

## Diagnostico de lesión cerebral según la técnica de Koppitz, E.

FUENTE: PSIQUIATRIA.COM. 2007; 11(3)

**Roberto Valderrama.**

### Resumen

El Test Gestáltico visomotor de Bender, puede ser usado para realizar un análisis de tipo cualitativo mediante los indicadores de Lesión Cerebral según Koppitz van a ser una excelente herramienta para establecer la hipótesis de que exista una lesión cerebral o bien rechazarla el que haya lesión cerebral. Esta técnica es valida para niños que oscilan entre los 5 y 10 años de edad. Además se agregan los Indicadores de lesión cerebral para adolescentes y adultos según la técnica de Anderson y Anderson, 1963 y Bell, 1971.

### Abstract

The visomotor gestaltico of Bender can to be used to analyze the indicators of cerebral lesion with the technique of Koppitz goes to be an excellent instrument to establish the hypothesis that it exist a cerebral lesion or it reject that there is a cerebral lesion. This technique is valid for children that it oscillate between 5 and 10 years old. Moreover it is to add the indicators of cerebral lesion for adolescent and adult as Anderson and Anderson, 1963 and Bell, 1971.

### Sistema de diagnóstico de lesión cerebral, según Koppitz

El Test Gestáltico Bender tiene un considerable valor para poder realizar un diagnóstico de la posible existencia (hipótesis) de una perturbación neurológica; el presente sistema, abarca a infantes de los cinco años a los diez años. Esto esta implicando, el que se recomienda la realización de una evaluación completa del desempeño del paciente en el Test Bender; la cual, debe incluir los siguientes puntos a tomar en cuenta:

Las conductas observadas en los infantes que presentan una posible lesión cerebral son las siguientes:

- A) Tiempo excesivo para terminar el test; es decir, más de 30 minutos o bien excesivamente poco tiempo, menos de 4 minutos.
- B) Trazan la figura con el dedo antes de dibujarla.
- C) Ponen el dedo en cada parte de la tarjeta mientras la copia.
- D) Trabajan de memoria; es decir, mirando una sola vez la tarjeta.
- E) Rotan la tarjeta y el papel y la copian rotada, volviendo el papel a su posición original al terminar.
- F) Cuenta varias veces los puntos, líneas sinusoidales y otros elementos de los ítems sin lograr la seguridad del número correcto.
- G) Dibujos y actos impulsivos: apresurados, borrar y corregir con mucho esfuerzo.
- H) Frustración e insatisfacción con sus logros.

Existen dos variantes en cuanto a la conducta observada en infantes con la posibilidad de lesión cerebral.

I) Tipo I: Si presenta los incisos b, c, d, y e. Presenta el individuo que posiblemente tienen una lesión neurológica y; por lo tanto, presentan necesidades de compensar su déficit perceptual

II) Tipo II: Si presenta los incisos a, b, g, y h. Presenta en personas que quieren lograr el perfeccionismo, y compulsión que no tienen necesariamente una lesión cerebral; sino, más bien van a reflejar una actitud de índole emocional que se da en infantes con algún problema emocional. Sin embargo, se puede llegar a presentar en

infantes con posible lesión cerebral. En dicho caso, los infantes que presentan lesión cerebral, con características del tipo II, adoptan ésta conducta como defensa contra la impulsividad; pero, a diferencia de los niños que no presentan lesión cerebral su conducta se manifiesta por una exacerbación tal como: el excederse en el tiempo, cuentan varias veces los puntos, sin estar seguros, etc.

De lo anteriormente expuesto, Koppitz, 1964 llegó a la conclusión que los infantes que padecen de lesión cerebral van a seguir el mismo patrón de crecimiento y evolución que los infantes que no presentan lesión cerebral; aunque, la diferencia va a estribar en que su forma de trabajo es a un ritmo más lento y disparejo; es decir, se va a presentar una disfunción en su capacidad de integrar la conducta y/o su mecanismo de control. Por ende; se puede inferir que su percepción se ve alterada funcionando de modo incompleto o bien distorsionado. Las actitudes hacia sí mismo y hacia los demás y las reacciones ante los estímulos externos e internos son parecidas a los infantes normales.

