

LA PRUEBA DE BENDER EN LA INTOXICACION EXPERIMENTAL CON LA LSD 25

*Por CARLOS BAMBAREN VIGIL **

Con motivo de haberse llevado a cabo algunas experiencias con la dietilamida del ácido d-lisérgico, por J. MARIATEGUI y M. ZAMBRANO, aprovechamos la oportunidad que se nos brindó de colaborar en ellas, para aplicar la prueba de Bender a los sujetos intoxicados, con el fin de estudiar las variaciones que pudieran producirse bajo la acción de esta droga. El presente trabajo tiene por finalidad exponer los resultados obtenidos, su interpretación y las conclusiones a que hemos arribado.

Los dos autores citados, han revisado en sendas monografías y de manera exhaustiva los diversos aspectos estudiados por numerosos investigadores que se han ocupado con la LSD, agregando observaciones personales de indudable valor, por lo cual remitimos al lector a dichas fuentes de información para mejor ilustración.

La prueba de Bender es un reactivo visomotor, que consta de una serie de estímulos visuales que el sujeto examinado debe copiar en una hoja de papel blanco sin rayas. Para su interpretación se utiliza criterios cualitativo y cuantitativo, analizando las diversas desviaciones producidas en la copia de los modelos, con finalidad interpretativa en el primer caso, y para establecer comparaciones con escalas normalizadas, en el segundo. Según las últimas investigaciones realizadas, sabemos que es posible determinar en muchos casos, con la aproximación propia de toda prueba psicológica, el síndrome neuropsiquiátrico de que es portador el sujeto.

En la bibliografía mundial existen varias publicaciones sobre dibujos realizados por individuos lisergizados, pero sólo una se refiere al tema que nos ocupa, debida a L. BERLIN y colaboradores en la cual se estudiaron los efectos de la mescalina y la LSD utilizando diversas pruebas psicológicas incluyendo la de Bender, señalándose en ésta "tendencia a la espansivi-

* Asistente libre del Hospital "Victor Larco Herrera"

dad y relajación de controles" en la copia de las figuras, además de ciertos rasgos de la conducta durante la prueba. Es de notar que los sujetos utilizados en esta experiencia eran todos artistas. Según referencia indirecta J. C. KENNA habría aplicado la prueba de Bender durante la intoxicación con la LSD, desgraciadamente sus resultados no han sido publicados hasta el momento.

Material y método

La prueba se aplicó a 12 sujetos*; 5 normales y 7 enfermos crónicos (5 esquizofrénicos, 1 maníaco-depresivo y un caso de psicosis mixta) cuyas edades estaban comprendidas entre 26 y 64 años. En el momento de la experiencia ninguno de los pacientes se encontraba recibiendo tratamiento. Los sujetos normales recibieron 1 gama de LSD 25 por kg. de peso, intramuscularmente, y los enfermos 2 gamas por Kg. de peso, por la misma vía.

Con fines comparativos se tomó dos pruebas a cada sujeto; una en el acmé de la intoxicación y otra preliminar en días anteriores. Para el análisis cualitativo se utilizó un esquema confeccionado según los conceptos básicos de F. HALPERN, y para el cuantitativo el sistema de calificación de G. PASCAL y B. SUTTELL obteniendo el puntaje denominado "standard" o "Z"; anotándose además la conducta observada durante la prueba, el tiempo empleado en la copia de los modelos y el grado de colaboración conforme a la escala de D. SHAKOW.

PROTOCOLOS

Sujeto Nº 1. 27 años, soltero, blanco, leptosómico. Diagnóstico: Normal.

Prueba preliminar. Análisis cualitativo: Repaso de algunos elementos puntiformes. Temblor. Buena captación de los estímulos. Disposición ordenada de las figuras ocupando las 3/4 partes de la hoja. **Análisis cuantitativo:** Puntaje "Z" 50. **Conducta asociada:** Discreto grado de ansiedad al dibujar la figura 2. En varias oportunidades manifiesta querer realizar una prueba "perfeccionista", mostrándose al final satisfecho con los resultados. **Tiempo:** 11 minutos. **Colaboración:** A.

En la intoxicación. Análisis cualitativo: Reposo de algunos elementos puntiformes. Buena captación de los estímulos. Incoordinación manifiesta en la pérdida de simetría, desproporción de los elementos de las figuras, re-

* once de estos sujetos formaron parte del material estudiado por J. Mariátegui y M. Zambrano. El sujeto Nº 12 fué sometido a la intoxicación con fines exploratorios en una investigación personal.

basamiento de líneas y falta de cierre de los ángulos. Disposición ordenada de las figuras con tendencia a la expansión ocupando toda la hoja. **Análisis cuantitativo:** Puntaje "Z" 70. **Conducta asociada:** La ejecución se acompaña de comentarios, así en la fig. 2 dice: "veo los redondeles con filo rojo" y en la fig. 3 "veo los puntos a dos colores". La tarea se realiza con dificultad evidente. Al final declara: "he querido, pero no he podido hacerlas como la vez pasada", indicando que tiene conciencia de su rendimiento deficiente pero al mismo tiempo de su incapacidad para una mejor ejecución. **Tiempo:** 8 minutos. **Colaboración:** B.

Sujeto Nº 2. 30 años, soltero, blanco, leptosómico. Diagnóstico: Normal.

Prueba preliminar. Análisis cualitativo: Discretos signos de incoordinación puestos de manifiesto en el encuentro de las líneas y leve disociación de los elementos de la fig. 4. Temblor. Disposición ordenada de las figuras ocupando la totalidad de la hoja. **Análisis cuantitativo:** Puntaje "Z" 51. **Conducta asociada:** Actitud adecuada a la tarea, la cual se realiza en silencio y con atención. **Tiempo:** 6 minutos. **Colaboración:** A.

En la intoxicación. Análisis cualitativo: Desplazamiento de uno de los elementos de la fig. 7. Buena captación de los estímulos. Temblor. Asimetría. Disposición ordenada de las figuras ocupando toda la hoja. **Análisis cuantitativo:** Puntaje "Z" 55. **Conducta asociada:** Se le nota cansado, esforzándose para realizar la copia de los modelos. Ante la fig. 3 indica: "la veo en movimiento, no me doy cuenta cuántos puntos son, ni la dirección". **Tiempo:** 10 minutos. **Colaboración:** B.

Sujeto Nº 3. 26 años, soltero, mestizo, leptosómico. Diagnóstico: Normal.

