clínicos investigados.

12. Test de Memoria de A. Gómez Robledo.

En virtud de que esta prueba es una de las pocas estandarizadas en México, sobre poblaciones normales, gracias a los esfuerzos del maestro Gómez Robledo, se pensó en su utilidad para el medio psiquiátrico mexicano, ya que aporta información significativa en el área de la memoria. Podrá proveer de este tipo de información en la población investigada.

13. Test de Rorschach.

Esta prueba constituye un elemento de diagnóstico clínico ampliamente utilizado, aunque después de un gran número de estudio se le han encontrado muchas desventajas básicas, ya que su validez y confiabilidad son muy discutibles y en gran parte su valor radica más en la experiencia del examinador que en sus características intrínsecas como instrumento de medida. Se ha procurado utilizar sus posibilidades cuantitativas (de algunas variables) para investigar en el medio mexicano y más aún, procurar validar algunas de ellas, confrontándolas con otra información, ya que algunas de las suposiciones clínicas en que se apoya son hasta ahora insostenibles.

14. Escala de Registro Psiquiátrico.

Una de las preocupaciones desde el antiguo hospital de la Castañeda, fué la de poder contar con un instrumento cuantificado que reportara y sintetizara la información clínica obtenida por los psiquiatras y que eventualmente resolviera los problemas de comunicación planteados por la utilización de diversos sistemas de calificación y evaluación de trastornos psiquiátricos. Después de consultar la bibliografía asequible, se decidió adoptar una Escala de Registro de Psiquiatría desarrollada por los Doctores Overall y Gorham en Perry Point, Maryland, y con permiso de los autores, el Dr. Luis Lara procedió a su traducción y adaptación agregando dos factores más sobre la original. Esta escala es el producto de la factorialización de más de 300 síntomas psiquiátricos que quedaron agrupados en 16 factores básicos. Con los dos que se agregaron ha quedado una escala de 18 factores. Estos han sido dimensionalizados en una escala de siete puntos y constituye el instrumento de registro contra el cual se validan todas las pruebas antes citadas.

15. Test de estimación de Tiempo.

Consiste en el registro del concepto del tiempo en los sujetos estudiados, durante tres aplicaciones que se realizan durante la administración de la batería de pruebas.

El estudio del concepto del tiempo en esquizofrénicos ya ha sido reportado durante las Jornadas Psiquiátricas de 1971.

16. Test de Bender.

La prueba de Bender es ya clásica en las baterías psiquiátricas debido a su poder en la detección de "organicidad", radicando su valor precisamente en este aspecto y no como han querido algunos clínicos, en sus posibilidades como medida de la personalidad. Como lo han demostrado muchos estudios previos, constituye un instrumento muy valioso para la detección de cambios en la evolución de los pacientes. Los correlatos entre las medidas electroencefalográficas han sido ampliamente demostrados al compararse con los resultados de esta prueba. Por otro lado existen algunos factores de tipo perceptual que son sumamente valiosos en la clínica. Se ha desarrollado en el Departamento de Investigación Psicológica una nueva escala de calificación sobre las variables apuntadas por la autora de la prueba, a fin de establecer criterios más objetivos de medición y facilitar su análisis estadístico. Evidentemente, tratando de encontrar criterios para el diagnóstico diferencial y de tipo predictivo.

Enseguida se mostrará el procedimiento de investigación para el estudio de la prueba de Bender, que constituye nuestro objetivo.

C) POSTULADOS SOBRE LA TEORIA DE BENDER Y OTROS ESTUDIOS.

El Test Gestáltico Visomotor de Bender consiste en nueve diseños simples, cada uno de los cuales es presentado al sujeto para que copie en una hoja de papel blanco. Estos diseños, junto con otros fueron usados originalmente por Wertheimer en sus estudios de percepción visual. Lauretta Bender los seleccionó e incorporó en una prueba para su uso clínico. Los resultados de sus estudios se presentan en la monografía "Test Gestáltico Vismotor y su Uso Clínico", publicada en 1938. Se ha usado para estimar maduración, disturbios psicológicos y los efectos de terapia convulsiva, así como los de daño a la corteza cerebral.

Bender define como función gestáltica, aquella función del organismo integrado por el cual éste responde a una constelación de estímulos dados como un todo, siendo la respuesta misma una constelación, un patrón, una gestalt. Todos los procesos integradores del sistema nervioso se producen en constelaciones, patrones o gestalten. Esta integración ocurre no por suma, resta o asociación, sino por diferenciación o por el aumento o disminución de la complejidad interna del patrón en su marco. El escenario total del estímulo y el estado de integración del organismo determinan el patrón de respuesta. Partiendo de esta tesis puede utilizarse una constelación estimulante dada, en marcos más o menos similares y estudiar la función gestáltica en las diversas condiciones integradoras patológicas en los diferentes desórdenes orgánicos, funcionales, nerviosos y mentales.

La psicología de la Gestalt sostiene que las unidades organizadas o las configuraciones estructuradas constituyen las formas primarias de las reacciones biológicas, al menos al nivel psicológico de la conducta animal, y que en el campo sensorial estas unidades organizadas o gestalten corresponden a configuraciones del mundo estimulador.

Existe una tendencia innata a experimentar las gestalten no sólo como totalidades mayores que sus partes, sino en el estado de transformación, mediante el cual la configuración se integra no sólo en el espacio sino también en el tiempo.

El factor de transformación que se encuentra en el mundo físico explica los continuos procesos físicos integradores. Está presente, además, en la personalidad del individuo y explica, asimismo, las tendencias hacia la acción y los impulsos (working) dirigidos a completar las gestalten en todas las regiones de la naturaleza.

Los factores que desempeñan un papel importante en el proceso de integración son definidos por Bender de la siguiente manera:

1. El carácter biológico del campo visual o los principios de la percepción basados en las relaciones espaciales.
2. Relaciones temporales basadas en el lapso de la experiencia precedente del individuo y, por ende, en la maduración, más bien en la duración del proceso de maduración.

3. Factores en la motilidad que están estrechamente relacionados con los impulsos y actitudes hacia el problema mismo.

La percepción de estímulos visuales puede considerarse, por lo tanto, como un proceso dinámico en el que tienen lugar, según un patrón intercambiable, la selección, la organización, la diferenciación de fondo y figura y la acción o motilidad. De acuerdo con Schilder, "la organización adquiere su significado final sólo en relación con situaciones concretas de la visión de los individuos" (1934).

La Maduración y el Factor Motor.

Los garabatos son, al comienzo, el resultado de una mera actividad motora; suelen adquirir significado después de su ejecución. Al ser realizados en curvas cerradas o fragmentos de curvas, tienden a adquirir una forma diferenciada. La curva cerrada constituye la base de toda forma percibida. Existe también, una tendencia a perseverar en un patrón ya aprendido, aún cuando sea adaptable a otras figuras percibidas, o en el más primitivo nivel de utilizar la primera forma experimentada o patrón de conducta en respuesta a toda figura que se presente con ulterioridad. Esto significa para el niño meramente un estímulo que provoca el patrón. Entre los 4 y los 7 años se produce una rápida diferenciación de la forma.

Köhler considera que la conducta no es la respuesta del organismo

a un estímulo, sino la respuesta del organismo a su propia organización sensorial del estímulo. (1929).

Bender señala que: "Todas las figuras son reproducidas satisfactoriamente a la edad de 11 años". Los adultos sólo añaden perfección motora o en detalles de tamaños y distancias.

La complejidad del patrón experimentado depende de la capacidad para percibir de inmediato las diferentes unidades establecidas por los patrones perceptuales y motores. Tal capacidad está determinada por el nivel de maduración.

Los adultos expuestos a escasos minutos de experienciación conscientes de sus imágenes ópticas han vuelto a experimentar todos los procesos que los niños muestran en los diferentes períodos de maduración. Por esta razón, se llega a la conclusión de que la cualidad inherente a todas las imágenes ópticas es el movimiento. Este se basa en los movimientos elementales de espiral, ondulamiento, expansión, contracción, centelleo, movimiento molecular, etc.

Una configuración repetidamente experimentada tiende a volver a la primitiva estructura, determinada más por las leyes biológicas del organismo en funcionamiento que por el patrón estimulante original. Koffka y Wolf han llegado a la conclusión de que las huellas mnémicas están determinadas por los principios de simplificación de las figuras evocadas.

Lashley, en consonancia con las últimas enseñanzas de la Escuela de la Gestalt, atribuye a la senda común final, la capacidad de sensibilizarse a los patrones espaciales y temporales que surgen de la excitación de las terminaciones sensoriales, como una característica de la conducta integrada. La psicología de la Gestalt ha demostrado que las unidades organizadas, o configuraciones, o gestalten, son las unidades de datos psicológicos y que su percepción e integración constituyen la función primaria del sistema nervioso en cualquier nivel, incluso en el nivel sensorial.

La estructuración es un proceso psicofísico, fisiológicamente determinado. A este respecto Koffka afirmó que el proceso fisiológico es estructural: "Las estructuras (gestalten) constituyen reacciones muy elementales, y desde un punto de vista fenomenológico no están compuestas por elementos constitutivos; sus miembros lo son en virtud del lugar que ocupan como un todo". Schilder fue más lejos que la escuela de Berlín, que se limitó a la doctrina de la función gestáltica fija y establecida como un proceso fisiológico al nivel perceptual. Sostuvo que la gestalt, ya presente en la sensación, se autoconstruye de manera creciente en el sistema nervioso, no solo formas, sino también formación.

En los estudios de Bender sobre sujetos normales, deficientes y esquizofrénicos, se ha encarado este problema y se ha llegado a la conclusión de que el campo óptico está en estado de flujo o movimiento, y que la percepción visual surge en él, a partir de dicho movimiento vertiginoso, que va organizándose progresivamente: en

primer término, por perseveración del movimiento vertiginoso espiral o circular; después por acentuación del movimiento radiante, en especial en el plano horizontal; luego por división en segmentos y, finalmente, por la fiscalización por inhibición de la perseveración y la estructuración gradual de las partes derivadas de estos elementos a medida que ellos tienden a coincidir con los estímulos externos. En los deficientes mentales adultos, se observa un retardo en los diferentes niveles de integración de las gestalten; en tanto que en las personas esquizofrénicas existe una disociación de la función integradora. La mala orientación de toda figura sobre su fondo constituye un signo de confusión.

Bender describe que al parecer la función gestáltica es más aparente cuando la lesión se acerca a la región occipital y que el área más involucrada en disturbios de la función gestáltica visomotora, está entre los lóbulos temporal, parietal y occipital del hemisferio dominante.

En deficientes profundos los puntos fijos no se reproducen como tales, sino como redondeles; la línea recta se reproduce como función de movimiento radial, direccional, ondulante. De ahí que se frezcan grandes dificultades tanto las líneas paralelas como las formas angulares cruzadas.

En débiles mentales siempre se denuncia la tendencia a que los puntos se conviertan en redondeles, las rectas en curvas, las paralelas en líneas radiales convergentes o divergentes. Pero por sobre

todo, en los patrones sensomotores siempre existe la tendencia a la versión hacia los principios más primitivos, y a expresar movimientos de alguna manera.

Existen varias investigaciones con respecto a la recuperación de las lesiones cerebrales:

- a) La recuperación de las lesiones según Stainbrook y Lowenback, quienes administraron el test a varios pacientes a intervalos, después de terapia convulsiva, han mostrado que las reproducciones se aparejan con la integración postconvulsiva del organismo.
- b) Pascal y Zimmerman (1950) administraron el test a varios pacientes, 24 horas después del shock y fueron capaces de demostrar que un aumento de confusión durante una serie de tratamientos electroconvulsivos, era paralela a una ejecución desviada del test.
- c) Orenstein (1944), Schilder y Schilder (1966) usaron el test inmediatamente después de la reacción insulínica y de convulsión por Metrazol, y encontraron los siguientes disturbios : perseveración, sustitución de círculos y lazos por puntos, curvas por ángulos, rotación y separación de partes de la gestalt.

El aspecto esencial del funcionamiento cortical se refleja en la ejecución del Bender Gestalt. Las reproducciones que resultan de

la fragmentación, destrucción y primitivización de las gestalten son obtenidas regularmente por niños menores de 6 años, por pacientes inmediatamente después de terapia convulsiva, por individuos con lesiones cerebrales, por paréticos y seniles, o sea cuando hay un déficit orgánico total.

Mientras mayor sea el daño cortical, a través de terapia electroconvulsiva, amnesia, falta de maduración o trauma, mayores son las desviaciones del estímulo.

En resumen, los estudios relativos a las perturbaciones de las gestalten perceptuales-motoras en las lesiones orgánicas cerebrales, indican que los principios gestálticos no son nunca fijos, sino que constituyen la respuesta integradora de la personalidad total a una situación determinada, y que en las lesiones cerebrales desintegradoras, dichas respuestas tienden a regresar a niveles más primitivos, observándose que tan pronto el cerebro se recupera, aquellas, al retornar a las respuestas integradoras superiores, tienden a seguir las leyes de la maduración evolutiva.

EL TEST.

Como ya se mencionó antes, este test consiste en 9 figuras que el sujeto debe copiar en hojas de papel en blanco, (ver apéndice A).

La figura A consiste en un círculo y un cuadrado; la figura lineal está en contacto con el círculo de tal modo que se le percibe como

un rombo. Este diseño fué elegido como figura introductoria porque pronto se hizo evidente que se la experimenta de inmediato como una figura cerrada contra un fondo. Wertheimer (1923) dice que "esta configuración se reconoce como dos figuras contingentes porque cada una representa una gute Gestalt". Este principio contradice el de que las partes que están cerca por lo común se ven juntas. En este caso, las partes que están cerca del círculo y del cuadrado están más cerca la una de la otra que los dos lados del cuadrado.

La figura 1 debe percibirse de modo que los puntos parezcan una serie de pares determinados por la distancia más corta, o con los puntos restantes que quedan a cada extremo. Tal apareamiento se percibirá más fácilmente si las diferencias en las distancias fueran mayores. Este es un ejemplo de una gestalt formada según el principio de la proximidad de partes.

La figura 2 se percibe habitualmente como una serie de líneas cortas, oblicuas, compuestas por tres unidades (de círculos) puestas de tal modo que las líneas tienen una inclinación desde la izquierda arriba hacia la derecha abajo. Está determinada también, por el principio de la proximidad de las partes.

Lo dicho también se aplica a la figura 3, formada por puntos dispuestos de tal modo que uno, tres, cinco y siete puntos forman un diseño en el que el punto medio de todas estas partes se encuentra en el mismo nivel y los puntos agregados están dispuestos en rela-

ción con esta línea media como los dos lados de un rombo que convergen hacia el primer punto.

La figura 4 se percibe por lo general como dos unidades determinadas por el principio de continuidad de la organización geométrica o interna, el cuadrado abierto y la forma de campana en el rincón inferior derecho.

El mismo principio que se aplica a la figura A, es aplicable a la figura 5, que se ve como un círculo incompleto, con un trazo inclinado hacia arriba con una sola línea de puntos.

La figura 6 se ve como dos líneas sinusoidales (onduladas) con diferentes longitudes de onda que se cruzan en sesgo.

Las figuras 7 y 8 son dos configuraciones constituidas por las mismas unidades, pero raramente se les percibe como tales porque en la figura 8 prevalece el principio de continuidad de la forma geométrica, que en este caso es la línea recta en la parte superior o inferior de esta figura.

EVALUACION.

Hay dos tipos de evaluación del test:

1. Cuantitativa. Es en la que se atiende con mayor precisión al detalle pequeño. Se procede de acuerdo con la 11

nea de operación psicométrica: corrección por la vía de puntuación y diagnóstico por conversión del puntaje bruto del examinado, en valores estadísticos (normas). El cotejo entre el puntaje obtenido por el examinado y la norma, conduce al diagnóstico de normalidad-anormalidad, sin determinar la índole del trastorno.

Bender formuló las normas para puntuar las copias del examinado; pero no un sistema de cómputo final unitario del rendimiento. También trató de cuantificar los registros de niños sin resultados satisfactorios. Ultimamente, Billingslea (1948) intentó un enfoque rígido objetivo para medir la ejecución del Bender Gestalt. Las variables usadas por Billingslea indicaban poca validez cuando los registros de normales y psiconeuróticos se comparaban.

Santucci y Galifret-Granjon (1952-1954) intentaron lo mismo. Su estudio está concebido por el diagnóstico del nivel de desarrollo de sujetos de seis años mediante la evaluación positiva del grado de percepción. Se utilizan so lo cinco figuras :

BENDER	SANTUCCI
A	I
2	II
3	III
4	IV
5	V y se evalúa.

- 1.- Construcción de los ángulos.
- 2.- Orientación de las figuras o de sus elementos.
- 3.- Posición relativa de las figuras entre sí o de ciertos elementos de esas figuras.

Se puntúa según el grado en que la copia se ajusta al modelo, según una escala de cero a tres. Para cada reproducción se acreditan además uno o dos puntos adicionales, de acuerdo a los criterios de perfección. Cada copia recibe así un puntaje parcial determinado, de cero a ocho, de cero a diez o de cero a once, según el modelo. El puntaje total puede variar de cero a 50. A más alto puntaje, mayor diagnóstico. La tarea de puntuación le demanda al examinador experimentado unos cinco minutos.

Pascal y Suttell (1951) puntúan 105 ítems. Se suman los puntajes parciales y se buscan en puntajes estandar o Z. A más alto puntaje, peor diagnóstico.

PUNTAJES Z	INDICAN :
80	límite entre paciente y no paciente.
72 o más	atención psiquiátrica.
72 a 50	dudoso.
49 o menos	no necesita atención psiquiátrica.

2. Cualitativa. Se analizan los detalles y se estima la producción total de acuerdo con la línea de operación de los tests expresivos (grafología) y proyectivos gráficos. El diagnóstico se rea-

liza atendiendo a los indicadores de diversos grupos de enfermedades. Esta evaluación se emplea tanto para el nivel de madurez como para el examen de trastornos graves, neurosis y psicopatías. Todo desvío sería significativo de peculiaridades individuales (rasgos de carácter y trastornos).

D) ESQUIZOFRENIA.

La búsqueda de las causas de la esquizofrenia aún es motivo de numerosas polémicas, siendo incentivo de muchos estudios y experimentos en los aspectos terapéuticos, estadísticos, pronósticos y de investigación en la realidad clínica en trabajos sobre lineamientos genéticos, de disfunción cerebral, de cambios metabólicos que corresponden a la psiquiatría biológica; hasta aspectos sociales en los que se supone que el ambiente familiar y social provocan esta conducta. Por lo que mencionaremos históricamente a los autores que han contribuido a la comprensión que presenta este grupo de pacientes, ya que el enigma sigue en gran medida sin estar resuelto.

Clasificación y Diagnóstico.

Los estudios sobre esquizofrenia aparecen en la literatura desde hace cien años pero es hasta 1896 que Emil Kraepelin la describió como una entidad nosológica bajo el nombre de "demencia precoz" en los que unió una variedad de síndromes psicóticos que se había pensado que representaban enfermedades separadas. En 1865 Morel en Francia, un contemporáneo de Kraepelin, introdujo primero el término "démence précoce". Lo aplicó a la condición de un paciente adolescente, originalmente listo y activo que gradualmente se volvió triste, silencioso y retraído. El muchacho expresó odio hacia su padre y tenía el pensamiento de matarlo.

En esta misma época, fué hecha la primera distinción metodológica entre los términos "idiotéz" y "demencia". El primero se refería a aspectos congénitos o muy tempranos y el segundo a defectos adquiridos o reversibles.

Kraepelin al principio pensó que la "demencia precoz" era idéntica a la hebefrenia y que la catatonía y demencia paranoide eran enfermedades separadas (1887). La edición de 1896 de su libro de texto distinguía la demencia precoz que termina en el deterioro, por lo que Kraepelin está considerado el fundador indiscutible del sistema moderno de clasificación psiquiátrica. Su descripción de la demencia precoz incluía no solo el factor de pronóstico de deterioro final, sino que también incluía los fenómenos clínicos observados, tales como alucinaciones, ilusiones, estereotipia, afecto desordenado, etc. Esto representó una gran ayuda al diagnóstico, pero para llegar al definitivo, el clínico a veces tenía que esperar varios años para observar el resultado de la demencia y confirmar la impresión del diagnóstico presupuesto de "demencia precoz".