Como anteriormente se menciona no basta con las conductas observadas en la aplicación del Test Bender; anteriormente mencionados sino, que se necesitan calificar ciertos puntos a tomar en cuenta para determinar, si se puede establecer la hipótesis de lesión cerebral, según la técnica de Koppitz, 1964, los cuales, son los siguientes:

- 1) Puntuar el protocolo aplicando la Escala de Maduración Infantil, de acuerdo al método de Koppitz y hacer la evaluación de dicho puntaje total. El cual, obviamente debe salir la edad de maduración visomotora muy por debajo de su edad cronológica.
- 2) Un análisis detallado de las desviaciones individuales, para así determinar su significación diagnóstica. Ver más adelante los indicadores de lesión cerebral. Los cuales, se revisara de forma minuciosa.
- 3) Evaluación de la cantidad de espacio que emplea en el protocolo el infante
- 4) Averiguación si el infante se da cuenta de sus errores que presenta en la realización de sus copia – dibujos. Y solamente, en caso necesario hacerle dibujar nuevamente algunas de las figuras del presente test.

Solamente si hay resultados positivos en varias de las áreas anteriormente expuestas el psicólogo esta en condiciones de hacer un diagnóstico provisorio de establecer la hipótesis de lesión cerebral o daño neurológico. Hay que tener una extremada precaución con hacer inferencias a partir de cualquier signo diagnóstico de forma aislada. Todos los diagnósticos de lesión cerebral basados en el test Bender, deben ser considerados siempre en forma de HIPÓTESIS, que luego hay que verificar o más bien aceptar o rechazar por medio de otras fuentes; dentro de ellos, se usan, los siguientes: . Mediante confrontarla con datos de la historia clínica; la aplicación de otros tests (batería de test; tales como el HTP, Rorchach, la figura humana, según Koppitz); examen medico, examen neurológico( EEG, tomografía axial computarizada), examen neuropsicológico (modelo de Luria).

## **Indicadores de Lesión Cerebral en niños de 5 a 10 años, según el Método de Koppitz, 1964**

### Adición u omisión de ángulos

Figura A – significativamente\* más a menudo en los niños con Lesión Cerebral (LC). Presente en todas las edades. Figura 7 – Común en LC y no lesión cerebral (NL), aunque más frecuente en LC en todas las edades; ningún LC dibujo ángulos correctos antes de los 8 años de edad cronológica. Figura 8- Común en LC y NL hasta los 6 años. Empero, es significativo\* para LC posteriormente a esa edad cronológica.

### Sustitución de curvas por ángulos

Figura 6 – Común en LC y NL; empero, se da significativamente\* más a menudo en LC en todas los niveles de edad. Todos los infantes con LC dibujaron ángulos hasta los siete años de edad cronológica.

### Sustitución de curvas por líneas rectas

Figura 6 – es raro, pero altamente significativa\*\* de LC cuando está presente.

### Desproporción de las partes

Cuando menos una de las dos figuras debe ser al menos 1/3 mayor que la otra.

Figura A. Común en LC y NL hasta los seis años, significativo\* de LC a partir de esa edad cronológica. Figura 7 – Común en LC y NL hasta los siete años, significativo\* de LC a partir de esta edad cronológica.

### Sustitución de cinco puntos por círculos

Se define al círculo como un espacio abierto rodeado total o casi completamente por una línea. Los puntos agrandados o círculos parcialmente rellenos, rayas y curvas no se va a puntuar. En caso de duda no hay que computar. Puntos agrandados o círculos parcialmente llenados no se les va a considerar como círculos para la puntuación del presente ítem.