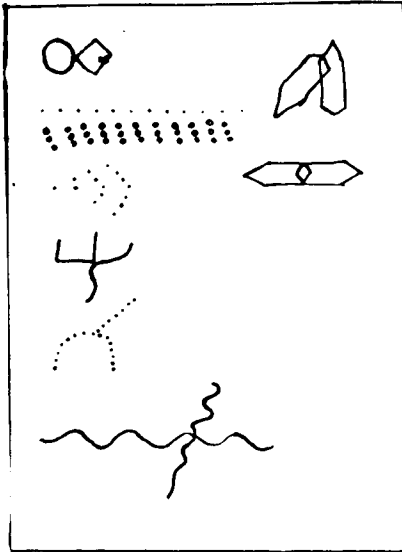
Prueba preliminar. Análisis cualitativo: En las primeras figuras trazos suaves y con tendencia a repasar; en las últimas, acentuación de los trazos. Disposición ordenada de las figuras con variaciones en la magnitud de las mismas, utilizando dos hojas de papel. **Análisis cuantitativo:** Puntaje "Z" 53. **Conducta asociada:** La tarea se realiza en forma adecuada sin comentarios y con evidente dedicación. **Tiempo:** 10 minutos. **Colaboración:** A.

En la intoxicación. Análisis cualitativo: Repaso de algunas líneas. Signos discretos de incoordinación dados por asimetría en la fig. 5 y rebasamiento de líneas en la fig. 8. Desproporción de las partes de la fig. 6. Disposición ordenada de las figuras con tendencia a la expansión ocupando dos páginas. Superposición de las figs. 2 y 3. **Análisis cuantitativo:** Puntaje "Z" 64. **Conducta asociada:** Ejecución de los dibujos en silencio, dando muestras de cansancio y cierta dificultad para concentrarse en la labor. **Tiempo:** 6 minutos. **Colaboración:** B.

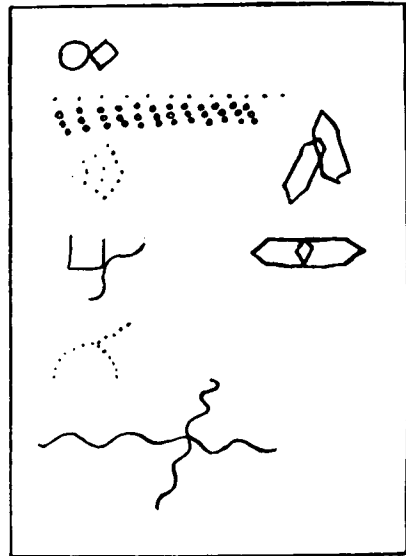
Sujeto Nº 4. 40 años, casado, blanco, pícnico. Diagnóstico: Normal.

Prueba preliminar. Análisis cualitativo: Desproporción de los elementos de la fig. 4. Desuniones en las figs. 7 y 8, con rebasamiento de líneas discreto en esta última. Disposición ordenada de las figuras ocupando la mitad de la hoja. **Análisis cuantitativo:** Puntaje "Z" 42. **Conducta asociada:** La tarea se realiza con gran dedicación, en silencio. **Tiempo:** 6 minutos. **Colaboración:** A.

SUJETO N° 2

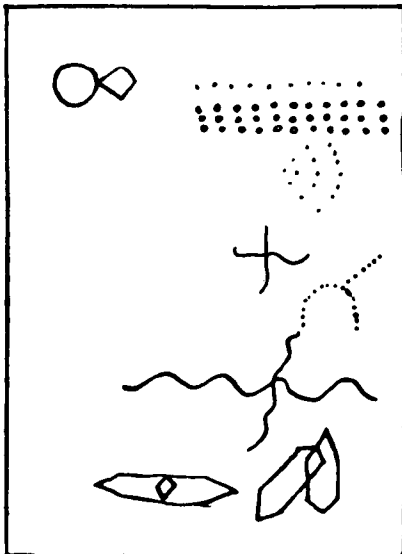


Antes

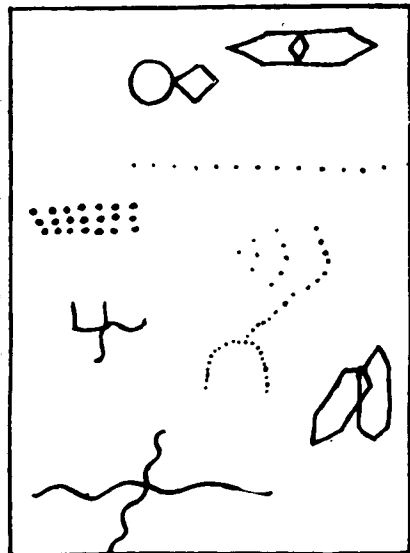


Durante

SUJETO N° 4



Antes



Durante

En la intoxicación. Análisis cualitativo: La fig. 2 ha quedado incompleta por incapacidad para continuar la tarea. Asimetría espacial. Temblor. Rebasamiento de líneas en la fig. 8. Disposición de las figuras algo desordenada, ocupando toda la hoja. **Análisis cuantitativo:** Puntaje "Z" 64. **Conducta asociada:** Al pedirle que realice la prueba, la rechaza de plano diciendo: "no puedo, déjese Ud. de adefesios". Cuando posteriormente acepta, la labor se efectúa lentamente, verbalizando dificultad en la concentración y en la ejecución: "veo muy distante lo que estoy haciendo". "Tengo un sentimiento de extrañeza ante lo que hago, como si no fuera hecho por mí". "Es la experiencia de la ejecución manual, como la de un esclavo sometido a trabajos forzosos. No me preocupo de los detalles, no me interesan en este momento; lo que vivo mientras dibujo es igual a un esfuerzo tremendo". "¡Cuanto cuesta hacer unos puntitos! ¡que laborioso parece todo esto!" "es un cansancio como debió sentir Dios en el séptimo día de la creación". **Tiempo:** 13 minutos. **Colaboración:** D.

Sujeto Nº 5. 36 años, casado, blanco, pícnico. Diagnóstico: Normal.

Prueba preliminar. Análisis cualitativo: Acentuación de algunos elementos puntiformes. Repaso de líneas. Rebasamiento de líneas. Utilización de líneas guías. Disposición ordenada de las figuras ocupando la mitad superior de la hoja. **Análisis cuantitativo:** Puntaje "Z" 70. **Conducta asociada:** Los dibujos se realizan en forma algo descuidada. **Tiempo:** 5 minutos. **Colaboración:** B.

En la intoxicación Análisis cualitativo: Mayor acentuación de los trazos que en la prueba preliminar. Incoordinación manifiesta en deficiente ejecución de círculos y rebasamiento de líneas en los puntos de cruce. Temblor. Empleo de líneas guías. Disposición ordenada de las figuras ocupando la mitad superior de la hoja, en forma idéntica a la prueba preliminar. **Análisis cuantitativo:** Puntaje "Z" 72. **Conducta asociada:** Manifiesta sentir cansancio, pero no debido a la tarea que se le propone. Impresiona como tratando de no exteriorizar las dificultades que halla en la ejecución de los dibujos. **Tiempo:** 5 minutos. **Colaboración:** B.

Sujeto Nº 6. 33 años, soltero, mestizo, pícnico. Diagnóstico: Esquizofrenia paranoide.