Wernicke (1900) habla por primera vez de "disociación", nombrándole "sejunción" y originada según él por un defecto cerebral orgánico agudo.

Stransky (1909) habla de la "ataxia intrapsíquica", que consiste en una falta de proporción entre el estímulo y la respuesta, debida a una falla de coordinación psíquica entre las funciones intelectuales afectivas y volitivas de la mente, es decir una disocia-

ción de los elementos de la psique.

Fue Bleuler (1911) quien introdujo el término esquizofrenia, argumentando que el término Kraepeliano de "demencia precoz" no era adecuado debido a que la enfermedad no se presenta siempre en las primeras etapas de la vida, además de no progresar necesariamente hasta la demencia. Por lo que no se trataba de una demencia (mente disminuida), sino de un estado inarmónico de la mente en el cual coexistían al mismo tiempo las tendencias, los pensamientos y las potencialidades más contradictorias, dando como resultado una división de la armonía de la personalidad.

Con anterioridad a Bleuler, se encontraba extendida la teoría de que todo síntoma mental se debía a un trastorno físico. El denominaba dos tipos de signos: primarios, que serían las manifestaciones de la parte somática y secundarios, que serían de origen psíquico. Siendo los secundarios, intentos para adaptarse a los trastornos primarios.

Meyer (1960) critica la teoría de Bleuler debido al dualismo cuerpo-alma, no demostrable e insiste en que no se tome a la esquizofrenia como una "entidad patológica autónoma", sino como una desadaptación entendible, tomando en cuenta los antecedentes vitales del enfermo. "El esquizofrénico, en vez de encarar los problemas con una acción decisiva, sustituye dicha acción con tentativas defectuosas e ineficaces para evitarlos". En sus estudios llega a la conclusión de excluir una etiología orgánica, debido a no encon

trar cambio alguno en las neuronas, sin embargo, pensaba en la existencia de una constitución inferior o condiciones patológicas físicas que se agregaban a las desventajas del paciente. El esquema Meyeriano ayudó a terminar la ya famosa dicotomía cuerpo-mente y establece el concepto de que el trastorno mental es una función de la conducta biológica.

Se han descrito seis modalidades de la esquizofrenia (Noyes, 1966):

1) Simple, 2) Hebefrénica, 3) Paranoide, 4) catatónica, 5) Esquizoa-
fectiva y 6) Pseudoneurótica.

El esquizofrénico es el que siempre ha estado adaptado a medias, es decir, nunca ha sido una persona bien adaptada socialmente. Podríamos decir que su psicosis es una exageración de dificultades que han estado presentes durante toda su vida. El enfermo tal vez poseía una limitación innata de personalidad.

La forma simple ha sido descrita de la siguiente manera: "bajo este título hay que clasificar los casos que muestran un defecto del interés, con el desarrollo gradual de un estado apático pero sin otros síntomas notables y sin que existan ideas delirantes o alucinaciones" (Statistical Guide, New York, 1943). Los síntomas más comunes son una absoluta falta de interés, apatía general, aislamiento, poco sentido de responsabilidad, comúnmente ideas de auto-referencia y conservación de la orientación y de la memoria; sin embargo, estas capacidades son difíciles de detectar debido a la falta de atención. Como vemos, en general se trata de un cuadro de apatía, indiferencia, abulia y en general una falta de interés

por el mundo que lo rodea. En ocasiones es difícil diferenciar este cuadro con el de debilidad mental, por lo que se toma como criterio diferencial el hecho de que en la historia clínica existan datos que nos hablen de un declive en el funcionamiento de un nivel anterior en mejor estado. Algunas veces un medio ambiente poco exigente puede facilitar una cierta adaptación en estos pacientes, logrando así evitar una detección hospitalaria.

La Statistical Guide (New York, 1943), define la forma hebefrénica como: "los casos que se han de clasificar bajo este título muestran primordialmente una tendencia a la necedad, sonrisa tonta, carcajadas que no armonizan con las ideas expresadas, ideas extravagantes y con frecuencia se sirven de neologismos. También pueden presentar alucinaciones de carácter aparentemente placentero". Este tipo de esquizofrenia se presenta por lo general en las primeras fases de la vida, pubertad o adolescencia temprana; es la forma más temprana del padecimiento. En ocasiones se presenta debido a un profundo trastorno emocional y se manifiesta con sentimientos de aflicción, tristeza y depresión en general, como base de una regresión, al igual que la simple, presenta indiferencia, apatía, descuido de la apariencia personal, marcha torpe, lenguaje balbuceante o incoherente y conducta irracional con ideas delirantes o alucinaciones. En ocasiones puede presentar tres fases: 1) depresiva, 2) gozo, alegría y sentimientos de felicidad realmente patológicos y 3) euforia con una conducta realmente agresiva. Al igual que en la forma simple, se conserva la orientación y la memoria. En ocasiones puede llegarse a la disgregación del pensamiento y a

fallas del juicio como consecuencia de la carga emocional de los complejos.

La esquizofrenia Catatónica se caracteriza por el estupor o la agitación psicomotriz o por estados alternados de estupor y agitación. Kahlbaum (1874) la describe como una melancolía simple o, como sucede frecuentemente, una melancolía atónita en el tercer estadio de este proceso. "La melancolía atónita" es lo que actualmente se conoce como "flexibilidad cérea". El tipo catatónico se caracteriza por fases de excitación y estupor con negativismo como síntomas característicos. Puede alternar estas fases, sin embargo, por lo general únicamente se presenta una en la evolución de este padecimiento.

Kraepelin (1886), basándose en la descripción de Kahlbaum, la define como "cuadro descriptivo de una enfermedad que muestra sucesivamente los síntomas de melancolía, manía y estupor, acompañados en los casos más desfavorables de confusión y deterioro con la presencia además de ciertas interceptaciones e inhibiciones motrices". El estado de agitación catatónica puede parecerse a la hipomanía o a la manía aguda; los sujetos lloran, gritan, atentan contra su vida y contra la de los demás. Este estado puede iniciarse con alucinaciones o ideas delirantes. Se diferencia de la agitación maniaca debido a que en la catatonía la actividad carece de finalidad, mientras que en las manías, esta agitación posee cierta finalidad. Otra diferencia la constituyen las respuestas irracionales y sin sentido del catatónico, cosa que no siempre ocurre en el ma-

niaco. Estas diferencias entre ambos cuadros se deben probablemente al hecho de que en la esquizofrenia el rompimiento es fundamentalmente entre la personalidad, con todos sus conflictos y el mundo externo; mientras que en la psicosis maniaco-depresiva el rompimiento es entre elementos dentro de la personalidad.

El segundo estado dentro de la catatonía es el de estupor o depresión catatónica, síndrome en el que se presenta la flexibilidad cérea. En ocasiones se presenta negativismo, inercia y estado de estupor absoluto. Sin embargo este estado no le impide al sujeto percibir la realidad y registrar los hechos que le rodean. También se presenta mutismo e inmovilidad. Conserva la memoria de hechos remotos y la orientación. Los síntomas psicomotores nunca son fijos e inmutables, hay perturbaciones en la acción. Cuando se tira una pelota a un paciente catatónico estuporoso para que la tome, se muestra capaz de respuesta y de coordinación, pero en cuanto cesa el juego, vuelve a caer en el estupor. Por lo que se deduce que el sistema motor no está alterado. Meyer (1960) decía que esta fase "se relaciona estrechamente con lo que vemos en los estados hipnóticos y en las fantasías místicas", y es semejante a las etapas del simbolismo religioso y a los sentimientos de sumisión ante la influencia de un poder místico.

La Statistical Guide (1943) describe la esquizofrenia Paranoide como: "Estos casos se caracterizan por la agudez de ideas delirantes, en especial de persecución y grandeza, frecuentemente con la correspondiente reacción agresiva como respuesta a la supuesta per

secución. Puede haber alucinaciones de varias clases, a las cuales los enfermos reaccionan consecuentemente, pero más tarde al producirse el deterioro, se presenta la apatía y la indiferencia".

Este cuadro aparece más tardíamente que los otros tipos, siendo el más frecuente el de las reacciones esquizofrénicas. Puede presentar los síntomas de los demás cuadros en diversos grados, siendo el síntoma principal la presencia de alucinaciones e ideas delirantes más sistematizadas, las cuales están relacionadas con las demás creencias del paciente y en ocasiones, si uno acepta la primera premisa, las demás pueden parecer lógicas. Son frecuentemente problemas relacionados con aspectos políticos, legales, religiosos, etc., mismos que se desarrollan de alguna manera en ideas delirantes. También pueden presentarnos ideas de referencia. A pesar de sus delirios, el paciente puede mantener contacto con el ambiente que le rodea, mantener una conversación, estar orientado en tiempo y espacio, etc.

Antes de terminar con la descripción de este cuadro, es necesario aclarar el diagnóstico diferencial entre la esquizofrenia paranoide y la paranoia pura. El síntoma fundamental consiste en que la sintomatología de la esquizofrenia paranoide es menos específica, sus ideas poseen poca lógica e inconsistencia al actuarla; físicamente son imposibles de realizar debido a su extrañeza y falta de sentido, sin embargo, a pesar de que en este cuadro la realidad se encuentra más alterada, su pronóstico es mejor.

La esquizofrenia esquizo-afectiva se caracteriza por fases recurrentes, mostrando una mezcla de síntomas esquizofrénicos y afectivos. En general son poco frecuentes y para algunos autores son variantes de una misma enfermedad.

Algunos autores han expuesto diferentes formas de agrupamiento de estas conductas y así se han desarrollado clasificaciones tales como esquizofrenia procesal, reactiva, paranoide y no paranoide, esquizofrenia con estado mórbido pobre y estados crónicos y agudos del padecimiento. Hay que tomar en cuenta que en la medida en que una descripción se dimensionalice, será más susceptible de ser interpretada utilizando los conceptos proporcionados por la ciencia de la conducta. Esta ha probado su utilidad al permitir descubrimientos que no hubieran sido posibles en caso de usar la clasificación tradicional.

A nosotros nos interesa en particular la clasificación de los casos como paranoides y no paranoides, debido a que éste fué el criterio usado para agrupar nuestros datos.

Pasaremos ahora a estudiar los rasgos clínicos de las diferentes variedades de la norma esquizofrénica, considerando los más comunes del trastorno (Maher, 1970).

Al ingresar a la institución psiquiátrica, el paciente es generalmente joven, y aunque podemos hablar de un factor desencadenante que fué el que lo condujo a la hospitalización, su historia clíni-

ca nos habla de una serie de anomalías dentro de su conducta a través de los años, mismas que se fueron agudizando poco a poco. Dentro de éstas podemos hacer notar una carencia de interés por la vida en general, incluyendo los seres humanos que le rodean y una preocupación por alguna idea que día con día va adquiriendo un significado mayor. Estas ideas de que los acontecimientos poseen gran significancia son las llamadas ideas obsesivas, componentes de unas normas incorrectas de ideación, más sistematizadas que son los llamados delirios. Estos pueden ser de persecución o de grandeza. En los delirios de persecución el sujeto se siente el blanco de hostilidades, mientras que en los de grandeza se siente dueño de un inmensurable poder e importancia. El mundo se encuentra falseado para la percepción, existiendo extremadas anomalías perceptivas. Estas son las llamadas alucinaciones, las cuales se pueden encontrar presentes en cualquiera de los órganos sensoriales, aunque las más frecuentes son las auditivas. También encontramos una gran patología en el área emocional, oscilando su conducta de la apatía y el retraimiento hasta intensas, pero inadecuadas respuestas emocionales. También en la conducta verbal encontramos anomalías llamadas "ensalada de palabras", que consisten en proferir grupos de palabras, sin aparente coherencia. En ocasiones se observan negativismos, mutismo y el llamado lenguaje antagónico. Muchas otras conductas son inadecuadas debido a que la capacidad para sostener o dirigir la atención se encuentra deteriorada.

Las anteriores descripciones clínicas se dan, desde luego, desde

el punto de vista del observador facultativo, muchas de ellas sujetas a medición, como por ejemplo la actividad motora, la frecuencia en el uso de neologismos, etc. Sin embargo, esta medición se dificulta enormemente al tratarse de sensaciones de irrealidad como lo son las despersonalizaciones, los cambios en la percepción, el pensamiento ilusivo, etc.

Dentro de la categoría de la esquizofrenia podemos diferenciar dos subgrupos: procesal y reactivo. La esquizofrenia procesal se encuentra caracterizada por una larga historia clínica llena de problemas psicológicos, por una aparición gradual de los síntomas y un pronóstico malo. La esquizofrenia reactiva se caracteriza por la aparición súbita de los síntomas con escasa historia clínica patológica y con buen pronóstico.

Pasaremos ahora a hablar del estado premórbido debido a que posee una gran importancia, ya que se encuentra relacionado con el pronóstico y con el éxito en la rehabilitación.

Ha sido medida a escala la adaptación premórbida (Phillips, 1953), mediante la graduación diferencial de varias particularidades en la historia del caso del enfermo. Estos estudios de adaptación premórbida tienen como base un concepto de aptitud o madurez social, considerando que la persona pasa por etapas de desarrollo en las cuales se le imponen ciertas exigencias sociales en su conducta. En cada nivel de madurez, vemos la existencia de pautas inadecuadas y patológicas. Por lo tanto, para este criterio, la psico-

patología daría una serie de soluciones ineficaces ante las exigencias sociales en los diferentes niveles. Siendo así, la conducta normal y patológica dependerían del nivel de desarrollo del sujeto y de su relación con las exigencias ambientales en ese momento dado. La mejoría de una enfermedad dependería no de una situación ideal, sino de una solución a sus problemas en un nivel propio de desarrollo.

Una de las múltiples hipótesis que trata de explicar el origen de la conducta esquizofrénica dirige su atención a las comunicaciones efectuadas por el sujeto con las personas que lo rodean, en especial sus padres. Dicha hipótesis dice que el paciente se encuentra en lo que llama una situación de "doble lazo", caracterizada como sigue: El sujeto tiene que enfrentar una comunicación conteniendo dos mensajes diferentes, es decir que pertenecen a diferentes niveles o tipos de la lógica, sin embargo ambos se encuentran relacionados, pues se refieren al mismo acontecimiento, pero son incongruentes. El segundo punto se refiere a la obligación de responder a esta comunicación, pues definitivamente no es posible pasarla por alto o abandonarla y, por último, las contradicciones a las que nos referimos acerca de estos mensajes, se encuentran ocultas, inhibidas o son desmentidas, por lo que no se pueden reconocer al responder. (Gregory Bateson y cols., 1956).

Las diferentes situaciones sociales de la vida exigen diferentes respuestas. Las normas de conducta a un ambiente social particular se llaman funciones. Estas funciones consisten en aprender a

responder con discernimiento a diversas personas, por lo que toda persona aprende múltiples funciones. Este aspecto de la vida es generalmente aprendido de una forma inicial en el hogar. De lo anterior cabe deducir que en los casos en que alguno de los padres no permite que el hijo adquiriera una función consistente de conducta, todo el proceso de aprender respuestas discernientes en las diversas ocasiones sociales se encontrará perjudicado.

Se ha supuesto que una deficiencia en la toma de funciones se encuentra en los sujetos esquizofrénicos (Cameron y Magaret, 1951), los cuales vendrían a ser personas socialmente inmaduras y solitarias, las cuales carecen de "el grado de conocimiento práctico en la toma de la función, necesario para facilitar el cambio de perspectiva bajo coacción. Aprendió a confiar considerablemente en la fantasía, pero no ha dominado las técnicas de validación social, de compartir sus interpretaciones y conclusiones, y modificarlas de acuerdo con las actitudes de los demás. Cuando a través de una interacción social intentada, tropieza con un conflicto grave, con frustración y desarrolla una ansiedad marcada, es casi seguro que manifieste desorganización".

En desacuerdo con algunas hipótesis que mencionamos anteriormente se encuentra Frank (1965), quien asevera que en los últimos 40 años de investigación no han sido encontrados factores que difieren entre familias con miembros patológicos y familias con miembros sanos. Este autor se extiende a asuntos más generales consis- tentes en la dificultad de la aplicación de un método científico

en el estudio de la conducta humana, postura opuesta a la de Skinner (1953), quien nos habla de un análisis científico del comportamiento reemplazando la interpretación personal de instancias únicas, así como la extensión de una ciencia de laboratorio a la interpretación de la conducta humana diaria, con fines ya sea teóricos o prácticos.

Los estudios de interacción familiar que buscan descubrir factores etiológicamente relevantes en el desarrollo de la esquizofrenia necesariamente asumen que los factores causales se encuentran en los patrones de interacción familiar. Algunos investigadores han optado por la hipótesis opuesta, es decir, que es la esquizofrenia del niño la causa del desarrollo de ciertas características de interacción familiar. Por lo tanto, aún en el caso de que estudios de interacción familiar pudieran demostrar diferencias entre familias de esquizofrénicos y de no esquizofrénicos, el problema seguiría siendo respecto a la causa-efecto, ya que hasta la actualidad, una postura es tan válida como la otra. (Winter y Ferrerira, 1969).

El aislamiento es uno de los aspectos fundamentales en los sujetos esquizofrénicos y podríamos especular que no es más que una consecuencia del temor o la ansiedad, de aquí la importancia de estudiar este aspecto en estudios referentes a este padecimiento.

Vamos a tomar la ansiedad como una función de cuánto material de percepción se encuentra sin asimilar. Por lo tanto podemos reconocer cuatro desviaciones que pudieran ocasionar problemas en la

asimilación y por lo tanto producir ansiedad. (Mc Reynolds, 1960):

1. Un exceso de objetos perceptivos, es decir que los acontecimientos suceden con tal rapidez que son imposibles de ser comprendidos o manejados.
2. Extrema novedad. Los acontecimientos son difíciles de manejar debido a ser muy diferentes de los de la experiencia pasada.
3. Gran incertidumbre respecto a acontecimientos venideros.
4. Incongruencias tanto de los objetos de la percepción como de los sistemas dentro de los cuales tienen que ser asimilados.

Este último factor es, como lo dijimos anteriormente el que mayor ansiedad produce. De acuerdo con esta teoría, cabe esperar ciertas conductas de un sujeto en estado de ansiedad, como lo sería la tendencia a asimilar objetos perceptivos nuevos, para de esta forma evitar la añadidura de más material no asimilado y la lentitud para alterar cualquiera de las interpretaciones que ya posee y la evitación o negación de los estímulos incongruentes.

Para muchos investigadores, la conducta desviada que produce la llamada esquizofrenia tiene su origen en una patología física, la cual se debe a la presencia de algún ser viviente o sustancias en el organismo de estas personas, por lo tanto una curación dependería de alguna forma o técnica de eliminar dicho agente patógeno.

A continuación expondremos tres hipótesis que consideran que este padecimiento se debe a un metabolismo defectuoso, el cual se encuentra produciendo un compuesto tóxico, o bien bloqueando los procesos orgánicos normales. (Maher, 1970).

La primera hipótesis es la que habla de la sustancia llamada adenocromo, la cual es el producto metabólico de la adrenalina. La idea de que esta sustancia tuviera que ver en la patogenia de la esquizofrenia se debió al descubrimiento de que la adrenalina y la mezcalina eran químicos iguales. Siendo la mezcalina una sustancia proveniente del peyote que produce efectos psicológicos muy parecidos a los síntomas esquizofrénicos, como por ejemplo trastornos de la percepción.

Otra hipótesis consiste en que existe un trastorno genético que se caracteriza por la presencia de una sustancia llamada taraxeina, la cual es una proteína que combinada con otras sustancias orgánicas produce alteraciones funcionales en el sistema nervioso central. La consecuencia principal de este defecto en el mecanismo del "placer y dolor", tiene como resultado principal que el sujeto empieza a captar que no "siente" como las demás personas, lo que lo hace sentirse ajeno e inseguro de su propia identidad. Por lo tanto para esta teoría, "los síntomas esquizofrénicos son una complicación de una enfermedad fundamental y son acelerados por presiones psicológicas, únicamente en individuos predispuestos" (Meth, 1960).