Figura 1 – Presente en LC y NL, pero significativamente\* más a menudo en LC en todas las edades. Figura 3 – Presente en LC y en NL hasta los seis años, significativa\* de LC a partir de esa edad cronológica. Figura 5 – Presente en LC y NL hasta los ocho años, significativa\* de LC a partir de esa edad cronológica.

### Rotación del dibujo en 45 grados o más

Para fines del presente manual, se va a tomar a la Rotación de la siguiente forma: Se va a referir a cuando la figura o de cualquier parte de la misma es rotada en por lo menos 45 grados o más.

Figuras 1, 4 y 8 – Altamente significativo\*\* de LC en todas las edades. Figuras A y 5 – Significativa\* de LC en todas las edades. Figura 7 – Presente en LC y NL hasta los seis años, altamente significativa\*\* de LC a partir de esa edad cronológica. Figura 3 – Presente en LC y NL hasta los siete años, altamente significativa\*\* de LC a partir de esa edad cronológica. Figura 2 – Presente en LC y NL hasta los ocho años significativa\* de LC a partir de esta edad cronológica.

Koppitz, 1980; ha desarrollado el siguiente método estándar para la administración del Test de Bender, que parece reducir el número de rotaciones que no son significativas de lesión cerebral que van a aparecer en los protocolos del Test de Bender de los infante que no tienen lesión cerebral.

Koppitz, 1980; ha desarrollado el siguiente método estándar para la administración del Test de Bender, para reducir el número de rotaciones que aparecen en los protocolos del Test de Bender de los infantes normales; es decir, que no sufren la posibilidad de lesión cerebral (Koppitz, 1980, páginas 36 y 37):

1. "Coloque la hoja en posición vertical delante del infante. Permita que el infante ajuste el ángulo de inclinación de la hoja, según su propia conveniencia, siempre que el eje mayor del papel este más cerca de la vertical que de la horizontal. La hoja no tiene que estar colocado en ángulo recto con el borde de la mesa. Los infantes zurdos a menudo dibujan mejor si la hoja está colocada con un ligero ángulo.
2. Después de que la hoja del dibujo haya sido colocada, alinee la tarjeta estímulo horizontalmente con el borde superior de la hoja.
3. Deje que el infante coja y manipule la tarjeta estímulo, si lo desea, pero insista en que la tarjeta sea colocada de nuevo en la posición inicial. No permita que los infantes copien una figura a partir de una tarjeta rotada. Si es necesario, insista en que usted (el psicólogo), quiere que los infantes copien la figura exactamente en la forma en que se la presentó en el primer momento.
4. Si los infantes insisten en rotar la tarjeta estímulo o girar la hoja mientras copian una figura, déjeles hacerlo. Pero una vez que la figura ha sido dibujada, ponga de nuevo la hoja en su posición inicial. De esta forma, los infantes empiezan a copiar cada figura con la hoja y la tarjeta estímulo en la misma posición. Si se da completa libertad para girar las tarjetas estímulo y/o la hoja, un infante puede variar la posición de la hoja, prácticamente para cada uno de los dibujos de las figuras. Es extremadamente importante anotar cuándo un infante gira la hoja, de esta forma el psicólogo podrá decir más tarde si una figura rotada en un registro del Test de Bender fue realmente dibujada boca abajo o rotada, o si la hoja fue girado y la figura fue dibujada correctamente".

"Algunos infantes rotan solamente la figura 3. En tales circunstancias, Koppitz, 1980 acostumbra a preguntar al infante a qué se parece el dibujo. Casi invariablemente la respuesta será << Es un árbol de Navidad, suelen ser como esto>>, el dibujo apuntando hacia arriba. De hecho, algunos infantes al ver la figura 3 mencionan espontáneamente que esto es un árbol de Navidad y giran automáticamente la tarjeta hacia la posición correcta. De este modo, los infantes pequeños tienden a responder al contenido percibido en la figura y que intentan copiarla tal como ellos creen que debe ser. Después de todo, cuando menos todo el mundo occidental sabe que un árbol de Navidad es imaginado y siempre esta en posición vertical" (Koppitz, 1980, páginas 38).