Prueba preliminar. Análisis cualitativo: Marcada acentuación de los trazos. Fragmentación de la fig. 2. Primitivización al utilizar círculos en lugar de puntos. Temblor. Asimetría. Disposición ordenada de las figuras utilizando dos hojas de papel. **Análisis cuantitativo:** Puntaje "Z" 67. **Conducta asociada:** La prueba se realiza demostrando esmero y dedicación en la copia de los modelos. **Tiempo:** 13 minutos. **Colaboración:** A.

En la intoxicación. Análisis cualitativo: Acentuación en los trazos. Las figuras son dibujadas en diversas direcciones rotando la hoja de papel. Antes de conseguir reproducir la fig. 3 ha realizado dos intentos infructuosos. Omisión de la mitad de la fig. 6 en la cual también se producen dos intentos. Temblor. Rebasamiento de líneas. Asimetría. Dificultad para mantener la ho-

rizontalidad. Disposición desordenada de las figuras con superposiciones.

Análisis cuantitativo: Puntaje "Z" 87. **Conducta asociada:** Manifiesta deseos de colaborar pero se distrae apartándose de la consigna debiendo estimularla continuamente. Por momentos se muestra perplejo ante su incapacidad y dice: "¿por qué me sale mal?" "¿por qué no puedo dibujar como antes?". Borra la fig. 4 con el objeto de completar la fig. 6 y posteriormente no repara en la ausencia de aquélla. **Tiempo:** 7 minutos. **Colaboración:** C.

Sujeto Nº 7. 30 años, soltero, mestizo, leptosómico. Diagnóstico: Esquizofrenia catatónica.

Prueba preliminar. Análisis cualitativo: Primitivización utilizando círculos en vez de puntos. Marcada desproporción de los elementos de la fig. 7 que viene distorsionada. Rebasamiento de líneas. Temblor. Rotación de la fig. 4. Distribución ordenada de las figuras que ocupa toda la hoja. **Análisis cuantitativo:** Puntaje "Z" 82. **Conducta asociada:** Actitud adecuada frente a la prueba, la cual se realiza sin ningún comentario. **Tiempo:** 10 minutos. **Colaboración:** B.

En la intoxicación. Análisis cualitativo: Dentro de un conjunto de trazos indefinidos se reconocen difícilmente las figuras A, 5 y 6. Del resto de los modelos sólo ha copiado los elementos fundamentales como son puntos y rayas. Distorsión. Perseveración. Omisiones. Desproporción de la fig. A. Fragmentación en el esbozo de la fig. 7. Incoordinación evidente en la desunión de las mismas. Disposición desordenada con tendencia a ocupar el cuadrante superior izquierdo de la hoja. **Análisis cuantitativo:** Puntaje "Z" 135. **Conducta asociada:** Realiza la tarea con gran dificultad y por momentos impresiona como incapaz de aprehender los estímulos. En forma desganada ejecuta los trazos siendo preciso urgirlo constantemente. **Tiempo:** 5 minutos. **Colaboración:** C.

Sujeto Nº 8. 37 años, soltero, blanco, atlético. Diagnóstico: Esquizofrenia catatonoparanoide.

Prueba preliminar. Análisis cualitativo: Discreto repaso de algunos trazos. Temblor. Asimetría. Desplazamiento de los elementos de la fig. 6. Rebasamiento de líneas. Disposición ordenada de las figuras que ocupan toda la hoja. **Análisis cuantitativo:** Puntaje "Z" 64. **Conducta asociada:** Actitud adecuada, durante la copia de los modelos, sin ningún comentario. **Tiempo:** 5 minutos. **Colaboración:** A.

En la intoxicación. Análisis cualitativo: Distorsión en la fig. 3. Simplificación en la fig. 5. Omisiones. Temblor. Desunión y rebasamiento de líneas. Desplazamiento de los elementos de la fig. 7. Tendencia a la expansión en la fig. 8. Disposición desordenada de las figuras que se aglutinan en el centro de la hoja, superponiéndose unas con otras. **Análisis cuantitativo:** Puntaje "Z" 156. **Conducta asociada:** Grandes dificultades para realizar la tarea. Fracasa al intentar completar algunas de las figuras. Es necesario urgirlo constantemente a fin de que no abandone la labor. **Tiempo:** 3 minutos. **Colaboración:** C.

Sujeto Nº 9. 26 años, soltero, mestizo, leptosómico. Diagnóstico: Esquizofrenia hebefrénica.

Prueba preliminar. Análisis cualitativo: Acentuación y repaso de algu-

nos trazos. Perseveración. Asimetría. Temblor. Disposición ordenada de las figuras ocupando toda la hoja. **Análisis cuantitativo:** Puntaje "Z" 63. **Conducta asociada:** La prueba se realiza sin comentarios y en forma adecuada. **Tiempo:** 8 minutos. **Colaboración:** A.

En la intoxicación. Análisis cualitativo: Perseveración en la fig. 2. Omisión en la fig. 3. Dificultad para mantener la horizontalidad. Asimetría. Solamente se han reproducido los cuatro primeros estímulos. **Análisis cuantitativo:** Puntaje "Z" 101. **Conducta asociada:** Gran incapacidad para proceder a la tarea; luego de urgirlo se consigue que copie tres figuras para después abandonarla. **Tiempo:** 3 minutos. **Colaboración:** D.

Sujeto N° 10. 64 años, soltero, mestizo, leptosómico. Diagnóstico: Psicosis maniaco-depresiva. Manía crónica.

Prueba preliminar. Análisis cualitativo: Fragmentación de la fig. 8. Simplificación en la fig. 2. Perseveración en la fig. 3. Omisiones en la fig. 7. Incoordinación puesta de manifiesto en rebasamiento de líneas. Desuniones. Asimetría. Intentos. Distribución ordenada de las figuras ocupando toda la hoja. **Análisis cuantitativo:** Puntaje "Z" 146. **Conducta asociada:** Durante la copia de los modelos hace diversos comentarios acerca de cada uno de ellos. No demuestra interés activo en la tarea, distraible, entrometido. **Tiempo:** 10 minutos. **Colaboración:** B.

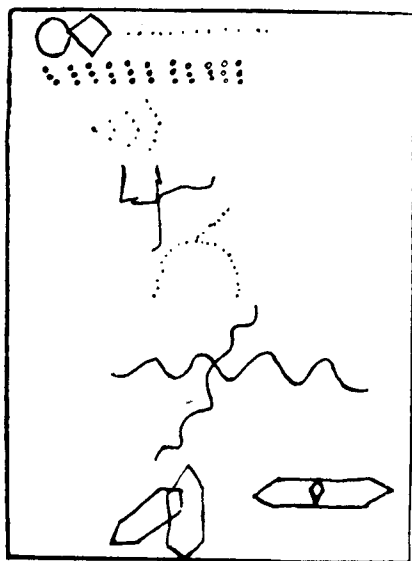
En la intoxicación. Análisis cualitativo: Distorsión. Elaboración en las figs. A y 7. Omisiones. Perseveración. Intentos infructuosos en la fig. 5. Acentuación marcada de los trazos. Desplazamiento y rotación de elementos y figuras (4, 7 y 8). Simplificación. Incoordinación dada por líneas rotas, desuniones y asimetría. Distribución desordenada de las figuras ocupando toda la hoja con superposiciones y tendencia a la expansión. **Análisis cuantitativo:** Puntaje "Z" 190. **Conducta asociada:** Sumamente distraible. Es necesario urgirlo continuamente para que persevere en la labor mostrándose cansado y molesto frente a las exigencias. **Tiempo:** 17 minutos. **Colaboración:** D.