La tercera hipótesis tiene un enfoque bioquímico diferente mediante una sustancia llamada serotonina, la cual se encuentra en diversas partes del organismo pero especialmente en el sistema límbico del cerebro, zona que se cree tiene relación con los estados emocionales en cuanto a su regulación.

En el plano experimental, las tres hipótesis han obtenido resultados positivos y negativos, por lo que no puede señalarse a ninguna de ellas como la causa primaria y única de los síntomas esquizofrénicos.

El enfermo esquizofrénico tiene como característica muy importante el no poder responder adecuadamente a las presiones ambientales, es decir que su respuesta hacia la coacción parece ser en extremo mal adaptable. Se ha pensado que esto debe también a un factor fisiológico. La observación clínica de estos pacientes ha notado languidez, cansancio, tensión arterial baja, desviaciones del metabolismo del azúcar y fundamentalmente la falta de producción de ciertos esteroides de la corteza suprarrenal. Es así que se ha pensado en alguna insuficiencia en la función suprarrenal, por lo que se han venido efectuando una serie de estudios con el fin de demostrar esta teoría. (Maher, 1970).

También se han realizado estudios acerca de las respuestas de dilatación de la pupila bajo estimulación, utilizando estímulos táctiles de calor y frío, un olor y una campana. Los resultados reportan que la gran mayoría de los pacientes no manifestaron reapes-

tas hacia la investigación a una reactividad bien reducida. (Streltsova, 1955).

Un aspecto común en los estudios de los esquizofrénicos es la exploración de una patología cerebral. Muchos investigadores han tratado de descubrir diferencias entre los ritmos corticales de sujetos esquizofrénicos y no esquizofrénicos, sin embargo, no podemos olvidar que las enfermedades del cerebro se pueden encontrar presentes en cualquier muestra de población, inclusive en la esquizofrénica, por lo que la única conclusión a la que han llegado este tipo de estudios es a determinar que entre más precoz es la aparición de los síntomas, más prolongada es la enfermedad, más probabilidades de esperar un electroencefalograma anormal y por lo tanto, un peor pronóstico en cuanto a su recuperación y respuesta al tratamiento.

Un aspecto que consideraremos brevemente se refiere a los cambios en el tejido nervioso que se han encontrado en estos pacientes:

1. Menor número de células nerviosas, principalmente en las partes anteriores del cerebro.
2. Desaparición de la mielina.
3. Cambios degenerativos en las células nerviosas y en las gliales.

Una serie de investigadores ha dirigido su interés hacia la genética, basándose fundamentalmente en estudios estadísticos procedentes de semejanzas de gemelos y de familia, pareciendo que existe una elevada concordancia entre el tipo de gemelos y su suscep-

tibilidad para desarrollar alguna clase de psicopatología.

Kallmann (1950-53) reporta los índices de morbilidad esquizofrénica en el gemelo sano, después de estudiar 953 pares de gemelos en los que el otro gemelo era esquizofrénico: 86 por ciento en los gemelos monozigóticos; 15 por ciento en los cogemelos dizigóticos; 77 y 91 por ciento en los gemelos monozigóticos desarrollados en un ambiente distinto del probando y en el mismo ambiente que él, respectivamente y 17 y 10 por ciento en los gemelos dizigóticos con arreglo a que su sexo coincida o no con el del probando. La diferencia de morbilidad entre los gemelos monozigóticos y dizigóticos es de 6 a 1, siendo semejante en parejas dizigóticas.

Otros autores como Luxemburger (1937), Slater (1953) y Inouye (1961) reportan cifras más bajas de concordancia esquizofrénica que las de Kallmann. Es de advertir que los gemelos monozigóticos no se caracterizan por tener un solo genotipo idéntico, sino por haber vivido juntos y por la estructura común sobre un íntimo acoplamiento afectivo que se nutre al vivenciarse recíprocamente como un doble propio.

También hay otros autores como Zazzo (1960-63) que es esceptico sobre el valor y la utilización tradicional de los métodos de los gemelos en el estudio de herencia y ambiente. Jackson (1960) exige el estudio de dinámica familiar en toda investigación genética y plantea la problemática gemelar en tres cuestiones: a) la separación, b) la igualdad, c) la identidad. Señalando finalmente que

hay una mayor concordancia dizigótica para la esquizofrenia en los gemelos del mismo sexo que en los de diferente sexo y esto no tiene una explicación genética, sino que es la actitud de los padres ante la igualdad o desigualdad del sexo, lo que provoca esta mayor concordancia.

Por último, la corriente de la atipsiquiatría y la contracultura, cuyos iniciadores son Laing, R.D., David Cooper y Aaron Esterson (1969) de formación existencialista. Esta corriente cuestiona la ideología política y pone de manifiesto que las enfermedades mentales (esquizofrenia) pueden ser intentos de liberación por parte de los sujetos (sin dejar de tomar en cuenta los problemas de lesiones orgánicas), ya que estos seres humanos están disminuidos por la represión institucional que se inicia en la familia y continúa en los centros educativos, en los medios sociales y de trabajo y hasta en las técnicas terapéuticas que impiden el desarrollo esencial y creativo del ser humano. Es por esto que esta corriente busca alternativas prácticas en los valores tradicionales de la competencia, el gregarismo, el control, la pasividad, el consumismo, la represión sexual, etc.

C A P I T U L O I I

A) DESCRIPCION DE VARIABLES.

El sistema de calificación que se utilizó en este estudio fué diseñado por el Dr. Luis Lara Tapia, haciendo una escala de puntuación para las 25 variables, con la finalidad de hacer objetiva, práctica y confiable su aplicación y evaluación. A continuación se hará una breve descripción de las variables que se califican en la prueba de Bender y se presentará el sistema de calificación propuesto por el Dr. Luis Lara Tapia. En el Apéndice D se muestra la forma de registro de estas calificaciones.

ORDEN. Esta variable se refiere a la forma de utilizar la hoja en su distribución, de acuerdo al orden en que se presentan las láminas.

COHESION. La forma en que el sujeto reúne sus figuras al copiarlas en la hoja.

TAMAÑO. Esta variable se refiere al copiado de las figuras en relación al modelo.

ESPACIO EN BLANCO. Es la distancia que deja el sujeto entre sus figuras al realizar la reproducción.

COORDINACION MOTORA. Refleja el equilibrio de movimiento del sujeto al dibujar los estímulos visuales.

REPASO DE LINEAS. Cuando al realizar la figura, se hace una presión repetitiva.

DATOS DE IMPOTENCIA. Son las expresiones verbales que manifiesta el sujeto en el momento de ejecutar la prueba.

Las variables que se describen a continuación engloban las diferentes modificaciones de la gestalt, que expresan la exactitud en la forma de reproducir los estímulos en su elaboración, distorsión y destrucción de las cualidades de la gestalt.

ROTACION. Es definida como cualquier cambio de la posición del eje de la figura, ya sea desviado a la derecha, a la izquierda, o invertido.

PRIMITIVIZACION. Es la conversión de conceptos en formas más primitivas. Por ejemplo, en lugar de hacer círculos, hacer puntos o rayas, que son rasgos que se deberían haber superado.

FRAGMENTACION. Cuando las partes no están unidas correctamente.

ANGULACION. Es cuando en la percepción de los ángulos, los ejes vertical u horizontal son desviados, siendo éstos aumentados o disminuidos.

CONDENSACION. Es cuando al reproducir los estímulos, se utilizan las líneas de una figura para hacer otra figura.

CURVATURA. Cuando son alteradas las figuras curvilíneas por aumento o disminución.

PERSEVERACION. Es la continuación y repetición de los elementos, ya sean de puntos o líneas, más allá de los que contiene la figura.

CIERRES. Es la dificultad en el cierre de la figura por superposición o abertura.

ELABORACION. Es cuando el sujeto agrega elementos nuevos que no contiene el estímulo.

DISEÑO. Si en la reproducción se respeta el marco o guía del dibujo.

INTEGRACION. Es la organización de la gestalt dentro del equilibrio total de la prueba.

B) PROCEDIMIENTO DE UNA FORMA CUANTITATIVA DE CALIFICACION.

A continuación se anotan las instrucciones para calificar la prueba de Bender, desde un punto de vista cuantitativo, con el método del Dr. Luis Lara Tapia.

1. **ORDEN:** Se califica en una escala de 4 puntos como sigue:
 - 1.- Se califica con 1 cuando el orden en que hayan sido colocados los reactivos es lógico, tomando como base el orden de presentación de los reactivos.
 - 2.- Se califica con 2 cuando se presenta alguna pequeña irregularidad no significativa. (Por ejemplo haber cambiado el orden de 1 ó 2 reactivos).
 - 3.- Se califica 3 cuando más de 2 reactivos hayan sido cambiados de orden, de tal manera que un observador no pudiera decir en qué orden fueron presentados.
 - 4.- Se califica 4 cuando el orden sea caótico, de tal manera que la reproducción de los reactivos ha sido modificada totalmente.

COHESION: La cohesión representa una variable que establece relaciones entre la hoja de papel y los dibujos reproducidos. Esta variable se califica en dos escalas. La primera está referida al grado de "constricción" de las reproducciones y la segunda califica por el contrario la "expansión". Cada una de estas variables se

califica en una escala de 4 puntos.

2. COHESION-CONSTRICION.

- 1.- Se califica 1 cuando las reproducciones han sido modificadas ocupando aproximadamente una hoja, ya que generalmente esta característica la representan la mayor parte de los protocolos.
- 2.- Se califica 2 si el total de reactivos ocupa tres cuartas partes de la hoja.
- 3.- Se califica 3 si ocupa aproximadamente la mitad de la hoja.
- 4.- Se califica 4 si ocupa aproximadamente una cuarta parte de la hoja.

3. COHESION-EXPANSION.

- 1.- Cuando los reactivos ocupen la hoja completa.
- 2.- Cuando ocupen 2 hojas o al menos más de una.
- 3.- Cuando se utilicen más de 2 hojas hasta 4.
- 4.- Cuando haya sido utilizado el espacio de más de 4 hojas.

NOTA: Por supuesto, ocasionalmente parte de los dibujos se encuentran constreñidos y el resto no. En este caso se deberá calificar en las dos variables.

MODIFICACIONES EN TAMAÑO. Aunque generalmente existen relaciones entre el tamaño de los reactivos y la cohesión de éstos, puede darse el caso de que hubiera una gran expansión en dibujos pequeños. En este caso, hay que cali-

ficar dos aspectos en esta variable: la disminución y el aumento de estos dibujos, de acuerdo con las escalas siguientes:

4. MODIFICACION EN TAMAÑO-AUMENTO.

- 1.- El tamaño es sensiblemente igual al estímulo original.
- 2.- La reproducción es aproximadamente un 50% más grande que los estímulos originales.
- 3.- El tamaño es aproximadamente el doble de los estímulos originales.
- 4.- Cuando el tamaño de las reproducciones sea más del doble que los estímulos originales.

5. MODIFICACION EN TAMAÑO-DISMINUCION.

- 1.- Cuando sea del mismo tamaño que los estímulos originales.
- 2.- Cuando sea aproximadamente tres cuartas partes del tamaño del estímulo original.
- 3.- Cuando el tamaño de la reproducción sea aproximadamente la mitad del estímulo original.
- 4.- Cuando el tamaño de las reproducciones sea aproximadamente un cuarto del estímulo original.

6. ESPACIO EN BLANCO. De hecho esta variable es función de la utilización que haya hecho el sujeto del tamaño de los reactivos, así como de la cohesión que le haya dado a

la reproducción. Así, entre más grandes sean los estímulos, menos espacio en blanco habrá dejado y viceversa. De igual manera, cuando la cohesión sea muy expandida, el espacio dejado en blanco será mucho menor. En esta forma, el espacio en blanco se califica de la siguiente manera: Se suma el puntaje obtenido en cohesión con el obtenido en tamaño y se divide entre 2.

7. COORDINACION MOTORA. Al reproducir las figuras, se encuentra en los sujetos diferentes grados de coordinación. Esta variable se califica en una escala de 5 puntos que indica el grado de alteración encontrada en el número:

- 1.- La coordinación es excelente.
- 2.- La coordinación es aceptable.
- 3.- Existe cierto grado de incoordinación, (leve).
- 4.- La incoordinación es moderada.
- 5.- La incoordinación es severa.

8. REPASO DE LINEAS. Se califica también en base al número e intensidad, cuando los reactivos hayan sido repasados, en una escala de 5 puntos:

- 1.- No existe repaso de líneas.
- 2.- Existe repaso hasta en 2 reactivos.
- 3.- Existe repaso hasta en 4 reactivos.
- 4.- Existe repaso hasta en 6 reactivos.
- 5.- Existe repaso en más de 6 líneas.

NOTA: Si el sujeto ha repasado más de 3 veces las lí-

neas, se le agrega un punto adicional.

9. DATOS DE IMPOTENCIA. Esta variable alude propiamente a expresiones verbales del sujeto durante la administración del test. Estas expresiones se manifiestan como preguntas que aluden a la aprobación de su tarea. (Voy bien, estoy haciendo lo correcto, etc.). Explicaciones sobre porqué esta haciendo mal el trabajo o exclamaciones que indican su incapacidad para resolver la prueba.

- 1.- No hay datos en este sentido.
- 2.- Se trata de expresiones leves en el sentido antes indicado (en 1 ó 2 reactivos)
- 3.- Las expresiones son moderadas y ocurren en 3 reactivos.
- 4.- Las expresiones verbales de impotencia son severas, se realizan en más de la mitad de la prueba.
- 5.- Las expresiones verbales son en casi toda la prueba.

10. USO DEL MARGEN. Se califica también en una escala de 5 puntos, de acuerdo con el criterio siguiente:

- 1.- El sujeto no utiliza el margen como punto de apoyo para reproducir la figura.
- 2.- Lo utiliza en forma muy secundaria.
- 3.- Lo utiliza en forma obvia, pero sólo de un lado de la hoja de papel.

4.- Lo utiliza en forma obvia, usando los cuatro extremos laterales.

5.- Dibuja el margen con ayuda de instrumentos (reglas, etc).

11. BORRONEO. Esta variable se califica con una escala de 5 puntos, de acuerdo con los criterios enunciados para las variables de las modificaciones de la gestalt. (variables 13 a.25).

12. FIRMEZA DE LINEAS. Otros elementos cualitativos se refieren a la fuerza de líneas. Esta variable se califica con una escala de 7 puntos, donde el 4 implica un punto neutral, el 5 un "poco fuerte", el 6 "fuerte" y el 7 "muy fuerte", mientras que el 3 significa "poco débil", el 2 significa "débil" y el 1 significa "muy débil".

13 a 25. MODIFICACIONES DE LA GESTALT. Se califican 12 variables de esta área. Todas se califican en una escala de 5 puntos, de acuerdo con los siguientes criterios.

1.- No existe el dato.

2.- Está presente en forma leve.

3.- Está presente en forma moderada.

4.- Implica alteración seria.

5.- Implica una alteración extremadamente severa.

los criterios que sirven en cada variable para asignar

le alguno de los puntajes indicados se refieren a:

- 1.- Cuando la variable calificada no se presenta en ninguno de los reactivos.
- 2.- Cuando la variable indicada se presenta en un reactivo.
- 3.- Cuando se presenta en 2 ó 3 reactivos.
- 4.- Cuando se presenta en 4 a 7 reactivos.
- 5.- Cuando se presenta en todos los reactivos.

NOTA: A fin de medir un aspecto cualitativo en calificación, cuando a juicio del calificador, la alteración descrita sea muy significativa, se agrega un punto adicional.

C A P I T U L O I I I

A) FORMULACION DE HIPOTESIS.

La aplicación práctica de este trabajo, como ya se mencionó anteriormente, se enfoca sobre la posibilidad de establecer, mediante el uso del Test Gestáltico Visomotor de Bender, un diagnóstico diferencial entre los grupos de enfermos sometidos a estudio. Este diagnóstico diferencial podrá establecerse en la medida que la aplicación del Test de Bender demuestre que existen diferencias estadísticamente significativas entre estos tres grupos. La hipótesis nula, entonces, puede formularse como sigue:

Ho.- "No existen diferencias estadísticamente significativas entre esquizofrénicos paranoides, esquizofrénicos no paranoides y enfermos orgánicos, medidas en las 25 variables del Test de Bender".

Una consecuencia inmediata de la validez de esta hipótesis, es que el Test de Bender se convierte en un instrumento para establecer un diagnóstico diferencial para estos tres tipos de enfermos mentales e incluso como un instrumento de diagnóstico directo. La hipótesis nula se aplica entonces a cada una de las 25 variables del test de Bender.

Para llegar a establecer la validez de esta hipótesis, es neces-

rio antes establecer la uniformidad en cuanto al criterio de calificación de las respuestas dadas por el enfermo a la prueba de Bender, con el objeto de eliminar la influencia del individuo que califica, es decir, es necesario eliminar la subjetividad al calificar.

Por lo anterior, en la primera parte de este trabajo se hace un estudio de confiabilidad de la prueba de Bender y del criterio de calificar por parte de las dos personas que intervienen en el desarrollo de este trabajo. En la segunda parte, se hace el estudio de la aplicación de la prueba de Bender a los sujetos mencionados con el objeto de establecer la validez o nulidad de las hipótesis formuladas.

B) DISEÑO EXPERIMENTAL Y CARACTERISTICAS DE LA MUESTRA.

Como hemos planteado anteriormente, el interés de este trabajo es la determinación de criterios diagnósticos de diferenciación entre diversas formas de esquizofrenia y organicidad, lo que es deseable dentro del marco del diagnóstico clínico y particularmente útil para la implantación de tratamientos médicos. En el caso de la investigación clínica, la división entre los grupos paranoides, los no paranoides y los orgánicos, es fundamental y deseable, particularmente debido a los errores en la interpretación de los datos, debido a la variabilidad que se produce en los resultados. Tratándose de los grupos paranoides y los no paranoides, algunos autores los consideran grupos juntos o iguales, mientras, como han indicado otros autores, se encuentran frecuentemente diferencias significativas entre ellos.

En esta investigación se ha considerado la comparación entre tres grupos, siguiendo los modelos de los diseños experimentales con tres grupos seleccionados al azar.

La muestra fué seleccionada en base al análisis de todos los casos diagnosticados con cualquiera de las cuatro variedades del síndrome esquizofrénico, lo mismo que en los casos orgánicos, y que en la fecha del estudio se encontraban internados en todos los pabellones de asistencia psiquiátrica que constituyen el Hospital "Fray Bernardino Alvarez".

Se excluyeron del total de casos, aquellos que a la fecha del estudio presentaban algún problema de diagnóstico. El número de casos de cada una de las variaciones del síndrome, en la muestra, expresa claramente la proporción de cada sub-variedad que ocupa dentro del síndrome total, según reportes internacionales.

La muestra total está compuesta por 93 casos, 31 de los cuales están clasificados como paranoides, 31 como no paranoides (hebefrénicos, simples y catatónicos) y 31 como orgánicos. Las tablas que siguen, muestran las características del grupo total en cuanto a sus condiciones diagnósticas, edad, lugar de nacimiento, tiempo de evolución, ocupación, escolaridad y estado civil. También se incluyen los histogramas de frecuencias de estas características del grupo total.

Para la clasificación de los niveles ocupacionales se utilizó una tabla proporcionada por el Departamento de Ciencias de la Conducta del entonces Centro de Cálculo Electrónico de la U.N.A.M. y que ha mostrado su utilidad en investigaciones transnacionales. Esta tabla se presenta en el apéndice B. Para la clasificación de la escolaridad se utilizó una tabla similar proporcionada por el mismo Departamento y se presenta en el apéndice C.