"En lo referente a la figura 5 en ocasiones se da el mismo proceso. Los infantes que rotan solamente la figura 5 dicen a menudo que es <<una Y boca abajo>>. Estos no rotan la figura; al contrario, los infantes pequeños están convencidos de que el tonto psicólogo a quien no se le ocurrió nada mejor que colocar la Y boca abajo. Por

consiguiente, cuando copia la figura 5, el infante está solamente tratando de corregir el error del psicólogo. Obviamente, como es de esperar, no hay nada incorrecto en la percepción visual del infante". (Koppitz, 1980, páginas 38).

Cuando a los infantes que no rotan la figura 5 en sus protocolos del Test de Bender se les preguntó a qué se parecía la presente figura, respondieron que era <<un túnel con una chimenea, o en otras ocasiones, mencionaron que un tanque, o una silla, o un iglú, o algo parecido>>. Todas estas respuestas se referían a objetos que estaban <<correctamente orientados>> con referencia a la figura 5. (Koppitz, 1980, páginas 38).

Moeller, 1972; citado por Koppitz, 1980 realizó un interesante estudio con infantes cuyas edades oscilaban entre los 4 y 5 años. A los sujetos se les pidió que copiaran 11 figuras abstractas que habían sido consistentemente consideradas como <<boca arriba o boca abajo>>. Las rotaciones en los dibujos de los infantes ocurrían más frecuentemente cuando las figuras eran presentadas <<boca abajo>>, no cuando se les mostraba <<boca arriba>>. Cuando las figuras eran consideradas como teniendo escasa preferencia en estar boca arriba o boca abajo, entonces era muy raro que los infantes dibujaran la figura en posición rotada.

De acuerdo a la información empírica que existe, Koppitz, 1980 deduce que para el Test de Bender parece actuar el mismo principio. Esto implica que algunos infantes muy pequeños o que su pensamiento es muy concreto van a tener dificultades en la copia de las figuras abstractas del Test de Bender hasta que ponen una etiqueta verbal a las figuras. Entonces, de repente, las figuras ya no presentan ningún problema serio para ellos. La etiqueta que un infante da a una figura ya no va a presentar ningún problema serio para ellos, y de esa forma pueden realizar el dibujo. La etiqueta que un infante elige estará, desde luego influida por el dibujo en sí mismo. Así por ejemplo, un infante dijo que la figura 4 era <<una mesa boca abajo>> y <<pelo de niña>>. Por consecuencia, no percibió la figura como una Gestalt total, sino más bien como dos objetos diferentes y distintos; por ende, procedió entonces a dibujarlas como tales. Primero dibujó la mesa <<boca arriba>>, corrigiendo de este modo el error del psicólogo al colocar la mesa boca abajo. Posteriormente. Copio los pelos de niña a alguna distancia de la mesa. La mayoría de los infantes que no tuvieron necesidad de etiquetar las figuras o que no tuvieron en los dibujos nada más que figuras no tuvieron dificultad en copiarlos sin rotaciones o fragmentaciones.

"Cuando un infante le dice al psicólogo que la figura 3 es un <<árbol de Navidad>> o que la figura 5 es <<una Y boca abajo>>, se debe de dar una respuesta neutra; tal como: <<sí, resulta parecido, pero realmente no es más que un dibujo. Me gustaría que hicieras la figura exactamente como aparece en la tarjeta>>".(Koppitz, 1980, páginas 39). Cuando un infante vuelve entonces a dibujar la figura, normalmente lo hace sin rotación. Parecería; por consiguiente, que para este tipo de infantes las rotaciones en las figuras 3, 4 y 5 son debidas más a problemas en la conceptualización de las impresiones visuales que a dificultades en la percepción visuales. Los infantes pueden percibir las Gestalts correctamente; pero, necesitan interpretarlas en una forma concreta que concuerde con la extensión de su propia experiencia. No se halló a gusto con las figuras abstractas. Rock, 1974; citado por Koppitz, 1980 descubrió que la percepción de la forma incluye la asignación automática de un arriba; abajo; y lados de la forma. Los resultados del estudio de Rock; como se puede observar, van a concordar con los descubrimientos e inferencias de Koppitz, 1980: "la percepción de la forma, en general, parece basarse en los procesos cognoscitivos en una proporción mucho más amplia de lo que mantienen la mayoría de las teorías habituales" (Koppitz, 1980, página 39).