Sujeto N° 11. 40 años, casado, mestizo, leptosómico. Diagnóstico: Psicosis mixta.

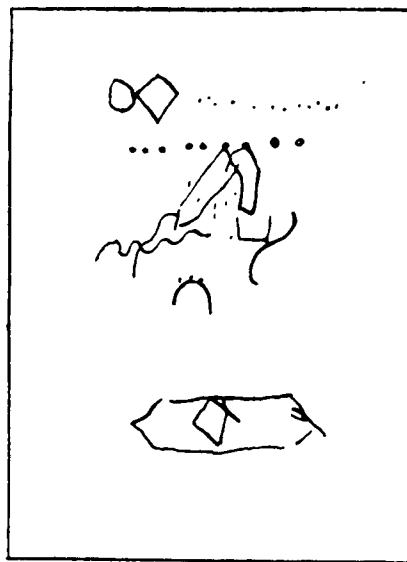
Prueba preliminar. Análisis cualitativo: Fragmentación de la fig. A. Asimetría en la fig. 3. Desproporción de los elementos en la fig. 7. Incoordinación discreta por falla en la unión de las líneas en las figs. 4 y 8. Temblor. Disposición ordenada de las figuras ocupando 3/4 de la hoja. **Análisis cuantitativo:** Puntaje "Z" 65. **Conducta asociada:** Gustoso se somete a la prueba, dibujando con atención y adoptando al final una actitud crítica frente a las desviaciones producidas. **Tiempo:** 17 minutos. **Colaboración:** A.

En la intoxicación. Análisis cualitativo: Fragmentación de las figs. A y 4. Simplificación de la fig. 5. Perseveración en la fig. 1 en cuyo lugar repite la fig. A. Primitivización. Distorsión de la fig. 7. Elaboración a partir del estímulo en la fig. 1. Grandes omisiones por incapacidad para proseguir la copia de los dibujos. Distribución desordenada con tendencia a

SUJETO Nº 8

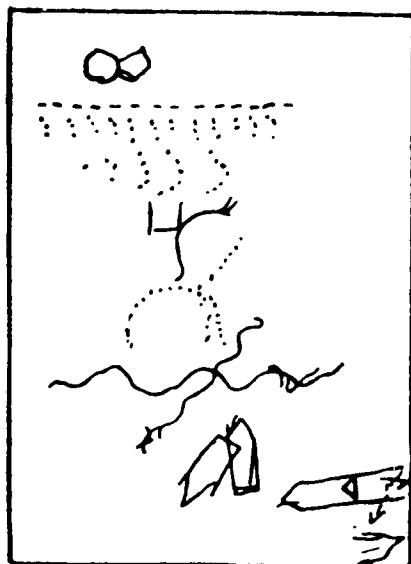


Antes

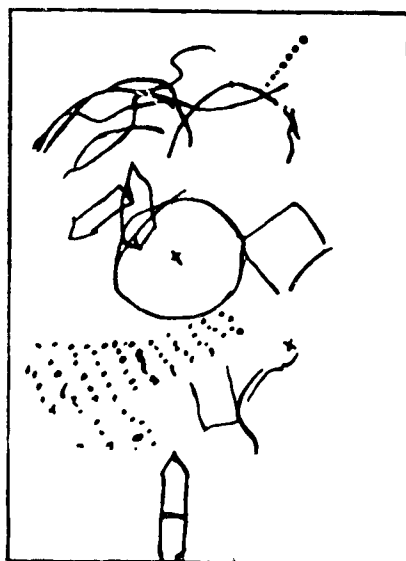


Durante

SUJETO Nº 10



Antes



Durante

aglomerar las figuras en el cuadrante inferior izquierdo de la hoja superponiendo una a otra. **Análisis cuantitativo.** Puntaje "Z" 171. **Conducta asociada:** Quejumbroso, se desenvuelve con gran dificultad. A pesar de instarlo continuamente no completa las figuras. **Tiempo:** 10 minutos. **Colaboración:** C.

Sujeto Nº 12. 34 años, soltera, mestiza, leptosómica. Diagnóstico: Esquizofrenia paranoide.

Prueba preliminar. **Análisis cualitativo:** Repaso de algunos elementos. Disposición ordenada de las figuras con variaciones en el tamaño de las mismas. **Análisis cuantitativo:** Puntaje "Z" 64. **Conducta asociada:** Indica que dada su poca afición por el dibujo teme no poder realizar la prueba con eficiencia. Demostrando gran prolijidad copia las figuras lentamente. **Tiempo:** 50 minutos. **Colaboración:** A.

En la intoxicación. **Análisis cualitativo:** Perseveración figs. 1 y 2. Asimetría en la fig. 8. Temblor y desuniones en la fig. 7. Simplificación en la fig. 6. Distorsión de la fig. 2. **Análisis cuantitativo:** Puntaje "Z" 90. **Conducta asociada:** Se queja de mareos y de dificultad para dibujar. Se le nota cansada, ejecutando los trazos con desgano. **Tiempo:** 5 minutos. **Colaboración:** C.

Resultados

Análisis cualitativo. Para una mejor exposición de los resultados hemos confeccionado el cuadro Nº 1 en el cual se consignan las diferentes desviaciones calificadas. Las hemos agrupado de modo tal, que la zona izquierda comprende aquéllas que se presentan con cierta frecuencia en las pruebas de psicóticos y sujetos afectados por síndromes orgánico-cerebrales, y que reflejarían alteraciones básicas en la percepción de la forma. La zona central involucra las desviaciones atribuibles en mayor grado a trastornos motores; y finalmente la zona derecha, las alteraciones que expresan fallas en la orientación espacial.

Los casilleros horizontales corresponden a cada uno de los sujetos de la experiencia, y en ellos se analiza en forma comparativa las pruebas preliminar y la realizada durante la intoxicación.

A simple vista se aprecia que en las pruebas preliminares de los sujetos normales, las desviaciones son mínimas, asentando de preferencia en las zonas central y derecha; en cambio durante la intoxicación, aparecen evidentes alteraciones motoras y de la orientación espacial y sólo en un caso figura un trastorno atribuible a deficiente percepción de la forma, pero que en realidad se debió a incapacidad para completar la figura por inhibición notable.