CARACTERISTICAS DEL GRUPO TOTAL:

E D A D

	<u>PARANOIDE</u>	<u>NO PARANOIDE</u>	<u>ORGANICO</u>
16 a 20 años	8 (25%)	9 (29%)	4 (13%)
21 a 30 "	13 (42%)	17 (55%)	11 (35%)
31 a 40 "	5 (16%)	3 (9%)	9 (29%)
41 a 50 "	3 (9%)	1 (3%)	4 (13%)
51 a 60 "	2 (7%)	1 (3%)	3 (9%)

LUGAR DE NACIMIFNTD

	<u>PARANOIDE</u>	<u>NO PARANOIDE</u>	<u>ORGANICO</u>
Distrito Federal	7 (22%)	8 (25%)	9 (29%)
Estados	23 (74%)	23 (75%)	22 (71%)
Se ignora	1 (4%)	- -	- -

ESTADO CIVIL

	<u>PARANOIDE</u>	<u>NO PARANOIDE</u>	<u>ORGANICO</u>
Soltero	26 (83%)	27 (87%)	22 (70%)
Casado	3 (9%)	3 (9%)	6 (19%)
Viudo	1 (3%)	1 (3%)	2 (6%)
Se ignora	1 (3%)	- -	- -

O C U P A C I O N

	PARANOIDE	NO PARANOIDE	ORGANICO
Nivel 1	2 (6%)	- -	1 (3%)
2	7 (22%)	2 (6%)	2 (6%)
3	6 (19%)	2 (6%)	5 (16%)
4	3 (9%)	5 (16%)	5 (16%)
5	4 (12%)	8 (25%)	3 (9%)
6	8 (25%)	8 (25%)	3 (9%)
7	1 (3%)	3 (9%)	7 (22%)

E S C O L A R I D A D

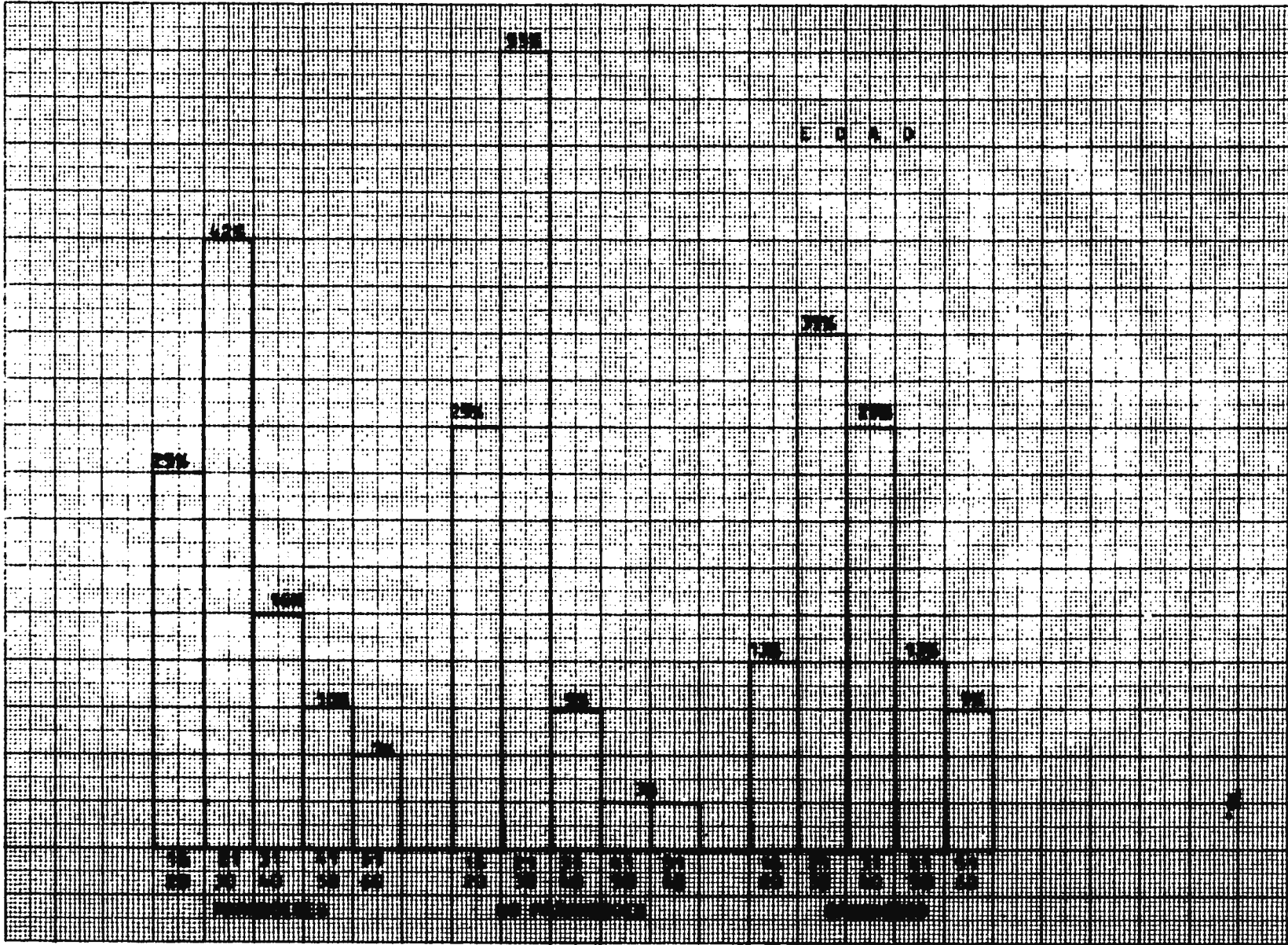
	PARANOIDE	NO PARANOIDE	ORGANICO
Nivel 1	7 (22%)	3 (9%)	2 (6%)
2	1 (3%)	- -	2 (6%)
3	- -	1 (3%)	- -
4	4 (12%)	11 (35%)	11 (35%)
5	8 (25%)	10 (32%)	7 (22%)
6	5 (16%)	6 (19%)	3 (9%)
7	1 (3%)	- -	2 (6%)
8	- -	- -	1 (3%)
9	4 (12%)	- -	2 (6%)
10	1 (3%)	- -	1 (3%)

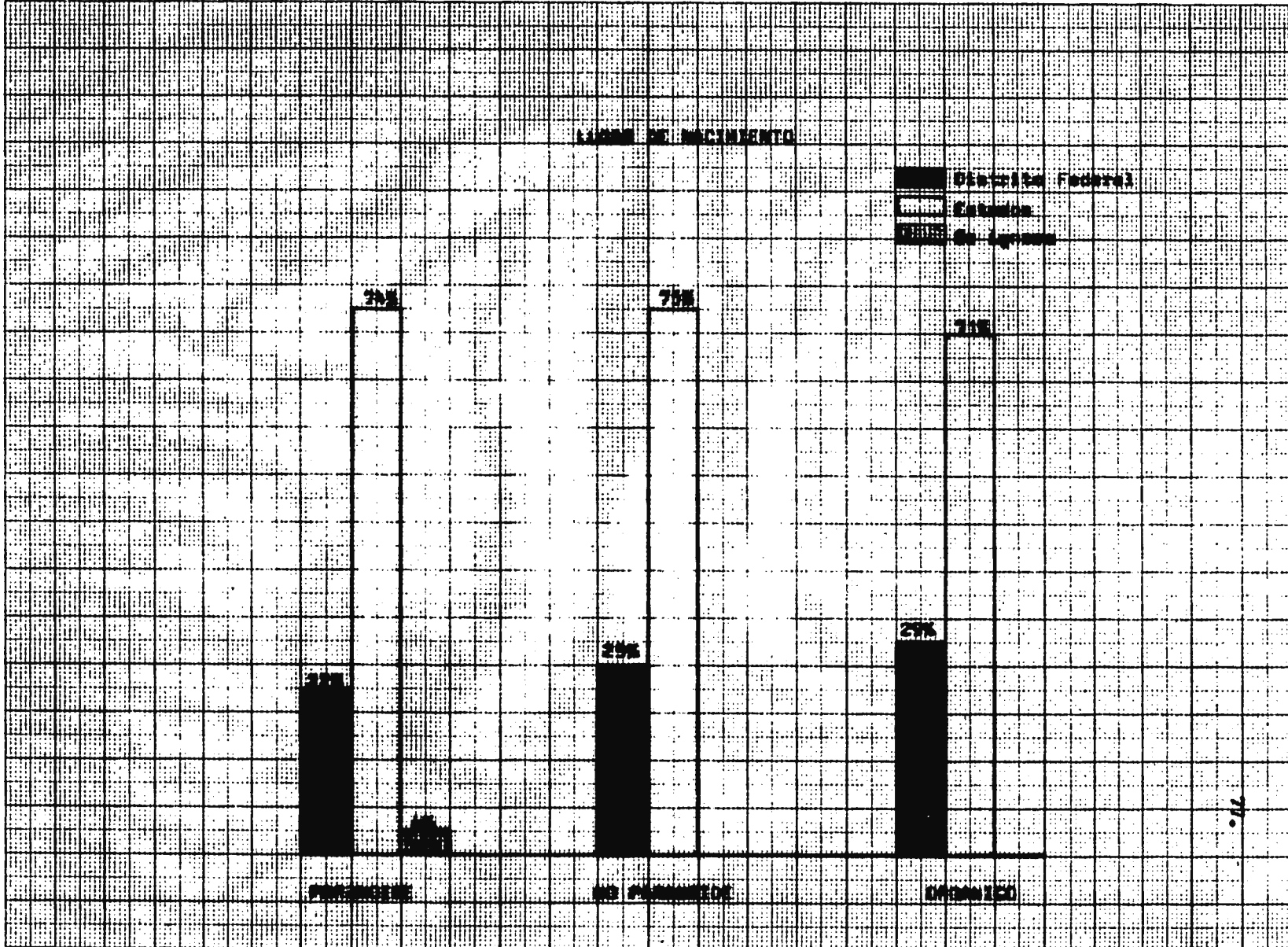
INTERNAMIENTOS

	PARANOIDE	NO PARANOIDE	ORGANICO
1	12 (38%)	12 (38%)	16 (51%)
2	7 (22%)	11 (35%)	7 (22%)
3	7 (22%)	5 (16%)	6 (19%)
4	3 (9%)	1 (3%)	- -
5 ó más	2 (6%)	2 (6%)	2 (6%)

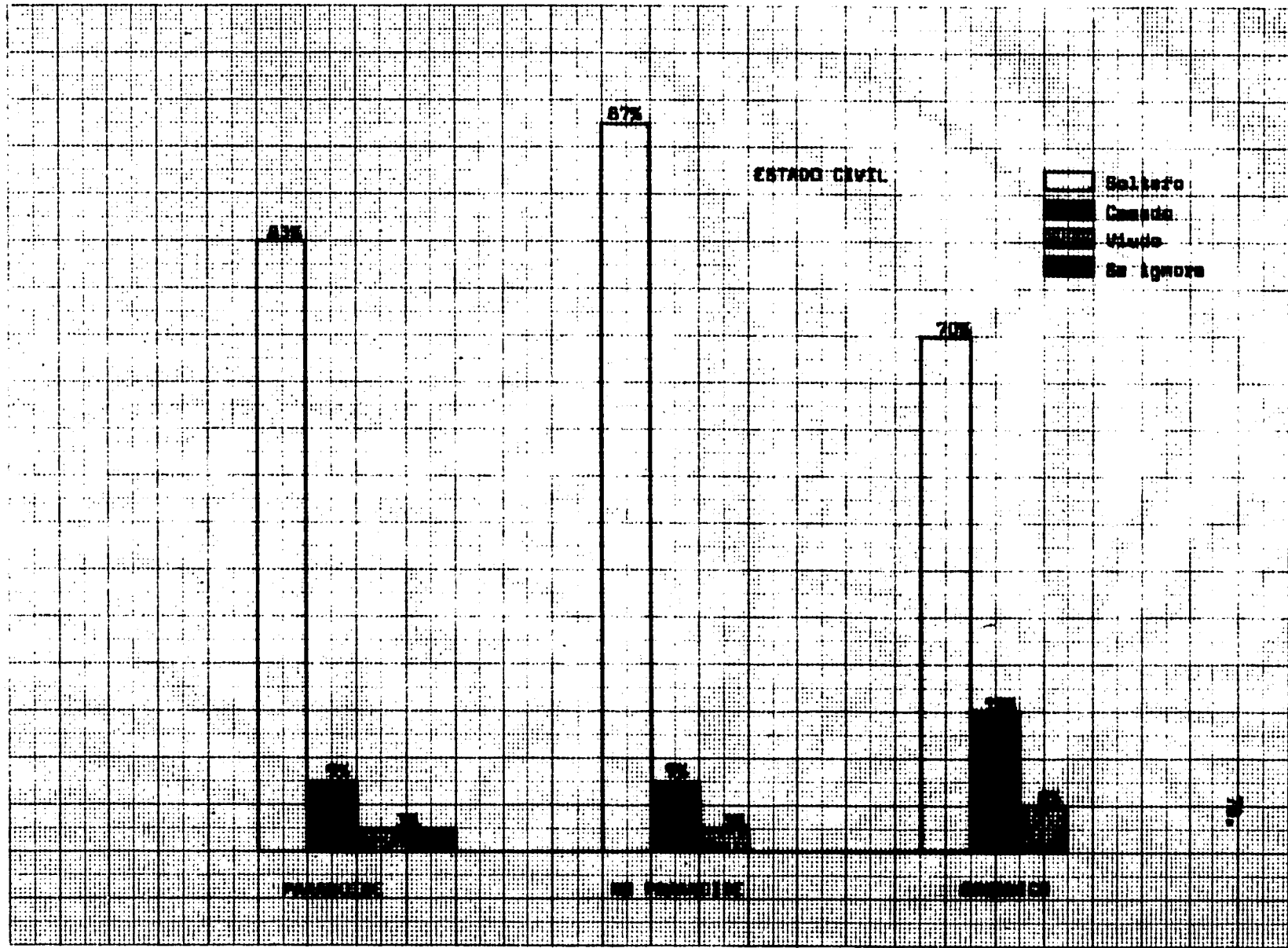
TIEMPO DE EVOLUCION

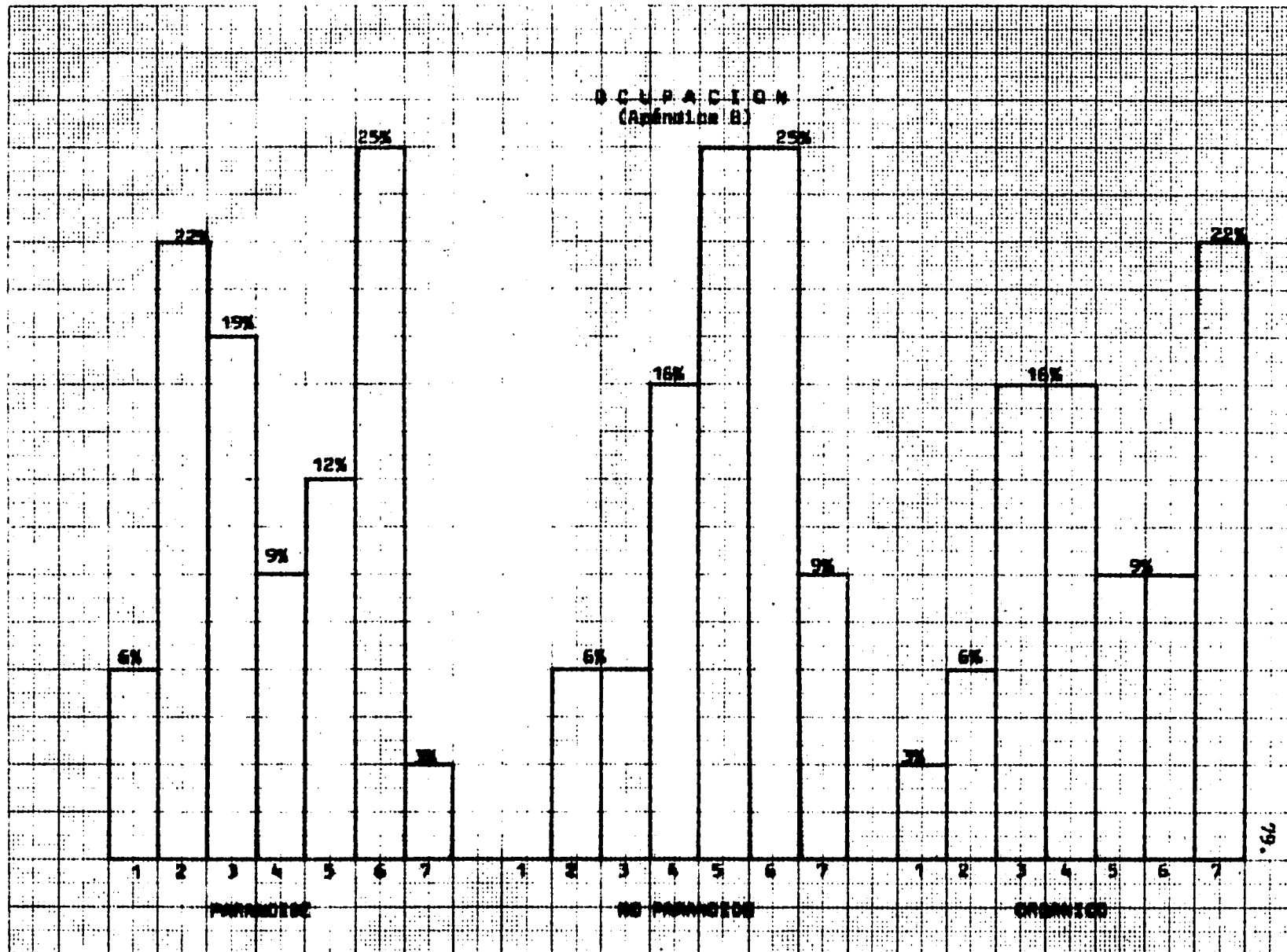
	PARANOIDE	NO PARANOIDE	ORGANICO
Menos de 1 año	3 (9%)	4 (12%)	2 (6%)
1 a 3 años	9 (29%)	18 (54%)	12 (38%)
4 a 6 "	8 (25%)	6 (19%)	5 (16%)
7 a 9 "	4 (12%)	2 (6%)	3 (9%)
10 a 12 "	6 (19%)	- -	2 (6%)
13 a 15 "	- -	1 (3%)	4 (12%)
16 a 18 "	- -	- -	- -
19 a 21 "	- -	- -	3 (9%)
22 a 24 "	1 (3%)	- -	- -