GRÁFICO N.º 1

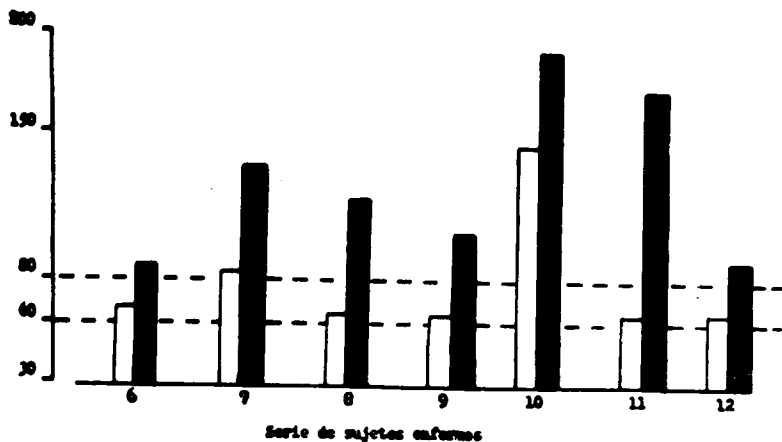
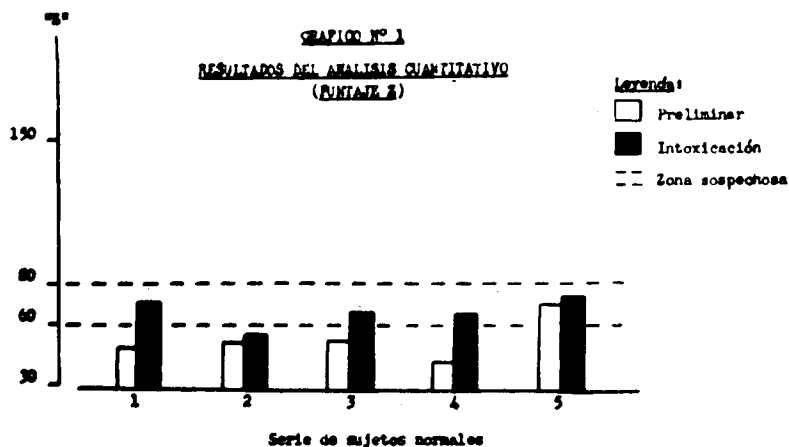
RESULTADOS DEL ANÁLISIS CUALITATIVO

Sujetos	Prueba	Elaboración	Fragmentación	Distorsión	Omisiones	Perseveración	Primitivización	Simplificación	Desproporción elementos	Asimetría	Rebasamiento	Desunión	Intentos	Ámbulos	Rotación	Desplaz. elem.	Expansión	Compresión	Superposición	Desorden	DIAGNÓSTICO
1	P I								+	+	+	+		+			+				Norm.
2	P I									+	+	+		+		+					Norm.
3	P I								+	+	+					+			+		Norm.
4	P I				+				+	+	+	+		+			+	+		+	Norm.
5	P I										++			+			+	+			Norm.
6	P I		+		++		+			+	+	+	+	+		+			+	+	E.P.
7	P I		++	++	+	+	+	++	+	+	+	+	++	+	+			+		++	E.C.
8	P I			+	++			+		+	+	+	+	+		+	+		+	+	E.C.P.
9	P I					+	+			+	+			+							E.E.
10	P I	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	++		+	+	P.M.B.
11	P I	+	++	+	+	+	+	+	+	+		+		+				+	+	+	P.M.
12	P I			+		+	+	+		+		+	+	+							E.P.

En las pruebas preliminares de los enfermos existen alteraciones en las tres zonas del cuadro, y durante la intoxicación aquéllas se intensifican, apareciendo otras nuevas con ligero predominio de la zona izquierda sobre la central en algunos casos.

Análisis cuantitativo. Los resultados se exponen en un histograma (Gráfico N.º 1) cuyo eje vertical corresponde al puntaje "Z" y en el eje horizontal están representados los sujetos de la experiencia. En cada uno de éstos, la columna clara indica el resultado de la prueba preliminar; y

la oscura, el de la prueba durante la intoxicación. Entre las cifras 60 y 80 está comprendida la zona que PASCAL y SUTTELL han denominado "sospechosa"; por debajo y por encima de ésta se encuentran las zonas normal y patológica, respectivamente.



De la simple observación puede inferirse que de los sujetos normales, en la prueba preliminar, 4 han alcanzado puntaje dentro de la zona normal y 1 se encuentra en la zona "sospechosa". Durante la intoxicación 4 se hallan en esta última zona.

En la serie de sujetos enfermos, 5 alcanzaron la zona "sospechosa" en la prueba preliminar y 2 la zona patológica. Durante la intoxicación todos obtuvieron puntaje patológico.

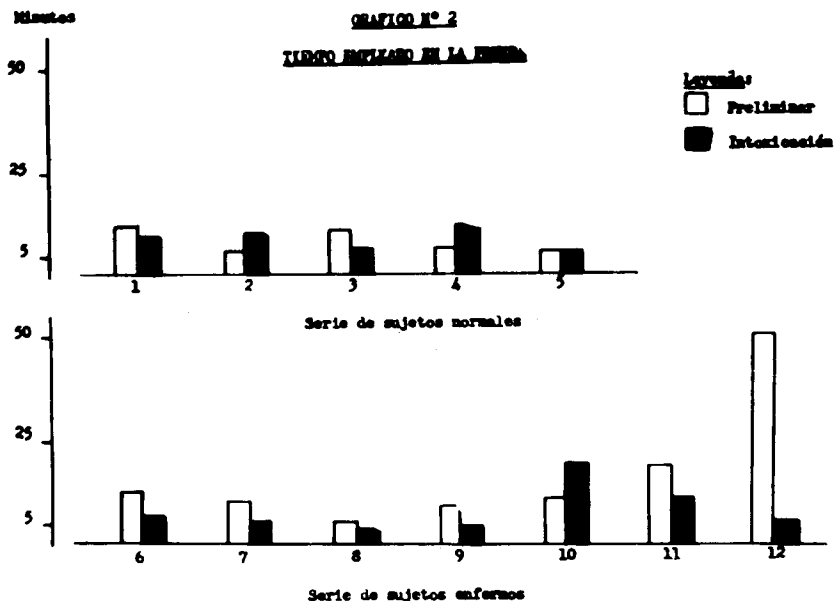
Conducta asociada. En las pruebas preliminares, todos los sujetos aceptaron la tarea de buen grado realizándola con atención e interés variables; completando todos los dibujos. En ningún caso se presentó cansancio objetivable o expresado verbalmente. Cuando se produjeron comentarios, éstos estuvieron en relación con asociaciones a partir de los estímulos o acerca de la buena o deficiente reproducción conseguida.

Durante la intoxicación pudo advertirse cierta actitud de desgano ante la solicitud para la copia de los modelos, que en algunos casos (sujetos 4 y 9) llegó al rechazo o al abandono de la tarea. Durante la misma se les notaba ansiosos, a veces temblorosos, decaídos y con poco o ningún entusiasmo para trabajar. Se quejaban de cansancio, resaltando algunas veces su asombro por esta sensación frente a una labor que fué considerada "ridícula" por algunos. En la mayoría de los casos era necesario estimularlos para mantener su atención y concentración en la labor. En varias oportunidades fué posible observar dificultad para la acción; hacían esfuerzos para aprehender los modelos, tenían que contar cuidadosamente los elementos de algunas figuras antes de poder precisarlas nítidamente.

El sentimiento de incapacidad para conseguir una buena reproducción fué declarado en varias oportunidades, y en los enfermos produjo perplejidad. Solicitaron a veces elementos de ayuda o hicieron intentos de coger algún objeto cercano con este fin, teniéndose que disuadirlos. Otras veces fué el malestar que impedía un buen desempeño o la interferencia de fenómenos pseudo-perceptivos; pero aún cuando tuvieron noción de su rendimiento deficiente, no se esforzaron en mejorar la ejecución y sobre todo en los enfermos pareció que no se percataron de sus errores y anomalías. En una oportunidad (sujeto N° 6) se advirtió la incapacidad para reconocer un estímulo, al variarlo de posición, denotando con ello la aprehensión concreta del mismo.

Tiempo empleado en la prueba. Los resultados se exponen en el gráfico N° 2, en el cual el eje vertical corresponde al tiempo expresado en

minutos mientras que en el eje horizontal están representados los sujetos de la experiencia. Las columnas claras y las oscuras indican las pruebas preliminar y durante la intoxicación, respectivamente.



Las cifras extremas fueron 5 y 50 minutos en la prueba preliminar, y 3 y 17 minutos durante la intoxicación, observándose que las variaciones han sido mayores en la serie de sujetos enfermos en ambas oportunidades. La duración de la prueba disminuyó en la intoxicación en 2 sujetos normales, en 2 aumentó, y en 1 se mantuvo igual. En la serie de sujetos enfermos disminuyó en 6, y aumentó en 1 caso.

Grado de colaboración. En la prueba preliminar, 9 sujetos obtuvieron el calificativo "A", expresión de "interés activo y esfuerzo máximo" y 3 sujetos el "B" que indica "buena cooperación y esfuerzo verdadero, mas no debido a interés primaria en la prueba".

En la intoxicación, 4 sujetos alcanzaron el calificativo "B"; 5 sujetos el "C" por "aceptar la situación sin verdadero interés desplegando esfuerzo superficial o espasmódico, necesitando ser urgidos" y 3 sujetos el calificativo "D" al "resistirse a colaborar y necesitar ser urgidos grandemente para obtener algún resultado". Conviene resaltar que la disminución en el grado

de colaboración fué más notoria en la serie de enfermos, como puede apreciarse en el cuadro N° 2.

CUADRO N° 2

GRADO DE COLABORACION

	Sujetos	Preliminar	Intoxicación
(Normales)			
	N° 1	A	B
	N° 2	A	B
	N° 3	A	B
	N° 4	A	D
	N° 5	B	B
(Enfermos)			
	N° 6	A	C
	N° 7	B	C
	N° 8	A	C
	N° 9	A	D
	N° 10	B	D
	N° 11	A	C
	N° 12	A	C

Discusión

Los resultados obtenidos en el análisis cualitativo merecen algunas reflexiones. Según F. HALPERN, con finalidad diagnóstica, es necesario relacionar las alteraciones en la percepción de la forma — pasibles de producirse en las pruebas de psicóticos y pacientes orgánico-cerebrales — con las desviaciones atribuibles a trastornos motores propiamente dichos. Cuando al lado de alguna de las primeras existen abundantes fallas motoras, habría que inclinarse por un síndrome orgánico-cerebral; en cambio cuando las segundas son mínimas o están ausentes, cabría pensar en psicosis, especialmente esquizofrenia.

Las diferencias producidas al comparar las dos pruebas de cada sujeto tienen importancia pues sugieren dos tipos de respuesta frente a la acción de la droga; una que reflejaría alteraciones en la reproducción por deficiencias motoras, y otra en relación con la aparición de elementos francamente patológicos, o su acentuación en el caso de existir previamente. En la serie de normales las diferencias están dadas únicamente por el primer tipo de alteraciones y en la serie de enfermos por las dos. Quizás podríamos asimilar estos resultados a la hipótesis que sos-

tienen B. CALLIERI y M. RAVETTA en el sentido que la LSD 25 produce un cuadro del tipo de la reacción exógena, común a todos los sujetos lisergizados, pero que ejerce acción "psicotizante" acentuando los síntomas o poniéndolos de manifiesto, en los enfermos. En este mismo sentido W. A. STOLL utilizando el test de Rorschach encontró "un síndrome psico-orgánico de reacción exógena y elementos esquizofreniformes" en los sujetos estudiados por él.

Creemos que los resultados de la calificación cuantitativa marchan paralelamente con los del análisis cualitativo. Entre los puntajes obtenidos en la prueba preliminar y los alcanzados durante la intoxicación, se han producido variaciones evidentes, siendo sumamente sugestivo que los sujetos normales no alcanzaran valores patológicos deteniéndose en la zona "sospechosa" que según G. PASCAL y B. SUTTELL, correspondería a "aquellos sujetos que podrían necesitar atención psiquiátrica"; mientras que todos los pacientes transpusieron dicha zona, alcanzando calificativos francamente patológicos; lo cual indirectamente reforzaría la hipótesis de un efecto distinto en normales y enfermos, toda vez que los resultados cuantitativos mayores dependerían de la aparición de aquellas alteraciones que por su categoría singular se les adjudica puntajes más elevados.

Los rasgos predominantes de la conducta asociada durante la intoxicación sugieren un estado especial, en el cual intervendrían varios factores : personal, situacional y de la droga misma, según sostiene A. HOFFER. Este estado tendría repercusión directa en el rendimiento general en la prueba de Bender. La falta de interés, el rechazo y el abandono de la tarea, que se presentaron en algunas oportunidades, encuentran su expresión objetiva en la disminución del grado de colaboración en la escala de D. SHAKOW, lo que fué la regla en todos los sujetos. En el mismo sentido nos parece que debe interpretarse el menor tiempo empleado en la ejecución de la prueba bajo la acción de la droga, si suponemos que la tarea representó en la mayoría de los casos una situación desagradable, de la cual el sujeto trataba de liberarse rápidamente, procurando quizás un "ahorro" de energía, sin importarle la calidad de su rendimiento. En cuanto a la variabilidad en los tiempos de ejecución, notable sobre todo en la serie de enfermos, nosotros habíamos comprobado ya este hecho al estudiar en forma comparativa un grupo de esquizofrénicos con otro de sujetos aparentemente sanos.