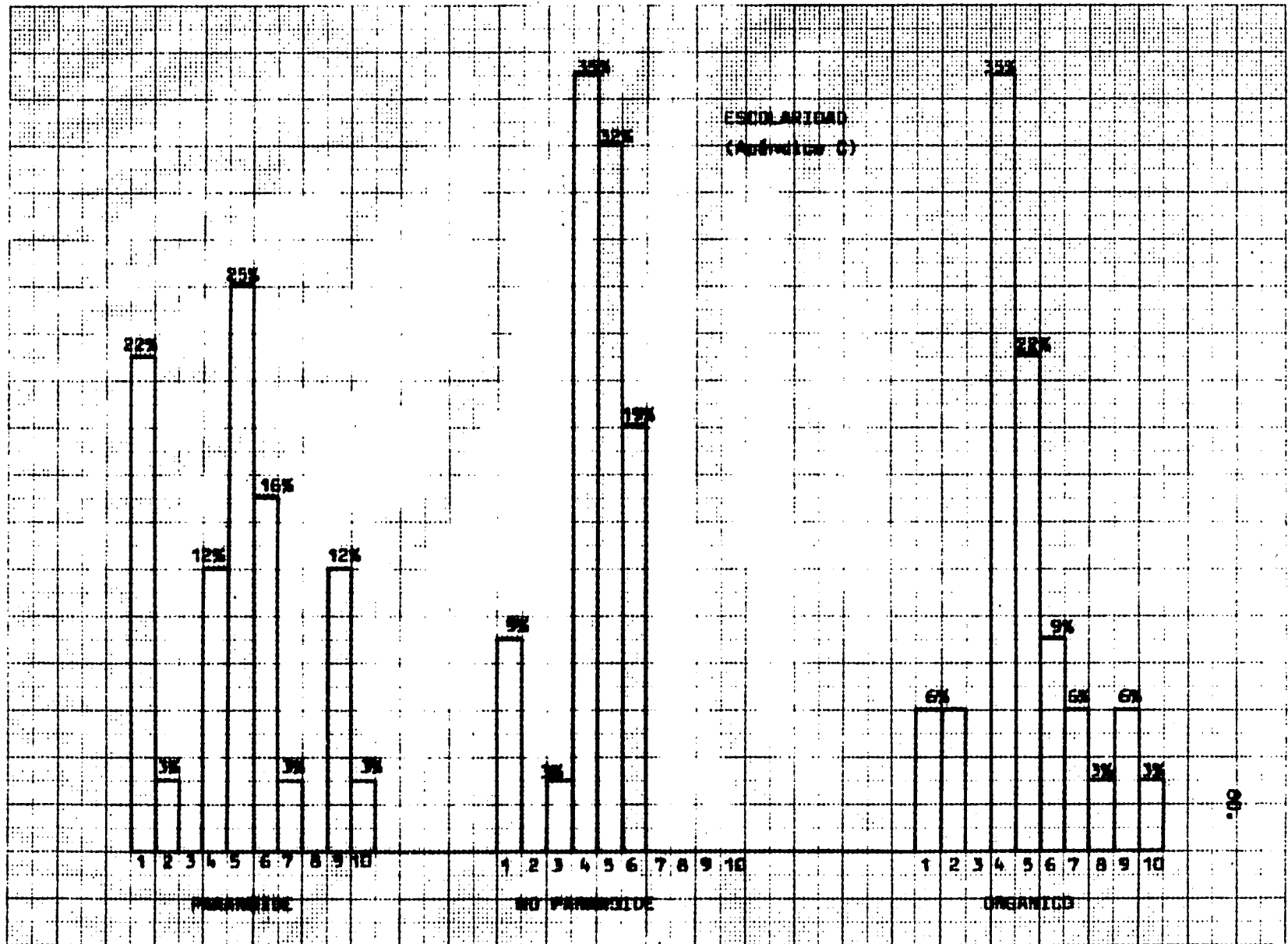


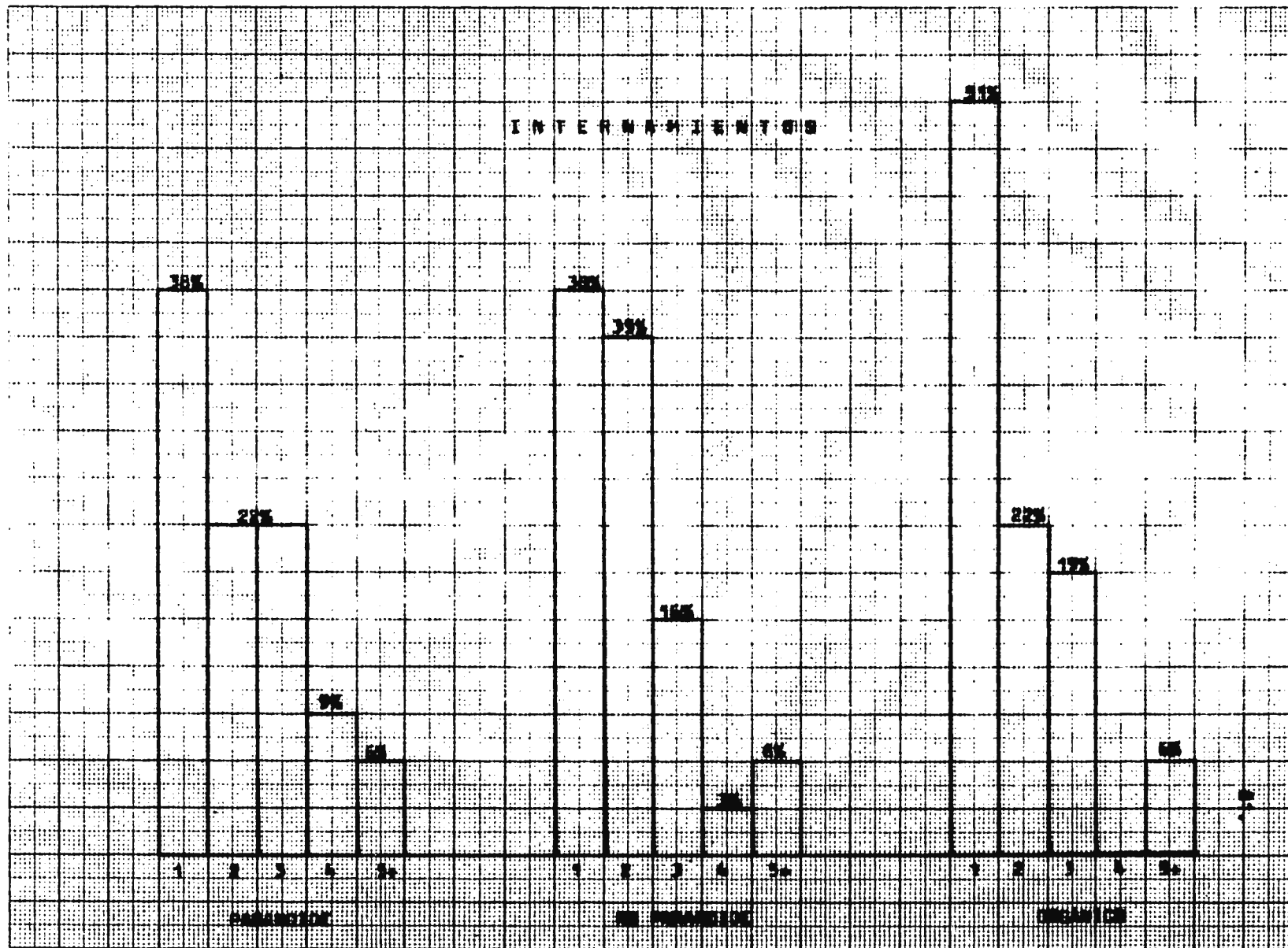


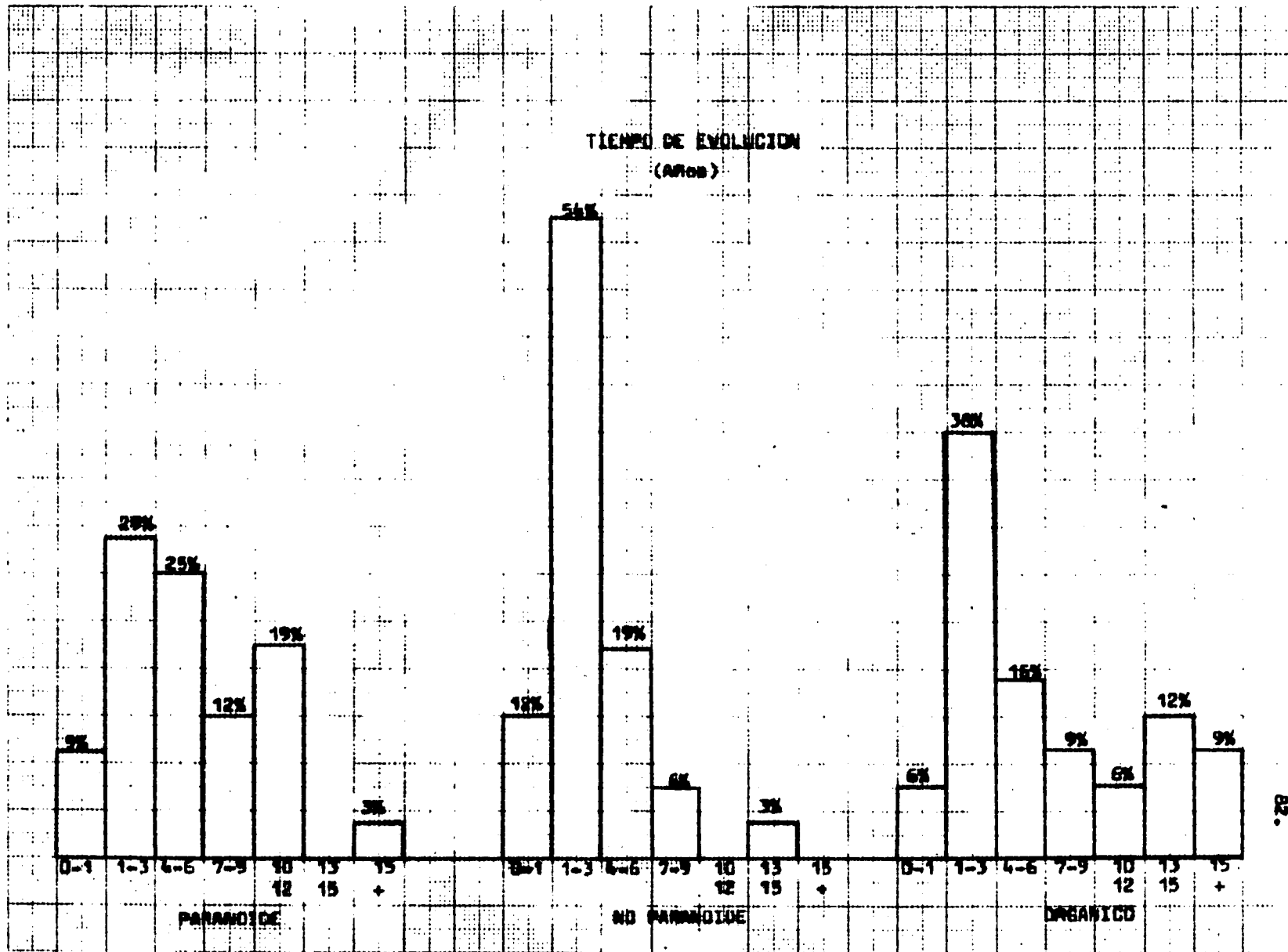
77.











Cuando se utilizan diseños para dos grupos al azar, es necesario controlar algunas variables que aseguren la igualdad de los grupos sometidos a estudio. Para este trabajo se consideró necesario controlar las variables Edad, Ocupación y Escolaridad, ya que constituyen las fuentes más importantes de variabilidad. Los resultados de esta comparación se muestran en la siguiente tabla:

EDAD	GRUPO	\bar{X}	DE	t	p
	Paranoide	29.67	10.47		
	No Paranoide	25.54	7.83	1.729	0.084
	Paranoide	29.67	10.47		
	Orgánico	33.87	13.39	1.351	0.177
	No Paranoide	25.54	7.83		
	Orgánico	33.87	13.39	2.938	0.003

OCUPACION

Paranoide	3.93	1.74		
No Paranoide	5.06	1.31	2.833	0.005
Paranoide	3.93	1.74		
Orgánico	4.87	1.79	2.052	0.040
No Paranoide	5.06	1.31		
Orgánico	4.87	1.79	0.477	0.634

ESCOLARIDAD

Paranoide	4.77	2.67		
No Paranoide	4.38	1.36	0.707	0.480
Paranoide	4.77	2.67		
Orgánico	4.93	2.10	0.259	0.795
No Paranoide	4.38	1.36		
Orgánico	4.93	2.10	1.197	0.231

\bar{X} : Media aritmética.

DE: Desviación Estandard.

t : t de student

p : Nivel de significancia.

De estos resultados y usando un nivel de significancia de 0.05 para la probabilidad, se infiere lo siguiente:

Existen diferencias estadísticamente significativas en lo que se refiere a la Edad entre los grupos No Paranoide y Orgánico.

Existen diferencias estadísticamente significativas en lo que se refiere a ocupación tanto entre los grupos Paranoide y No Paranoide como entre los grupos Paranoide y Orgánico.

En todos los demás casos no existen diferencias estadísticamente significativas.

C) RESULTADOS OBTENIDOS.

Después de aplicar la prueba de Bender a los tres grupos de enfermos psiquiátricos que se describieron anteriormente, se procedió a calificar las 25 variables involucradas de acuerdo al procedimiento propuesto por el Dr. Luis Lara Tapia.

Posteriormente se procedió a realizar un análisis estadístico de las calificaciones obtenidas con el fin de establecer la confiabilidad del procedimiento propuesto y la prueba de las hipótesis formuladas en el Capítulo III.

En las tablas que siguen se muestran los resultados obtenidos en el análisis estadístico. También se incluyen las gráficas que muestran los coeficientes de correlación de interjueces y las comparaciones entre los tres grupos a través de la calificación media de cada una de las 25 variables del test de Bender. En estas tablas X representa la calificación asignada por uno de los jueces y Y representa la calificación asignada por el otro juez a las respuestas dadas por los sujetos a la prueba de Bender.

TABLA 1

Variable 1:

ORDEN	PARANOIDE	NO PARANOIDE	ORGANICO
Media Aritmética de X	1.516	2.032	1.871
Media Aritmética de Y	1.548	2.097	1.903
Desviación Estandard de X	0.911	1.092	1.008
Desviación Estandard de Y	0.978	1.058	1.027
Coefficiente de Correlación	0.985	0.974	0.892

TABLA 2

Variable 2:

COHESION CONSTRICCION	PARANOIDE	NO PARANOIDE	ORGANICO
Media Aritmética de X	1.613	1.548	1.806
Media Aritmética de Y	1.548	1.484	1.677
Desviación Estandard de X	0.868	0.755	0.858
Desviación Estandard de Y	0.797	0.757	0.857
Coefficiente de Correlación	0.913	0.891	0.836

TABLA 3

Variable 3:

COHESION EXPANSION	PARANOIDE	NO PARANOIDE	ORGANICO
Media Aritmética de X	1.613	1.613	1.355
Media Aritmética de Y	1.581	1.484	1.419
Desviación Estandard de X	1.037	1.068	0.698
Desviación Estandard de Y	0.976	0.946	0.708
Coefficiente de Correlación	0.986	0.792	0.809

TABLA 4

Variable 4:

MODIFICACION DE TAMAÑO AUMENTO	PARANOIDE	NO PARANOIDE	ORGANICO
Media Aritmética de X	1.387	1.516	1.484
Media Aritmética de Y	1.290	1.516	1.645
Desviación Estandard de X	0.549	0.615	0.713
Desviación Estandard de Y	0.520	0.561	0.698
Coefficiente de Correlación	0.849	0.817	0.864

TABLA 5

Variable 5:

MODIFICACION EN TAMAÑO DISMINUCION	PARANOIDE	NO PARANOIDE	ORGANICO
Media Aritmética de X	2.097	2.032	2.129
Media Aritmética de Y	2.129	2.000	2.000
Desviación Estandard de X	0.817	0.538	0.707
Desviación Estandard de Y	0.870	0.568	0.508
Coefficiente de Correlación	0.980	0.845	0.809

TABLA 6

Variable 6:

ESPACIO EN BLANCO	PARANOIDE	NO PARANOIDE	ORGANICO
Media Aritmética de X	2.097	2.129	1.806
Media Aritmética de Y	2.145	2.161	1.903
Desviación Estandard de X	0.560	0.622	0.395
Desviación Estandard de Y	0.612	0.559	0.499
Coefficiente de Correlación	0.901	0.891	0.805

TABLA 7

Variable 7:

COORDINACION MOTURA	PARANOIDE	NO PARANOIDE	ORGANICO
Media Aritmética de X	3.290	3.548	3.548
Media Aritmética de Y	3.387	3.645	3.613
Desviación Estandard de X	1.053	0.910	1.102
Desviación Estandard de Y	1.006	0.863	1.037
Coefficiente de Correlación	0.960	0.864	0.919

TABLA 8

Variable 8:

REPASO DE LINEAS	PARANOIDE	NO PARANOIDE	ORGANICO
Media Aritmética de X	2.000	1.935	2.419
Media Aritmética de Y	2.065	1.806	2.452
Desviación Estandard de X	1.047	0.801	1.040
Desviación Estandard de Y	1.045	0.820	1.102
Coefficiente de Correlación	0.972	0.915	0.904

TABLA 9

Variable 9:

DATOS DE IMPOTENCIA	PARANOIDE	NO PARANOIDE	ORGANICO
Media Aritmética de X	1.935	1.484	2.129
Media Aritmética de Y	1.935	1.581	2.194
Desviación Estandard de X	1.216	0.837	1.238
Desviación Estandard de Y	1.243	1.009	1.281
Coefficiente de Correlación	0.979	0.927	0.961

TABLA 10

Variable 10:

USO DE MARGEN	PARANOIDE	NO PARANOIDE	ORGANICO
Media Aritmética de X	1.806	1.419	2.065
Media Artimética de Y	1.677	1.323	2.194
Desviación Estandard de X	0.930	0.752	1.045
Desviación Estandard de Y	0.857	0.590	1.148
Coefficiente de Correlación	0.812	0.786	0.931

TABLA 11

Variable 11:

BORRONEO	PARANOIDE	NO PARANOIDE	ORGANICO
Media Aritmética de X	1.645	1.839	2.290
Media Aritmética de Y	1.710	1.710	2.226
Desviación Estandard de X	0.900	1.019	1.141
Desviación Estandard de Y	0.957	0.957	1.156
Coefficiente de Correlación	0.967	0.911	0.928

TABLA 12

Variable 12:

FIRMEZA DE LINEAS	PARANOIDE	NO PARANOIDE	ORGANICO
Media Aritmética de X	4.161	4.258	5.129
Media Aritmética de Y	4.258	4.387	5.194
Desviación Estandard de X	0.954	0.670	1.157
Desviación Estandard de Y	1.015	0.748	1.119
Coefficiente de Correlación	0.957	0.894	0.952

TABLA 13

Variable 13:

ROTACION	PARANOIDE	NO PARANOIDE	ORGANICO
Media Aritmética de X	3.710	3.806	3.935
Media Aritmética de Y	3.774	3.903	4.000
Desviación Estandard de X	0.770	0.780	0.840
Desviación Estandard de Y	0.791	0.689	0.672
Coefficiente de Correlación	0.898	0.806	0.857

TABLA 14

Variable 14:

PRIMITIVIZACION	PARANOIDE	NO PARANOIDE	ORGANICO
Media Aritmética de X	2.742	2.226	3.065
Media Aritmética de Y	2.839	2.355	3.129
Desviación Estandard de X	1.015	1.007	1.105
Desviación Estandard de Y	1.050	1.002	0.975
Coefficiente de Correlación	0.960	0.944	0.920

TABLA 15

Variable 15:

FRAGMENTACION	PARANOIDE	NO PARANOIDE	ORGANICO
Media Aritmética de X	3.226	3.516	3.677
Media Aritmética de Y	3.323	3.613	3.774
Desviación Estandard de X	0.750	0.615	0.963
Desviación Estandard de Y	0.690	0.549	0.869
Coefficiente de Correlación	0.919	0.782	0.915

TABLA 16

Variable 16:

ANGULACION AUMENTO	PARANOIDE	NO PARANOIDE	ORGANICO
Media Aritmética de X	2.387	2.194	2.581
Media Aritmética de Y	2.290	2.258	2.516
Desviación Estandard de X	0.830	0.692	0.908
Desviación Estandard de Y	0.850	0.620	0.979
Coefficiente de Correlación	0.893	0.860	0.933

TABLA 17

Variable 17:

ANGULACION DISMINUCION	PARANOIDE	NO PARANOIDE	ORGANICO
Media Aritmética de X	2.968	2.774	3.097
Media Aritmética de Y	3.032	2.871	3.129
Desviación Estandard de X	0.782	0.607	0.893
Desviación Estandard de Y	0.782	0.609	0.832
Coefficiente de Correlación	0.951	0.882	0.938

TABLA 18

Variable 18:

CONDENSACION	PARANOIDE	NO PARANOIDE	ORGANICO
Media Aritmética de X	1.387	1.871	1.871
Media Aritmética de Y	1.323	1.774	1.871
Desviación Estandard de X	0.830	0.870	1.129
Desviación Estandard de Y	0.736	0.906	1.184
Coefficiente de Correlación	0.958	0.945	0.929

TABLA 19

Variable 19:

CURVATURA AUMENTO	PARANOIDE	NO PARANOIDE	ORGANICO
Media Aritmética de X	1.710	1.613	2.355
Media Aritmética de Y	1.839	1.710	2.452
Desviación Estandard de X	0.681	0.656	0.825
Desviación Estandard de Y	0.627	0.681	0.945
Coefficiente de Correlación	0.872	0.831	0.870

TABLA 20

Variable 20:

CURVATURA DISMINUCION	PARANOIDE	NO PARANOIDE	ORGANICO
Media Aritmética de X	2.484	2.290	2.129
Media Aritmética de Y	2.452	2.194	2.226
Desviación Estandard de X	0.946	0.681	0.942
Desviación Estandard de Y	0.945	0.737	0.974
Coefficiente de Correlación	0.910	0.916	0.883

TABLA 21

Variable 21:

PERSEVERACION	PARANOIDE	NO PARANOIDE	ORGANICO
Media Aritmética de X	1.613	2.097	2.000
Media Aritmética de Y	1.581	2.129	2.194
Desviación Estandard de X	0.790	0.928	0.842
Desviación Estandard de Y	0.834	0.942	0.820
Coefficiente de Correlación	0.831	0.945	0.841

TABLA 22

Variable 22:

CIERRES	PARANOIDE	NO PARANOIDE	ORGANICO
Media Aritmética de X	2.710	2.581	3.129
Media Aritmética de Y	2.677	2.742	3.097
Desviación Estandard de X	0.681	0.752	0.609
Desviación Estandard de Y	0.690	0.717	0.640
Coefficiente de Correlación	0.898	0.816	0.878

TABLA 23

Variable 23:

ELABORACION	PARANOIDE	NO PARANOIDE	ORGANICO
Media Aritmética de X	1.226	1.323	1.774
Media Aritmética de Y	1.226	1.226	1.774
Desviación Estandard de X	0.418	0.642	1.128
Desviación Estandard de Y	0.418	0.489	1.069
Coefficiente de Correlación	0.815	0.795	0.921

TABLA 24

Variable 24:

DISEÑO	PARANOIDE	NO PARANOIDE	ORGANICO
Media Aritmética de X	1.194	1.226	1.290
Media Aritmética de Y	1.161	1.194	1.258
Desviación Estandard de X	0.737	0.551	0.632
Desviación Estandard de Y	0.573	0.534	0.620
Coefficiente de Correlación	0.918	0.838	0.960

TABLA 25

Variable 25:

INTEGRACION	PARANOIDE	NO PARANOIDE	ORGANICO
Media Aritmética de X	3.548	3.581	3.484
Media Aritmética de Y	3.613	3.516	3.613
Desviación Estandard de X	1.042	0.872	0.979
Desviación Estandard de Y	0.939	0.798	1.006
Coficiente de Correlación	0.876	0.914	0.911

TABLA 26

RESUMEN DE LOS COEFICIENTES DE CORRELACION

VARIABLE	PARANOIDE	NO PARANOIDE	ORGANICO
1. ORDEN	0.985	0.974	0.892
2. COHESION CONSTRICCION	0.913	0.891	0.836
3. COHESION EXPANSION	0.896	0.792	0.809
4. MODIF. EN TAMAÑO AUMENTO	0.849	0.817	0.864
5. MODIF. EN TAMAÑO DISMINUCION	0.980	0.845	0.809
6. ESPACIO EN BLANCO	0.901	0.891	0.805
7. COORDINACION MOTORA	0.960	0.864	0.919
8. REPASO DE LINEAS	0.972	0.915	0.904
9. DATOS DE IMPOTENCIA	0.979	0.927	0.961
10. USO DE MARGEN	0.812	0.786	0.931
11. BORRONEO	0.967	0.911	0.928
12. FIRMEZA DE LINEAS	0.957	0.894	0.952
13. ROTACION	0.898	0.806	0.857
14. PRIMITIVIZACION	0.960	0.944	0.920
15. FRAGMENTACION	0.919	0.782	0.915
16. ANGULACION AUMENTO	0.893	0.860	0.933
17. ANGULACION DISMINUCION	0.951	0.882	0.938
18. CONDENSACION	0.958	0.945	0.929
19. CURVATURA AUMENTO	0.872	0.831	0.870
20. CURVATURA DISMINUCION	0.910	0.916	0.883
21. PERSEVERACION	0.831	0.945	0.841
22. CIERRES	0.898	0.816	0.878
23. ELABORACION	0.815	0.795	0.921
24. DISEÑO	0.918	0.838	0.960
25. INTEGRACION	0.876	0.914	0.911
Media Aritmética:	0.918	0.871	0.894

TABLA 27

RESUMEN DE COMPARACIONES ENTRE PARANOIDES Y NO PARANOIDES

VARIABLE	PARANOIDE		NO PARANOIDE			
	\bar{X}	DE	\bar{X}	DE	t	p
1. ORDEN	1.516	0.911	2.032	1.092	1.988	0.047
2. COHESION CONST.	1.613	0.868	1.548	0.755	0.307	0.759
3. COHESION EXPANSION	1.613	1.037	1.613	1.068	0.000	1.000
4. MOD. EN TAM. AUM.	1.387	0.549	1.516	0.615	0.857	0.392
5. MOD. EN TAM. DISM.	2.097	0.817	2.032	0.538	0.361	0.718
6. ESPACIO EN BLANCO	2.097	0.560	2.129	0.622	0.211	0.833
7. COORDINACION MOTORA	3.290	1.053	3.548	0.910	1.015	0.310
8. REPASO DE LINEAS	2.000	1.047	1.935	0.801	0.268	0.789
9. DATOS DE IMPOTENCIA	1.935	1.216	1.484	0.837	1.675	0.094
10. USO DE MARGEN	1.806	0.930	1.419	0.752	1.772	0.076
11. BORRONEO	1.645	0.900	1.839	1.019	0.780	0.436
12. FIRMEZA DE LINEAS	4.161	0.954	4.258	0.670	0.455	0.649
13. ROTACION	3.710	0.770	3.806	0.780	0.484	0.629
14. PRIMITIVIZACION	2.742	1.015	2.226	1.007	1.977	0.048
15. FRAGMENTACION	3.226	0.750	3.516	0.615	1.640	0.101
16. ANGULACION AUMENTO	2.387	0.830	2.194	0.692	0.981	0.327
17. ANGULACION DISM.	2.968	0.782	2.774	0.607	1.071	0.284
18. CONDENSACION	1.387	0.830	1.871	0.870	2.204	0.028
19. CURVATURA AUMENTO	1.710	0.681	1.613	0.656	0.560	0.575
20. CURVATURA DISM.	2.484	0.946	2.290	0.681	0.909	0.363
21. PERSEVERACION	1.613	0.790	2.097	0.928	2.174	0.030
22. CIERRES	2.710	0.681	2.581	0.752	0.696	0.486
23. ELABORACION	1.226	0.418	1.323	0.642	0.692	0.489
24. DISEÑO	1.194	0.737	1.226	0.551	0.192	0.848
25. INTEGRACION	3.548	1.042	3.581	0.872	0.130	0.897

\bar{X} : Media Aritmética. DE : Desviación Estandar.
t : t de Student. p : Nivel de significancia.

TABLA 28

RESUMEN DE COMPARACIONES ENTRE PARANOIDES Y ORGANICOS

VARIABLE	PARANOIDE		ORGANICO			
	\bar{X}	DE	\bar{X}	DE	t	p
1. ORDEN	1.516	0.911	1.871	1.008	1.430	0.153
2. COHESION CONST.	1.613	0.868	1.806	0.858	0.868	0.385
3. COHESION EXPANSION	1.613	1.037	1.355	0.698	1.131	0.258
4. MOD. EN TAM. AUM.	1.387	0.549	1.484	0.713	0.589	0.556
5. MOD. EN TAM. DISM.	2.097	0.817	2.129	0.707	0.164	0.870
6. ESPACIO EN BLANCO	2.097	0.560	1.806	0.395	2.321	0.020
7. COORDINACION MOTORA	3.290	1.053	3.548	1.102	0.927	0.354
8. REPASO DE LINEAS	2.000	1.047	2.419	1.040	1.556	0.120
9. DATOS DE IMPOTENCIA	1.935	1.216	2.129	1.238	0.611	0.541
10. USO DE MARGEN	1.806	0.930	2.065	1.045	1.010	0.312
11. BORRONEO	1.645	0.900	2.290	1.141	2.431	0.015
12. FIRMEZA DE LINEAS	4.161	0.954	5.129	1.157	3.536	0.000
13. ROTACION	3.710	0.770	3.935	0.840	1.085	0.278
14. PRIMITIVIZACION	2.742	1.015	3.065	1.105	1.177	0.239
15. FRAGMENTACION	3.226	0.750	3.677	0.963	2.026	0.043
16. ANGULACION AUMENTO	2.387	0.830	2.581	0.908	0.862	0.389
17. ANGULACION DISM.	2.968	0.782	3.097	0.893	0.595	0.552
18. CONDENSACION	1.387	0.830	1.871	1.129	1.892	0.059
19. CURVATURA AUMENTO	1.710	0.681	2.355	0.825	3.303	0.001
20. CURVATURA DISM.	2.484	0.946	2.129	0.942	1.456	0.145
21. PERSEVERACION	1.613	0.790	2.000	0.842	1.836	0.066
22. CIERRES	2.710	0.681	3.129	0.609	2.514	0.012
23. ELABORACION	1.226	0.418	1.774	1.128	2.497	0.013
24. DISEÑO	1.194	0.737	1.290	0.632	0.546	0.585
25. INTEGRACION	3.548	1.042	3.484	0.979	0.247	0.805

\bar{X} : Media Aritmética.
t : t de Student.

DE : Desviación Estandard.
p : Nivel de significancia.

TABLA 29

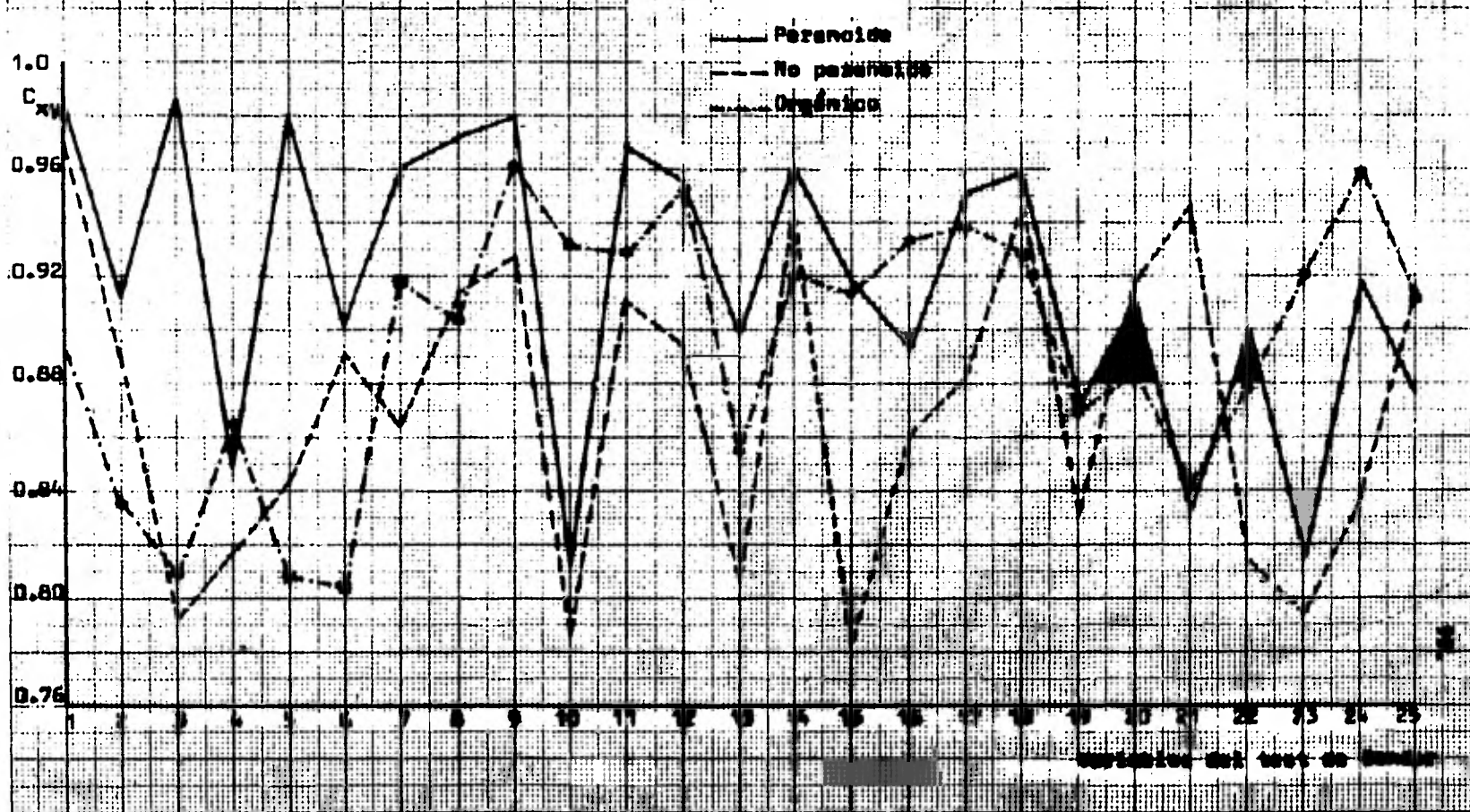
RESUMEN DE COMPARACIONES ENTRE NO PARANOIDES Y ORGANICOS

VARIABLE	NO PARANIDE		ORGANICO		t	p
	\bar{X}	DE	\bar{X}	DE		
1. ORDEN	2.032	1.092	1.871	1.008	0.595	0.552
2. COHESION CONST.	1.548	0.755	1.806	0.858	1.236	0.216
3. COHESION EXPANSION	1.613	1.068	1.355	0.698	1.108	0.268
4. MOD. EN TAM. AUM.	1.516	0.615	1.484	0.713	0.188	0.851
5. MOD. EN TAM. DISM.	2.032	0.538	2.129	0.707	0.597	0.551
6. ESPACIO EN BLANCO	2.129	0.622	1.806	0.395	2.398	0.016
7. COORDINACION MOTORA	3.548	0.910	3.548	1.102	0.000	1.000
8. REPASO DE LINEAS	1.935	0.801	2.419	1.040	2.019	0.043
9. DATOS DE IMPOTENCIA	1.484	0.837	2.129	1.238	2.365	0.018
10. USO DE MARGEN	1.419	0.752	2.065	1.045	2.744	0.006
11. BARRONEO	1.839	1.019	2.290	1.141	1.617	0.106
12. FIRMEZA DE LINEAS	4.258	0.670	5.129	1.157	3.568	0.000
13. ROTACION	3.806	0.780	3.935	0.840	0.617	0.537
14. PRIMITIVIZACION	2.226	1.007	3.065	1.105	3.073	0.002
15. FRAGMENTACION	3.516	0.615	3.677	0.963	0.773	0.440
16. ANGULACION AUMENTO	2.194	0.692	2.581	0.908	1.858	0.063
17. ANGULACION DISM.	2.774	0.607	3.097	0.893	1.637	0.102
18. CONDENSACION	1.871	0.870	1.871	1.129	0.000	1.000
19. CURVATURA AUMENTO	1.613	0.656	2.355	0.825	3.855	0.000
20. CURVATURA DISM.	2.290	0.681	2.129	0.942	0.760	0.447
21. PERSEVERACION	2.097	0.928	2.000	0.842	0.423	0.672
22. CIERRES	2.581	0.752	3.129	0.609	3.104	0.002
23. ELABORACION	1.323	0.642	1.774	1.128	1.906	0.057
24. DISEÑO	1.226	0.551	1.290	0.632	0.421	0.674
25. INTEGRACION	3.581	0.872	3.484	0.979	0.404	0.686

\bar{X} : Media Aritmética.
t : t de Student.

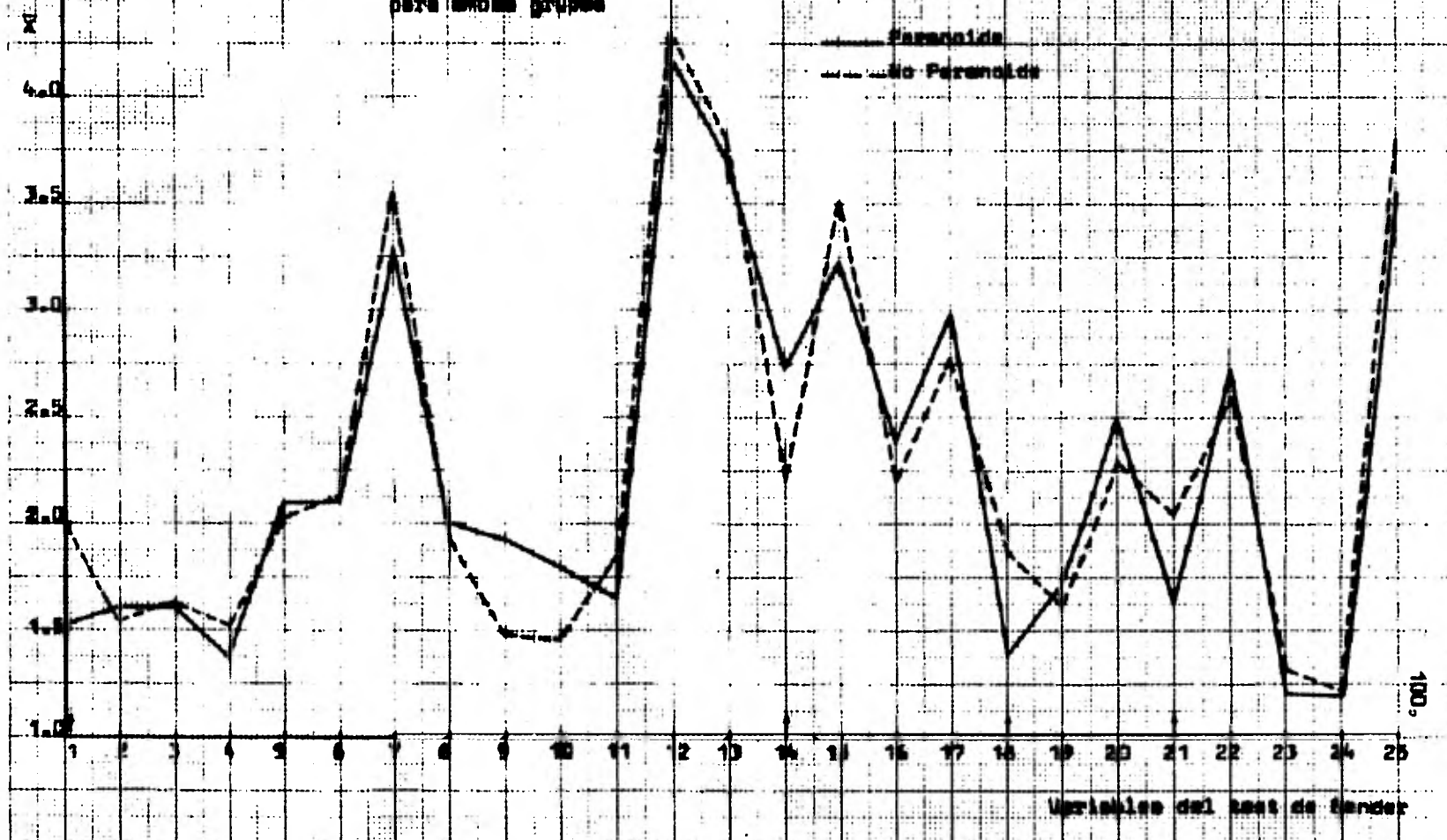
DE : Desviación Estandard.
p : Nivel de Significancia.