A nuestro modo de ver, el aspecto más interesante que hemos podido observar es el referente a la discordancia entre el querer de los sujetos y

el resultado obtenido en la ejecución de los dibujos, que evidenciaría una falla en la intencionalidad. J. MARIÁTEGUI ha señalado acertadamente este trastorno, al estudiar desde el punto de vista fenomenológico, entre otras, las alteraciones de la esfera de la voluntad y del pensamiento, utilizando la prueba de K. Zucker, precisando conceptos enunciados por A. M. BECKER, J. DELAY y otros.

La dificultad para la aprehensión correcta de los estímulos y en el proceso de resíntesis, que en determinadas ocasiones produjo distorsiones; la desviación de la consigna, la inhibición, el esfuerzo grande que algunos de nuestros sujetos referían al realizar su labor, hecho sobre el cual varios autores llamaran la atención; y la incapacidad para obtener una reproducción correcta, acompañada de reacciones de sorpresa o perplejidad según los casos, traducirían esta falla básica y general en la dinámica del acto intencional, que igualmente explicaría muchas de las alteraciones motoras y del manejo del espacio, como producto de la mengua en la capacidad de control. No debemos olvidar sin embargo, que otros elementos como la ansiedad, el malestar físico y los fenómenos pseudoperceptivos conspiraron para el deficiente resultado obtenido.

Para terminar, creemos necesario continuar estudios de esta clase, que en conjunción con otros en diferentes aspectos, permitirán aclarar las incógnitas que aún subsisten en el dominio de la psiquiatría experimental.

Conclusiones

1. Se ha aplicado la prueba de Bender a 12 sujetos (5 normales y 7 psicóticos) intoxicados experimentalmente con la Dietilamida del ácido d-lisérgico (LSD 25).

2. Para la calificación se ha empleado el análisis cualitativo, de acuerdo con los conceptos de F. HALPERN; y el sistema cuantitativo de G. PASCAL y B. SUTTELL; anotándose además la conducta asociada, el tiempo utilizado y el grado de colaboración, durante la prueba.

3. Al estudiar comparativamente los resultados de cada prueba con los de otra preliminar, se han puesto en evidencia diferencias apreciables.

4. Se ha podido delimitar dos tipos de respuesta : uno que reflejaría perturbaciones más bien motoras; y otro, en relación con la aparición o acentuación de alteraciones en la percepción de la forma propiamente dicha.

5. Para explicar la respuesta diferente en los sujetos normales y en los enfermos, se sugiere posible compromiso del acto intencional visomotor.

Discusión. Dr. Almeida: Me agradaría saber si en la revisión de la literatura, el autor ha encontrado que esta prueba haya sido aplicada en sujetos intoxicados con mescalina y si las reacciones son semejantes a las que nos ha descrito. Como parece que el Bender permite hacer diagnóstico de síndrome orgánico y síndrome psicótico esquizomorfo, deseo saber también si en aquellos sujetos con esquizofrenia, sometidos a la acción de la LSD, el síndrome orgánico se hace evidente o únicamente se acentúan los rasgos esquizomorfos.

Dr. Majluf: Este trabajo merece un elogio considerable por el rigor con que ha sido llevado. Yo creo que la única reflexión que se podría hacer es en relación con la influencia del factor tiempo en la presentación de las láminas. En experimentos realizados para estudiar la ansiedad, se ha visto la influencia preminente del tiempo de exposición para la revelación de mayores trastornos; quizás las láminas han sido presentadas en tiempo menor y de no haber sucedido esto, las diferencias entre la prueba preliminar y la realizada durante la intoxicación hubiesen sido más notables. Me parece que muchos de los elementos encontrados, pudieran ser expresión de una reacción catastrófica como resultado del esfuerzo a que se ve obligado el sujeto bajo la acción tóxica de la droga. Asimismo, los cambios tan notables que provoca la LSD hacen pensar en trastornos más amplios de la personalidad y no solamente de la voluntad como parece ser la interpretación que da el autor.

Dr. A. Saavedra: Sería interesante saber qué tiempo ha mediado entre la inyección de la droga y la aplicación de la prueba, porque en un enfermo neurótico he observado que había un afán de comunicación, de expresarse, que se tradujo no solamente en la conversación con el médico, que se prolongó mucho tiempo, sino que durante la experiencia el sujeto escribía cuartilla tras cuartilla en relación con sus vivencias.

Dr. Aliaga: Felicito al doctor Bambarén por el interesante trabajo que ha presentado. Desearía saber por qué no se aplicó la prueba después de la intoxicación, a fin de observar los cambios que seguramente se producen pasada la acción tóxica. Igualmente quisiera saber si esta prueba ha sido aplicada en niños.

Dr. C. Saavedra S.: Quisiera preguntar si el autor va a proseguir estas experiencias, en cuyo caso le sugiero el empleo del azacyclonol que como sabemos es antagónico en sus efectos a la LSD; de esta manera se podría complementar el estudio que nos brindó el doctor Alfredo Saavedra referente a la posibilidad de utilizar esta droga para diferenciar las psicosis sintomáticas de las psicosis endógenas.

Dr. Sánchez: El diagnóstico de los trastornos orgánicos ofrece dificultades. En la práctica he utilizado el Rorschach que es una prueba difícil y morosa. Creo que sería muy ventajoso si la prueba de Bender, que es de fácil aplicación, nos ayudara en el diagnóstico de cuadros orgánicos.

Dr. Carrillo: El autor nos ha enseñado a trabajar con método y crítica fina. Me permito invitarlo a realizar esta prueba en el momento que los sujetos con tratamiento de insulina, recuperan la conciencia al interrumpir-

se el coma. Así mismo en los sujetos sometidos a tratamiento de electrochoque. Conjuntamente sería muy interesante si se hiciera un estudio comparativo empleando la prueba de Wartegg, lo cual contribuiría a darle mayor crédito a la prueba de Bender en el sentido de si es o no realmente un elemento decisivo en el diagnóstico de los trastornos orgánicos cerebrales.