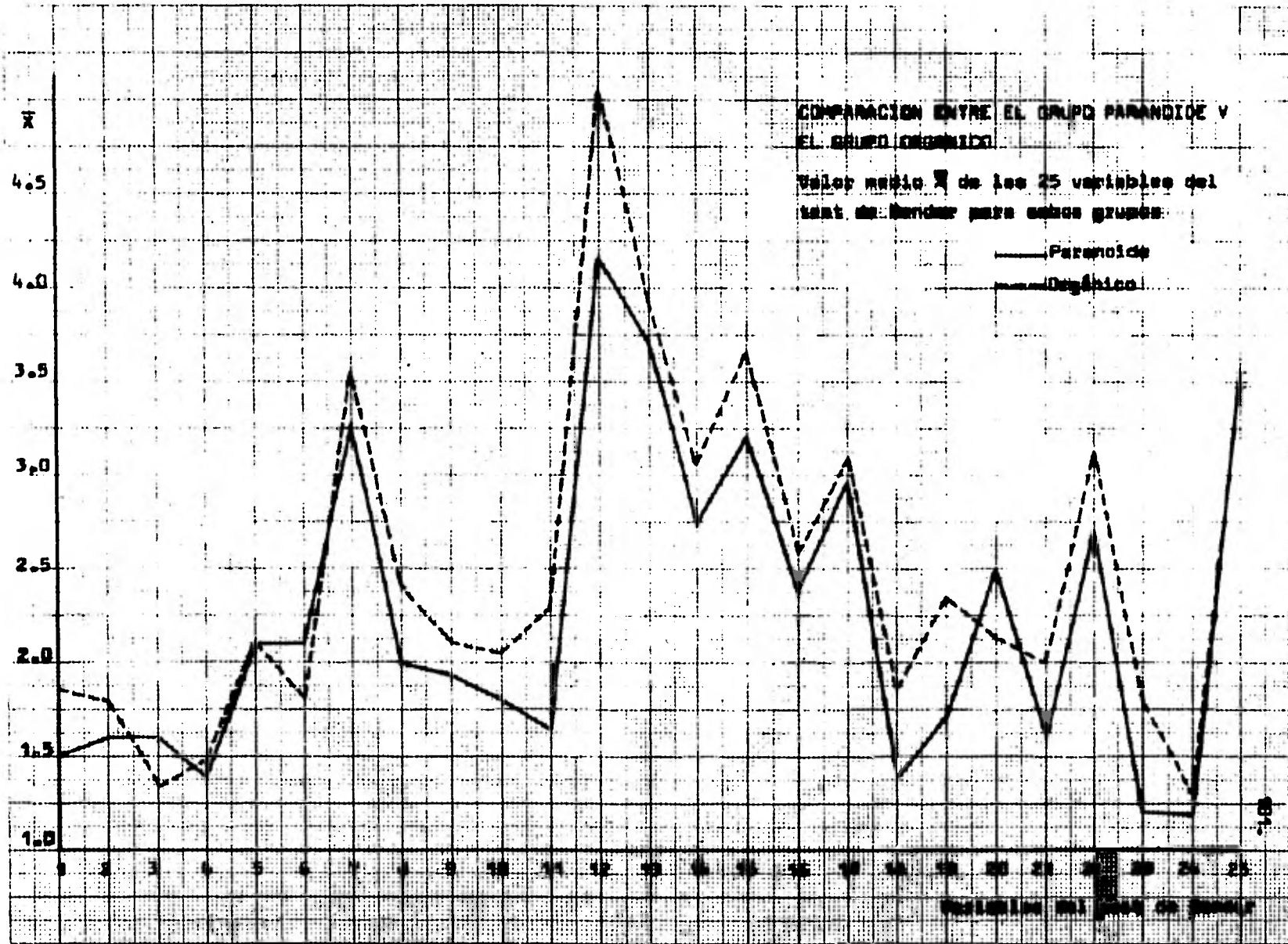
COEFICIENTE DE CORRELACION C_{xy} INTERJUECES
 EN LAS 25 VARIABLES DEL TEST DE BENDER PARA
 LOS TRES GRUPOS.

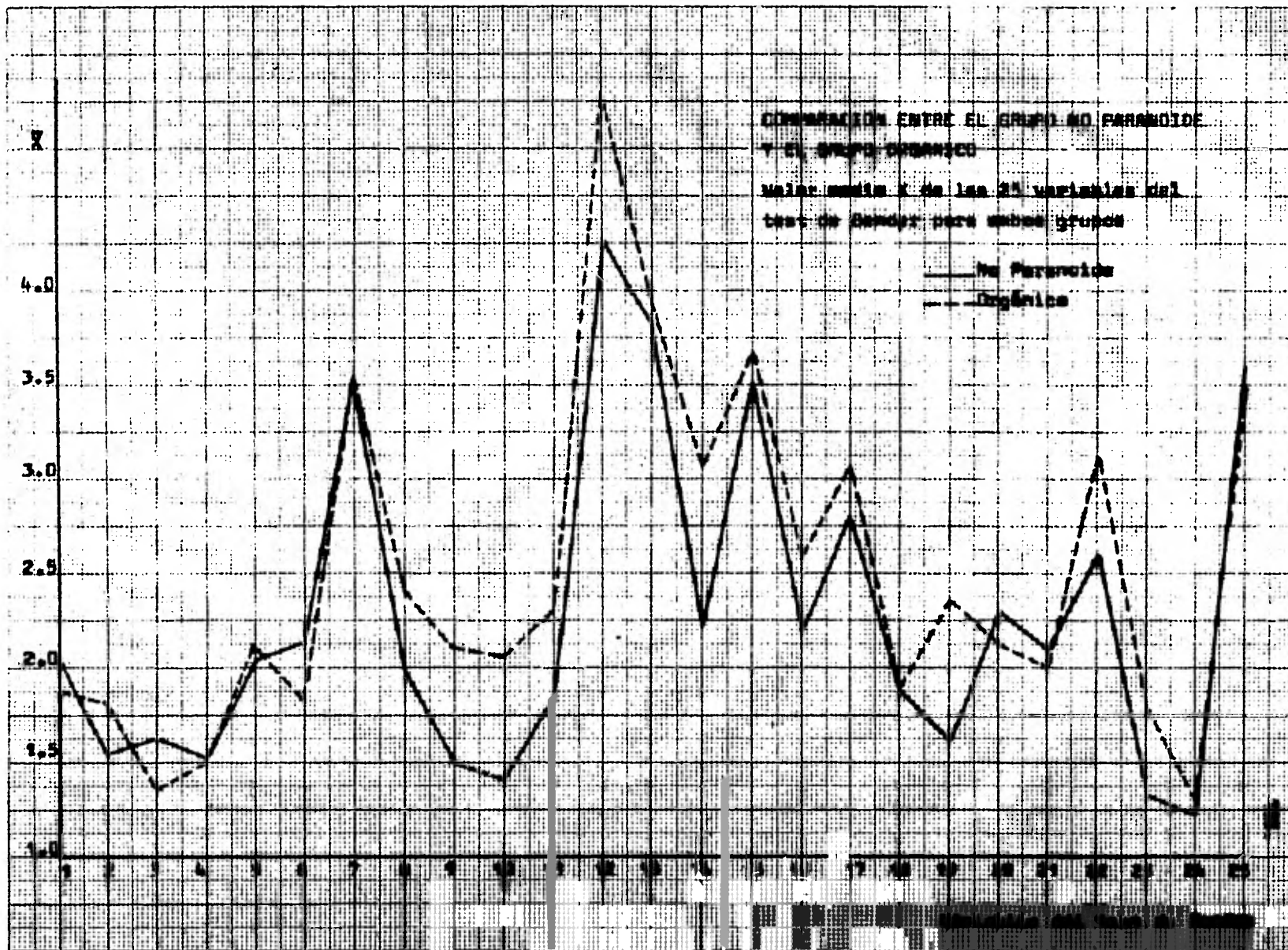


COMPARACION ENTRE EL GRUPO PARANOIDE Y EL GRUPO NO PARANOIDE

Valor medio X de las 25 variables del test de Bender
para ambos grupos







C A P I T U L O I V

A) ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS.

De acuerdo con los resultados obtenidos que se muestran en las tablas anteriores, realizaremos dos tipos de análisis. El primero concierne al estudio estadístico de confiabilidad interjueces, donde se prueba el nuevo sistema de calificación propuesto para la prueba de Bender. Una vez demostrada la operatividad del sistema de calificación, éste es aplicado para comparar los tres tipos de sujetos psiquiátricos, a saber: un grupo de esquizofrénicos paranoides, un grupo de esquizofrénicos no paranoides y un grupo de enfermos orgánicos. La comparación se hará a través de la t de Student y usando un nivel de significancia de 0.05. Todo esto será motivo de nuestro segundo análisis.

Estudio de confiabilidad de interjueces.

Como se recordará, en este estudio dos jueces calificaron en forma independiente las pruebas de Bender aplicadas a tres grupos de pacientes psiquiátricos, de acuerdo con el sistema de calificación propuesto. (ver Capítulo II).

Los resultados de la comparación se muestran en las tablas 1 a 25 y se resumen en la tabla 26, donde apreciarse la correlación encontrada entre los dos calificadores en cada variable y en cada grupo

clínico. Como puede verse, todas las correlaciones mostraron una alta concordancia entre los dos calificadores independientes, ya que las correlaciones en todos los casos fueron significativas y muy altas. Así, para el grupo esquizofrénico paranoide, la correlación más baja fué de 0.83 y la más alta fué de 0.98 que representa un punto muy cercano a la correlación perfecta. De las 25 variables investigadas, 9 arrojaron correlaciones que se encuentran entre 0.83 y 0.899 y las restantes arrojaron valores entre 0.90 y 0.98. El valor promedio de estas 25 correlaciones es de 0.918, lo cual representa una alta concordancia.

Para el grupo esquizofrénico no paranoide, la correlación más baja fué de 0.782 y la más alta fué de 0.974 que aunque ligeramente inferior a la más alta obtenida en el grupo anterior, también representa un punto muy cercano a la correlación perfecta. De las 25 variables investigadas, 15 arrojaron valores que se encuentran entre 0.782 y 0.899 y las restantes se encuentran entre 0.90 y 0.974. El valor promedio de las correlaciones en este caso es de 0.871.

Para el grupo orgánico, la correlación más baja fué de 0.805 y la más alta fué de 0.961 que representa una muy buena concordancia entre los dos calificadores. En este caso, 11 de las 25 variables arrojaron valores entre la mínima (0.805) y 0.899 y las 14 restantes quedaron entre 0.90 y la máxima (0.961). El valor promedio de las correlaciones en este caso es de 0.894.

Como puede verse, en el grupo esquizofrénico paranoide se encontra

ron los más altos niveles de confiabilidad, tanto en valores aislados como en su promedio (0.918), mientras que en el grupo esquizofrénico no paranoide se encontró el más bajo nivel de confiabilidad (0.871 en promedio). A pesar de lo bajo de este valor, concluimos que el criterio propuesto para calificar la prueba de Bender es absolutamente confiable, ya que estadísticamente, valores superiores a 0.75 para el coeficiente de correlación son suficientes para aceptar como confiable una prueba.

Los resultados anteriores indican que el sistema de calificar que se propone aquí, constituye un sistema objetivo y sencillo para su utilización en el diagnóstico clínico, ya que muestra posibilidades de concordancia entre los calificadores superiores a otros sistemas propuestos anteriormente.

Como indicamos antes, debe reconocerse la facilidad de aplicación y calificación del sistema propuesto y debido a la forma intercalar que se utiliza, presenta muchas ventajas para la aplicación de las técnicas estadísticas paramétricas en la investigación clínica.

Aplicación del sistema de calificación para comparar tres grupos psiquiátricos.

Debido a que existen 30 grados de libertad en nuestro sistema y estableciendo un nivel de significancia de 0.05 para la probabilidad, con base en los valores de t (de student) de cada comparación se concluye:

Comparación entre el grupo de esquizofrénicos paranoides y el grupo de esquizofrénicos no paranoides :

Sólo las variables 1 (ORDEN), 14 (PRIMITIVIZACION), 18 (CONDENSACION) y 21 (PERSEVERACION) arrojan diferencias estadísticamente significativas entre estos dos grupos. Las restantes variables no arrojan diferencia alguna. La hipótesis nula se rechaza en estas variables y se acepta en el resto. Analicemos una a una las variables que muestran diferencia entre estos dos grupos.

ORDEN. Para esta variable, la media de las calificaciones del grupo paranoide es de 1.516 y la media de las calificaciones del grupo no paranoide es de 2.032. La desviación standard para los paranoides es de 0.911 y para los no paranoides es de 1.092. Por tanto, la diferencia entre las dos medias es de 0.516 y la diferencia entre las dos desviaciones standard es de 0.181. Con estos valores se obtiene una t (student) de 1.958 y una probabilidad correspondiente de 0.047 (inferior al 0.05 que previamente se fijó como nivel máximo de significancia).

De lo anterior puede concluirse que los esquizofrénicos no paranoides tienden a obtener calificaciones mayores en la variable ORDEN que los esquizofrénicos paranoides, es decir que presentarán un mayor desorden en la realización de la prueba.

PRIMITIVIZACION. La media de las calificaciones de los paranoides es de 2.742 y su desviación standard es de 1.015. La media de

las calificaciones de los no paranoides es de 2.226 y su desviación estándar es de 1.007. La "t" para esta comparación es de 1.977 y su correspondiente probabilidad es de 0.048. La diferencia entre las dos medias es de 0.516 y la diferencia entre las desviaciones estándar es de 0.008.

De lo anterior se concluye que los paranoides tienden a obtener calificaciones más altas en esta variable que los no paranoides, lo que puede interpretarse como una mayor tendencia a presentar aspectos de regresión, por parte de estos pacientes.

CONDENSACION. La media de las calificaciones de los paranoides es de 1.387 y su desviación estándar es de 0.830. La media de las calificaciones de los no paranoides es de 1.871 y su desviación estándar es de 0.870. La diferencia entre las dos medias es de 0.484 y la diferencia entre las desviaciones estándar es de 0.040. La "t" para esta comparación es de 2.204 y su correspondiente probabilidad es de 0.028.

De lo anterior se concluye que los no paranoides tienden a obtener calificaciones más elevadas que los paranoides en esta variable, lo que puede interpretarse como una mayor tendencia, por parte de este grupo, al reproducir un estímulo, usarlo para reproducir figuras no implicadas en la prueba.

PERSEVERACION. La media de las calificaciones de los paranoides es de 1.613 y su desviación estándar de 0.790. La media de las

calificaciones de los no paranoides es de 2.097 y su desviación es tandard es de 0.928. La diferencia entre las dos medias es de 0.484 y la diferencia entre las dos desviaciones estandard es de 0.138. La "t" para esta comparación es de 2.174 y su corresponien te probabilidad es de 0.030.

De lo anterior se concluye que los no paranoides tienden a obtener calificaciones más altas en esta variable, lo que puede interpretarse como síntoma de mayor deterioro.

Comparación entre esquizofrénicos paranoides y enfermos orgánicos:

Sólo las variables 6 (ESPACIO EN BLANCO), 11 (BORRONEO), 19 (CURVATURA-AUMENTO), 15 (FRAGMENTACION), 22 CIERRES) y 23 (ELABORACION) arrojan diferencias estadísticamente significativas entre estos dos grupos.

ESPACIO EN BLANCO. La calificación media para los paranoides es de 2.097 y su desviación estandard es de 0.560. La calificación media para los orgánicos es de 1.806 y su desviación estandard es de 0.395. La diferencia entre las dos medias es de 0.291 y entre las desviaciones estandard es de 0.165. La "t" para esta comparación es de 2.321 y la probabilidad es de 0.020.

De lo anterior se concluye que los paranoides tienen tendencia a obtener calificaciones más altas en esta variable que los orgánicos, lo que puede interpretarse como dato de mayor conservación

del primer grupo en la función medida.

BORRONEO. La calificación media para los paranoides es de 1.645 y su desviación estandard es de 0.900. La calificación media para los orgánicos es de 2.290 y su desviación estandard es de 1.141. La diferencia entre las dos calificaciones medias es de 0.645 y entre las desviaciones estandard ea de 0.241. La "t" para esta comparación es de 2.431 y la probabilidad es de 0.015.

De lo anterior se concluye que los paranoides tienden a obtener ca lificaciones más bajas en esta variable, lo que puede interpretarse como que los orgánicos por inae guridad tienden a borrar más.

FIRMEZA DE LINEAS. La calificación media para los paranoides es de 4.161 y su desviación estandard es de 0.954. La calificación media para los orgánicos es de 5.129 y su desviación estandard es de 1.157. La diferencia entre las calificaciones medias es de 0.962 y entre las desviaciones estandard es de 0.203. La "t" para esta comparación es de 3.536 y la probabilidad es de 0.000.

De lo anterior se concluye que los paranoides tienden a obtener ca lificaciones más bajas en esta variable, lo que puede interpretarse como dato de mayor conservación en esta variable.

FRAGMENTACION. La calificación media para los paranoides ea de 3.226 y su desviación estandard es de 0.750. La calificación media para los orgánicos es de 3.677 y su desviación estandard es de

0.963. La diferencia entre las calificaciones medias es de 0.451 y entre las desviaciones estandard es de 0.213. La "t" para esta comparación es de 2.026 y la probabilidad es de 0.043.

De lo anterior se concluye que los paranoïdes tienden a obtener calificaciones más bajas que los orgánicos en esta variable, lo que puede interpretarse como síntoma de mayor desintegración en los orgánicos.

CURVATURA-AUMENTO. La calificación media para los paranoïdes es de 1.710 y para los orgánicos es de 2.355. La desviación estandard para los paranoïdes es de 0.681 y para los orgánicos es 0.825. La diferencia entre las calificaciones medias es de 0.645 y entre las desviaciones estandard es de 0.144. La "t" para esta comparación es de 3.303 y la probabilidad es 0.001.

De lo anterior se concluye que los paranoïdes tienden a obtener calificaciones más bajas que los orgánicos, lo que puede interpretar se como que los orgánico tienen mayor dificultad motora para realizar las curvas.

CIERRES. La calificación media para los paranoïdes es de 2.710 y para los orgánicos es 3.129. La desviación estandard para los paranoïdes es 0.681 y para los orgánicos es 0.609. La diferencia entre las calificaciones medias es de 0.419 y entre las desviaciones estandard es de 0.072. La "t" para esta comparación es de 2.514 y la probabilidad es 0.012.

De lo anterior se concluye que los paranoides tienden a obtener calificaciones más bajas en esta variable que los orgánicos, lo que puede interpretarse como una mayor dificultad motriz en los orgánicos, probablemente por lesiones físicas.

ELABORACION. La calificación media para los paranoides es de 1.226 y su desviación estandar es 0.418. La calificación media para los orgánicos es 1.774 y su desviación estandar es 1.128. La diferencia entre las calificaciones medias es de 0.548 y entre las desviaciones estandar es de 0.710. La "t" para esta comparación es de 2.497 y la probabilidad es 0.013.

De lo anterior se concluye que los paranoides tienden a obtener calificaciones más bajas que los orgánicos en esta variable, lo que puede interpretarse como síntoma de mayor desintegración en los orgánicos.

Comparación entre esquizofrénicos no paranoides y enfermos orgánicos:

Sólo las variables 6 (ESPACIO EN BLANCO), 8 (REPASO DE LINEAS), 9 (DATOS DE IMPOTENCIA), 10 (USO DE MARGEN), 12 (FIRMEZA DE LINEAS), 14 (PRIMITIVIZACION), 19 (CURVATURA-AUMENTO) y 21 (CIERRES) arrojan diferencias estadísticamente significativas entre estos dos grupos.

ESPACIO EN BLANCO. La calificación media para los no paranoides

es 2.129 y para los orgánicos es 1.806. La desviación estandard para los no paranoides es 0.622 y para los orgánicos es 0.395. La diferencia entre las calificaciones medias es de 0.323 y entre las desviaciones estandard es de 0.227. La "t" para esta comparación es 2.398 y la probabilidad es 0.016.

De lo anterior se concluye que los no paranoides obtienen calificaciones más elevadas que los orgánicos en esta variable, lo que puede interpretarse como signo de que el no paranoide percibe las figuras con mayor espacio que el orgánico.