Dr. Bambarén V. : Al doctor Almeida debemos recordarle que el único trabajo similar al que hemos presentado se ha realizado, conforme lo señalamos en la lectura del tema, utilizando LSD y mescalina. Los autores desgraciadamente no han analizado las diversas alteraciones producidas, pero se refieren a que las reacciones han sido semejantes. El cuadro correspondiente al análisis cualitativo, indica que la acentuación de los elementos orgánicos se ha producido en los sujetos sanos y en los esquizofrénicos; que esta sea una respuesta constante, no podemos decirlo, porque la casuística es pequeña y por eso hablábamos de que quizás hubiera una respuesta genérica en los sujetos enfermos y sanos. El doctor Majluf refiriéndose a la intervención del factor ansiedad, quiere interpretar los resultados obtenidos en algunos casos como expresión de reacción catastrófica. El cuadro de los tiempos empleados en la prueba, indica en unos casos aumento y en otros disminución, comparando la prueba preliminar con la realizada durante la intoxicación. En cuanto al tiempo de exposición de las láminas hemos seguido los lineamientos clásicos, esperando que el sujeto declare que ha terminado o que devuelva la lámina. Si bien es cierto que la ansiedad estuvo presente en casi todos los sujetos de la experiencia, nos parece que en ningún caso se presentaron las manifestaciones clásicas de la reacción catastrófica, que se observa también en los enfermos orgánicos, ante la imposibilidad de realizar una tarea que se les solicita. Nos hemos referido a que existe trastorno en la esfera de la voluntad, simplemente para destacarlo como uno de los más notables, y con el fin de corroborar lo señalado por Mariátegui, pues nos parece que esta es una contribución original y conviene señalar este aporte nacional dentro de la abundante bibliografía sobre el tema. Al doctor Saavedra debemos decirle que la prueba se aplicaba durante la intoxicación, en la fase del acmé, de acuerdo con los doctores Zambrano y Mariátegui que precisaban el momento más oportuno de acuerdo con la experiencia que poseían. Discrepamos en cuanto al afán de comunicación que dice haber observado, pues con los doctores Mariátegui y Zambrano hemos visto todo lo contrario; el conversar o realizar la prueba era considerado como una tarea que demandaba gran esfuerzo y producía cansancio "como el que debió sentir Dios en el séptimo día de la creación" al decir de uno de los sujetos de la experiencia. La pregunta del doctor Aliaga, en el sentido de por qué no se aplicó la prueba después de la intoxicación nos parece atinada. No lo hicimos por falta de tiempo, pero en un caso al realizar pruebas seriadas pudimos observar que se producía un retorno al rendimiento inicial. En niños tenemos poca experiencia; entre nosotros la doctora Jádith Calenzani es quien ha aplicado la prueba de Bender en niños. De acuerdo con la experiencia de Mariátegui, nos parece que el azacyclonol no modifica el cuadro producido con la LSD; por ello, contes-

tando al doctor C. Saavedra, creemos que tampoco se producirían variaciones en la prueba de Bender; de todos modos la sugerencia nos parece interesante. El doctor Sánchez se ha referido a un asunto muy importante al insinuar que sería de gran utilidad contar con una prueba más sencilla que el Rorschach para el diagnóstico de los síndromes orgánicos. En la actualidad sabemos que se están realizando estudios comparativos y parece que existe gran similitud en los resultados obtenidos con ambas pruebas, destacándose la ventaja de ser la de Bender de fácil aplicación y requerir poco tiempo. Agradecemos al doctor Carrillo sus frases de aliento y podemos indicarle que existen trabajos realizados utilizando la prueba de Bender en las circunstancias que él sugiere, como el de Orenstein y Schilder en el despertar del coma insulínico y el de Stainbrook y Luöwenbach después del electrochoque. En cuanto a la posibilidad de realizar un estudio comparativo con la prueba de Wartegg, lo hemos pensado alguna vez y esperamos poder culminar este deseo.

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

- ANONIMO : "La historia del LSD 25". *Triángulo*, 2 : 117-124, 1955. — BAMBAREN, C. : "La prueba de la "gestalt" de Bender en esquizofrénicos. Ts. de Br. Lima, Fac. de Med., 1956. — BENDER, L. : *A visual motor Gestalt test and its clinical use*. Ame. Orthopsychiat. Assoc., Res. Monog. N° 3, 1938. — BERLIN, L. ; GUTHRIE, T. ; WEIDER, A. ; GOODELL, H. ; WOLFF, H. : "Studies in human cerebral function : The effects of mescaline and lysergic acid on cerebral processes pertinent to creative activity". *J. Nerv. Ment. Dist.*, 122 : 487-491, 1955. — BLICKENSTORFER, E. : "Zum ätiologischen Problem der Psychosen von akutem exogenem Reaktions typus. Lysergsäure-diäthylamid, ein psychisch wirksamer toxischer Spurenstoff". *Arch. f. Psychtr. u. Z. Neurol.*, 188 : 226-236, 1952. — CALENZANI, J. : *Estudio de la maduración de la función visomotora en el niño normal mediante la Prueba de Bender*. Ts. de Br. Lima, Fac. de Med., 1956. — CALLIERI B., y RAVETTA, M. : "Effetti della dietilamide dell' acido lisergico sulla sintomatologia psichica de schizofrenici : studio psicopatologico". *Rass. Stud. Psychiat.*, 44 : 39-88, 1955. — CAMERON, E. : "Some relationships between excitement, depression and anxiety". *Am. J. Psychiat.*, 102 : 385-394, 1945. — DELAY, J. ; PICHOT, P. ; LAINE, B. ; PERSE, J. : "Les modifications de la personnalité produites par la diethylamide de l'acide lysergique (LSD 25). Etude par le test de Rorschach". *Ann. med-psychol.*, 112 : 1-13, 1954. — DELGADO, H. : "Psicología general y psicopatología de la percepción". *Actualid. méd. peru.* (Lima), 1 : N° 4, 1935. — DELGADO, H. : "Psicología general y psicopatología de la voluntad". *Rev. Neuropsiq.* (Lima), 2 : 1-61, 1939. — HALPERN, F. : "The Bender visual motor Gestalt test". En H. Anderson y G. Anderson : *Introduction to projective techniques*. New York, Prentice-Hall, Inc. 1952. pág. 324-340. — HOFFER, A. : "Experimental Pharmacodynamics and Psychobiology". *J. clin. exp. psychopat.*, 17 : 376-380, 1956. — KENNA, J. C. citado por E. W. ANDERSON y K. RAWNSLEY en "Clinical studies of Lysergic acid diethylamide". *Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie.*, 128 : 38-55, 1954. — MARIATFGUI, J. : "Psicopatología de la intoxicación experimental con la LSD. Estudio en normales y en esquizofrénicos". *Rev. Neuropsiquiat.*, 19 : 474-517, 1956. — MATEFI, L. : "Mescaline und Lysergsäure-diäthylamid-Rausch". *Conf. Neurol.*, 12 : 146-177, 1952. — PASCAL, G., y SUTTELL, B. : *The Bender-Gestalt test; its quantification and validity for*

adults. New York, Grune & Stratton, 1951. — REITMAN, F. : *Psychotic Art.*, New York, International Universities Press, Inc., 1951. — RINKEL, M. : "Experimentally induced Psychoses in man". En *Neuropharmacology*. New York, The Josiah Macy, Jr. Foundation, 1956. pág. 235-258. — SHAKOW, D. : *The nature of deterioration in schizophrenic conditions*. Nerv. Ment. Dis. Monog., Nº 70, New York, 1946. — STOLL, W. A. : "Rorschach-Versuche unter Lysergsäurediäthylamid-Wirkung". *Rorschachiana*, 1 : 249-270, 1952. — ZAMBRANO, M. : "*Fenomenología de la intoxicación experimental con la LSD 25 en la psicosis maniaco-depresiva*". Ts. de Br. Lima, Fac. de Med., 1956.