REPASO DE LINEAS. La calificación media de los no paranoides es 1.935 y de los orgánicos es 2.419. La desviación estandard para los no paranoides es 0.801 y para los orgánicos es 1.040. La diferencia entre las calificaciones medias es de 0.484 y entre las desviaciones estandard es de 0.239. La "t" para esta comparación es 2.019 y la probabilidad es 0.043.

De lo anterior se concluye que los no paranoides tienden a obtener calificaciones más bajas que los orgánicos en esta variable, lo que puede interpretarse como la necesidad de reafirmarse en los trazos que realiza.

DATOS DE IMPOTENCIA. La calificación media de los no paranoides es 1.484 y la de los orgánicos es 2.129. La desviación estandard para los no paranoides es 0.837 y para los orgánicos es 1.238. La diferencia entre las calificaciones medias es de 0.645 y entre las

desviaciones estandard es de 0.401. La "t" para esta comparación es de 2.365 y la probabilidad es 0.018.

De lo anterior se concluye que los no paranoides obtienen calificaciones más bajas en esta variable que los orgánicos, lo que puede interpretarse como la necesidad de exponer su incapacidad para realizar la tarea.

USO DE MARGEN. La calificación media de los no paranoides es 1.419 y de los orgánicos es 2.065. La desviación estandard para los no paranoides es 0.752 y para los orgánicos es 1.045. La diferencia entre las calificaciones medias es de 0.646 y entre las desviaciones estandard es de 0.293. La "t" para esta comparación es 2.744 y la probabilidad es 0.006.

De lo anterior se concluye que los no paranoides tienden a obtener calificaciones más bajas que los orgánicos, lo que puede interpretarse como un mayor deterioro en el orgánico.

FIRMEZA DE LINEAS. La calificación media de los no paranoides es 4.258 y de los orgánicos es 5.129. La desviación estandard para los no paranoides es 0.670 y para los orgánicos es 1.157. La diferencia entre las calificaciones medias es de 0.871 y entre las desviaciones estandard es de 0.487. La "t" para esta comparación es 3.568 y la probabilidad es 0.000

De lo anterior se concluye que los no paranoides obtienen calificaci

ciones más bajas en esta variable, lo que puede interpretarse como signo de que los orgánicos utilizan con más firmeza las líneas.

PRIMITIVIZACION. La calificación media de los no paranoides es 2.226 y la de los orgánicos es 3.065. La desviación estandard para los no paranoides es 1.007 y para los orgánicos es 1.105. La diferencia entre las calificaciones medias es de 0.893 y entre las desviaciones estandard es de 0.098. La "t" para esta comparación es de 3.073 y la probabilidad es 0.002.

De lo anterior se concluye que los no paranoides obtienen calificaciones más bajas en esta variable, lo que puede interpretarse como que hay mayor deterioro en las figuras de los orgánicos.

CURVATURA-AUMENTO. La calificación media de los no paranoides es 1.613 y la de los orgánicos es 2.355. La desviación estandard para los no paranoides es 0.656 y para los orgánicos es 0.825. La diferencia entre las calificaciones medias es de 0.742 y entre las desviaciones estandard es de 0.169. La "t" para esta comparación es 3.855 y la probabilidad es 0.000.

De lo anterior se concluye que los no paranoides obtienen calificaciones más bajas en esta variable, lo que puede interpretarse como una mayor dificultad para la realización de las curvas.

CIERRES. La calificación media de los no paranoides es 2.581 y de los orgánicos es 3.129. La diferencia entre las calificaciones me

dias es de 0.548 y entre las desviaciones estandard es de 0.143. La "t" para esta comparación es de 3.104 y la probabilidad es de 0.002.

De lo anterior se concluye que los no paranoides obtienen calificaciones más bajas en esta variable, lo que puede interpretarse como incapacidad para cerrar las figuras por problemas motrices.

B) SUMARIO Y CONCLUSIONES.

Los dos objetivos fundamentales de este trabajo consisten en el establecimiento de un procedimiento estandarizado para calificar el test de Bender y el uso de este test como un instrumento para establecer un diagnóstico diferencial entre tres grupos de enfermos psiquiátricos.

Para lograr estos objetivos se hizo la aplicación del test de Bender a un grupo de 31 esquizofrénicos paranoides, un grupo de 31 esquizofrénicos no paranoides y un grupo de 31 enfermos orgánicos y, siguiendo el procedimiento propuesto por el Dr. Luis Lara Tapia, se procedió a calificar las 25 variables involucradas en el test de Bender por parte de dos jueces independientes.

Posteriormente se procedió a efectuar un análisis estadístico de los datos para establecer: a) La confiabilidad del procedimiento propuesto para calificar este test de manera objetiva y confiable. y b) La prueba de las hipótesis nulas propuestas en el Capítulo III. Con base en los resultados obtenidos en el análisis estadístico, podemos concluir:

1. El procedimiento propuesto por el Dr. Luis Lara Tapia puede considerarse confiable, ya que en todos los casos, el coeficiente de correlación de interjueces rebasa el valor de 0.75, lo cual estadísticamente es suficiente para considerar que las calificaciones asignadas a una variable del test de Bender no

dependen de quién califique, sino que el procedimiento ofrece claridad y objetividad.

2. No puede aceptarse la hipótesis nula en todas las variables del test de Bender, ya que se rechazó esta hipótesis en algunas variables en las tres comparaciones.

Concretamente, en la comparación entre el grupo de esquizofrénicos paranoides y el grupo de esquizofrénicos no paranoides existen cuatro variables (orden, primitivización, condensación y perseveración), en las que se encontraron diferencias de grupo estadísticamente significativas.

En la comparación entre el grupo de esquizofrénicos paranoides y el grupo de enfermos orgánicos, existen seis variables (espacio en blanco, borronero, curvatura-aumento, fragmentación, cierres y elaboración), en las que se encontraron diferencias de grupo estadísticamente significativas.

Por último, en la comparación entre el grupo de esquizofrénicos no paranoides y el grupo de enfermos orgánicos existen ocho variables (espacio en blanco, repaso de líneas, primitivización, curvatura-aumento y cierres), en las que se encontraron diferencias de grupo estadísticamente significativas.

En el diseño experimental de este estudio se controlan las variables: Edad, Escolaridad y Ocupación, en las cuales se encontraron

diferencias estadísticamente significativas en lo que se refiere a ocupación, tanto entre los grupos esquizofrénicos paranoides-esquizofrénicos no paranoides, como entre el grupo esquizofrénico paranoide y el grupo orgánico. También existen diferencias estadísticamente significativas en lo que se refiere a edad entre los grupos no paranoide y orgánico. En todos los demás casos no existen diferencias estadísticamente significativas entre los tres grupos, lo que indica que el control fué adecuado.

Es recomendable sugerir otros estudios que controlen los posibles efectos de la ocupación, tal vez mediante la utilización de grupos aparejados en esta variable, problema difícil, dado el tipo de población que asiste a estos hospitales de la S.S.A.

No obstante se sugiere el uso de este sistema a los psicólogos clínicos, ya que su objetividad permite su introducción en las baterías clínicas por su utilidad en el diagnóstico diferencial.

B I B L I O G R A F I A

- 1.- ANASTASI, A. "Test Psicológicos". Ed. Aguilar, S.A., Madrid (1967).
- 2.- ARIETI, S. "Schizophrenia: The manifest symptomatology, The psychodynamic and formal mechanisms. American Handbook of Psychiatry. pag. 359,(1970).
- 3.- BELL, E JOHN. "Técnicas Projectivas". Ed. Paidós, tercera edición, Buenos Aires, (1953).
- 4.- BELLAK, L "Esquizofrenia: Revisión del síndrome", Primera edición, Herder, S.A., Barcelona, (1962).
- 5.- BENDER, L. "Test Gestáltico Visomotor: Uso y aplicaciones clínicas". Cuarta edición, Ed. Paidós, Buenos Aires,(1969).
6. BLEULER, E. "Demencia praecox; or the group of schizophrenias" Leipzig, Deutche, (1911). Referido en Maher, pag. 354, (1970).
- 7.- BROWN, MARY, J. "Comparison of the developmental Test of Visual Motor Integration and the Bender Gestalt test". Perceptual & Motor Skills, Vol 45, pag. 981-982, (1977).
- 8.- CAPELLO GARCIA, H.M. "Bender Gestalt y el E.E.C.". Tesis Profesional. Facultad de Psicología. U.N.A.M.
- 9.- COSKEY, WILLIAM; LARSON, GERALD L. "Two modes of administration of the Bender Visual Motor Gestalt Test to kindergarten children". Perceptual & Motor Skills, Vol 45, (1977).
- 10.- CORNELIUS, H. "Ueber Vers ch melzung and Analyse". Vtjisch wiss Phil., Vol 14, pag. 249-292, (1890) . Referido por Zusne, pag. 7.

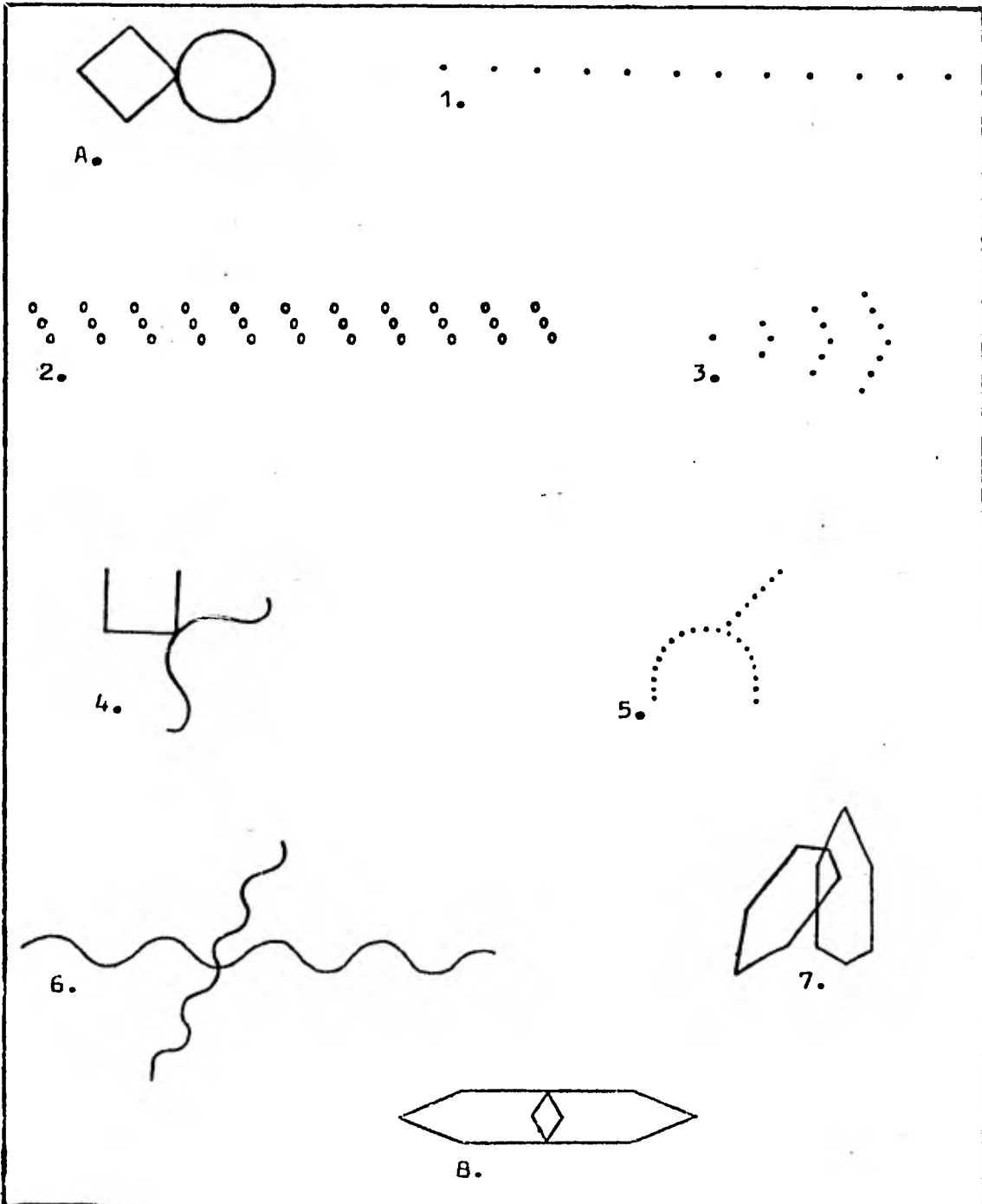
- 11.- DE LA PUERTA, F. "La memoria en esquizofrénicos, un estudio en relación al sexo". Tesis Profesional, Fac. de Psicología, UNAM, (1971).
- 12.- DRAGOVICH, SUSAN I. "Manifestations of anxiety in elementary school children". Dissertation Abstracts International, Vol 38, (1977).
- 13.- EHRENFELS, C.V. "Ueber Gestaltqualitaeten". Vtjsch wiss Phil, Vol 14, pag. 249-292, (1890). Referido por Zusne, pag. 6 y 7.
- 14.- FERNANDEZ ALONSO, F. "Fundamentos de la Psiquiatría Actual", Tomo II, pag 355-412, Barcelona (1966).
- 15.- GALAN MENDEZ, R.M.; SAGAON CERVERA, A. "Grado de concordancia entre el síndrome orgánico cerebral y la farmacodependencia de inhalantes a través de la prueba de Wechsler y Bender". Tesis Profesional, Fac. de Psicología, UNAM, (1975).
- 16.- GIBSON, J.J. "The perception of the visual world". Houghton, Boston, (1950). Referido por Zusne, pa. 13.
- 17.- GONZALEZ G, MARGARITA. "Motivos afiliativos en grupos de sujetos esquizofrénicos". Tesis Profesional, Colegio de Psicología, U.I.A., México, (1972).
- 18.- GUZMAN ESCANDON, M.E.; MANCERA ZAMUDIO, I. "Estudio correlativo entre la violencia y la lesión orgánica cerebral a través de la prueba de Bender y el E.E.G., en dos grupos de delincuentes del sexo femenino del C.F.R.S.". Tesis Profesional, Fac. de Psicología, UNAM, (1975).
- 19.- HELMHOLTZ, H.V. "Physiological optics" J. Of Optical Society of America. (1924-25). Referido por Zusne, pag 4.

- 20.- HOCHBERG, J.E. "La Percepción". Manuales UTEHA, 261, (1968).
- 21.- KOEHLER, W. "Gestalt Psychology". Liveright, New York, (1929), Referido por Zusne, pag. 11.
- 22.- KOFFKA, K. "Principles of gestalt psychology". Harcourt, Brace, New York, (1935). Referido por Zusne, pag. 10.
- 23.- LAING, R.D. "Antipsiquiatría y Contracultura". Editorial Fundamentos. Colección Ciencia, (1973)
- 24.- LABRENTZ, ERICA; LINKENHOKER, FRAN.; AARON, P.G. "Recognition and reproduction of Bender Gestalt figures: A developmental study of the lag between perception and performance". Psychology in the Schools, Vol. 13, pag. 128-133, (1976).
- 25.- MACH, E. "The analysis of sensations". Chicago Open Court, (1914). Referido por Zusne, pag. 5 y 6.
- 26.- MCCARTHY, DENIS "The feasibility of a group Bender Gestalt test for preschool and primary school aged children". Journal of School Psychology, Vol. 13, pag 134-141, (1975).
- 27.- MILLER, LAURENCE J.; HUTT, MAX L. "Psychopathology scale of the Hutt adaption of the Bender Gestalt test realibility". Journal of Personality Assessment, Vol 39, pag 129-131, (1975).
- 28.- MUELLER, CONRAD. "Psicología Sensorial". Manuales UTEHA, 260, México, (1966).
- 29.- MURD DJEDA, J.E. "Diagnóstico diferencial entre dos grupos esquizofrénicos mexicanos y una comparación con un grupo americano a través de respuestas de Holtzman". Tesis Profesional.Fac. de Psicología, UNAM, (1970).

- 30.- NOYES, A.T.; KOLB, L.C. "Psiquiatría Clínica Moderna". Editorial Prensa Médica, Tercera Edición, México, (1966).
- 31.- OLMEDO AGUAYO, M.C.; LICEAGA ESCALERA, B.E. "Análisis experimental comparativo entre un grupo de sujetos con lesión cerebral y un grupo psiquiátrico". Tesis Profesional. Fac. de Filosofía y Letras, UNAM, (1972).
- 32.- S HOWARD BARTLEY. "Principios de Percepción". Ed, Trillas, Primera Edición, (1973).
- 33.- Weiss, NANCY L.; PETERSON, ROLF. "A simple training procedure for improving Bender Gestalt performance". Perceptual & Motor Skills, Vol 39 pag. 1299-1305, (1974).
- 34.- WERTHEIMER, M. "Experimentelle Studien ueber das Sehen von Bewegungen". Z. Psychol, (1912). Referido por Zusne, pag. 10.
- 35.- WHITTAKER, J.O. "Psicología". Ed. Interamericana, México, (1967).
- 36.- VOYCE ANDRESEN, ROBIN J. "Análisis diferencial de la inteligencia en dos grupos de esquizofrénicos". Tesis Profesional. (1971).
- 37.- ZUSNE, LEONARD. "Visual Perception of form". Academic Press, New York, (1970).

A P E N D I C E A

FIGURAS DEL TEST DE BENDER



A P E N D I C E B

TABLA DE NIVELES OCUPACIONALES PARA HOMBRES

Nivel 1.		Nivel 6.
Ministro		Conserje
Médico		Barrendero
Licenciado		Estibador
Profesor Universitario		Jornalero
Gerente General		Velador
Nivel 2.		Campesino
Contador		Peón de Albañil
Maestro Medio		Nivel 7.
Capitán		Sin ocupación
Jefe de Oficina		
Agente de Seguros		
Nivel 3.		
Agente viajero		
Empleado		
Sargento		
Dueño de Abarrotes		
Tenedor de Libros		
Nivel 4.		
Carpintero		
Mecánico		
Cocinero		
Electricista		
Dependiente de tienda		
Nivel 5.		
Obrero	Peluquero	
Camionero	Soldado	
Mozo		
Mesero		

A P E N D I C E C

TABLA DE NIVELES EDUCATIVOS

- | | |
|-----------|--|
| Nivel 1. | Analfabeto |
| Nivel 2. | Sabe leer y escribir sin escuela. |
| Nivel 3. | Sabe leer o escribir. |
| Nivel 4. | Menos de 4 años de primaria (1er, 2do, 3er y 4to año). |
| Nivel 5. | Terminó primaria (5to ó 6to año) |
| Nivel 6. | Parte de secundaria (1er, 2do) |
| Nivel 7. | Terminó secundaria o parte de preparatoria. |
| Nivel 8. | Preparatoria solamente. |
| Nivel 9. | Parte de Universidad (1er, 2do, 3er) |
| Nivel 10. | Cuarto año de Universidad o más. Terminó Universidad. |

A P E N D I C E D

HOSPITAL PSIQUIATRICO "FRAY BERNARDINO ALVAREZ"
 DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIONES PSICOLOGICAS. DR. LUIS LARA TAPIA
ESCALAS DE REGISTRO PARA LA PRUEBA DE BENDER

Edad _____ Escolaridad _____ Número _____ Fecha _____

VARIABLES

ESCALAS

	1	2	3	4	5	6	7	
I .- ORDEN								
II .- COHESION								Constricción
								Expansión
III .- MOD. EN TAMAÑO								Aumento
								Disminución
IV .- ESPACIO EN BLANCO								Califique:
V .- COORDINACION MOTORA								$\frac{II + III}{2}$
VI .- REPASO DE LINEAS								
VII .- DATOS DE IMPOTENCIA								
VIII.- USO DE MARGEN								
IX .- BORRONEO								
X .- FIRMEZA DE LINEAS								
XI .- MODIFICACIONES DE LA GESTALT:								
a) Rotación								
b) Primitivización								
c) Fragmentación								
d) Angulación								Aumento
								Disminución
f) Condensación								
g) Curvatura								Aumento
								Disminución
i) Perseveración								
j) Cierres								
k) Elaboración								
l) Diseño								
m) Integración								
XII .- OBSERVACIONES:								