#### Integración de las partes no logradas

Se da cuando los elementos de la figura no se juntan o integran. Es decir; cada parte del dibujo es tomado como partes aisladas o independientes.

Figuras A y 4 – Significativo\* de LC en todas las edades. Figura 6 – Raro pero significativo\* de LC en todas las edades. Cuando esta presente. Figura 7 – Común en LC y en NL hasta los seis años, significativo\* de LC a partir de esta edad cronológica.

#### Omisión o adición de hilera de círculos

En lugar de hacer 3 hilera de círculos, el infante realiza 4 ó más hileras o bien realiza 2 o menos hileras. Figura 2 – Común en LC y en NL hasta los seis años, altamente significativo\*\* de LC a partir de esta edad cronológica.

#### Pérdida de la gestalt

Pérdida de la gestalt o dicho en otros términos pérdida de la figura. Es decir, la figura esta irreconocible.

Figura 3 – Presente en LC y en NL hasta los cinco años, significativo\* de LC a partir de esa edad. Figura 5 – Rara

y no diferencia entre LC y NL, en ninguna edad cronológica.

Serie de puntos sustituidos por una línea

Figuras 3 y 5 – Rara pero altamente significativa\*\* de LC en todas las edades.

Perseveración

Figuras 1, 2, y 6 – Común en LC y NL hasta los siete años, altamente significativo\*\* de LC a partir de esa edad. Para la figura 1. Se da cuando existen más de 15 puntos en una hilera

Para la figura 2. Se da cuando existen más de 14 columnas de círculos en una hilera Para la figura 6. Seis o más curvas sinuosidades completas en cualquiera de las dos direcciones.

Nota: es importante, tomar en cuenta la edad que se especifica en cada ítem, es significativo y solamente es valido a partir esa edad en adelante como indicativo de una posible lesión cerebral.

INTERPRETACIÓN DE LOS SIGNOS

\* = Significativo. Se da más a menudo, pero no exclusivamente en el grupo de Lesión Cerebral. \*\* = Altamente significativo. Se da casi exclusivamente en el grupo de Lesión Cerebral. LC = Lesionado cerebral NL = No lesionado cerebral

Item	Fig A	Fig 1	Fig 2	Fig 3	Fig 4	Fig 5	Fig 6	Fig 7	Fig 8
<b>Adición u omisión de ángulos</b>	+LC							+LC	+LCM 6
<b>Sustitución de curvas por ángulos</b>							+LC		
<b>Sustitución de curvas por líneas rectas</b>							+LC		
<b>Desproporción de las partes.</b>	LCMB							LCM 7	
<b>Sustitución de 5 puntos por círculos</b>		+LC		LCM 8		LCM 8	LCM 6		
<b>Rotación del dibujo en 45 grados</b>	LC	LC	LCM 8	LCM 7	LC		LC		LC
<b>Integración de las partes</b>	LC				LC			LCM 6	
<b>Omisión o adición de hilera de círculos</b>			LCM 6	LCM 5					
<b>Pérdida de la gestalt</b>				LC		LC			
<b>Serie de puntos sustituidos por una línea</b>				+LC		+LC			
<b>Perseveración</b>		LCM 7	LCM 7						

Tabla resumen de los indicadores de lesion cerebral, según Koppitz, 1964.

INTERPRETACIÓN DE LOS SIGNOS DE LA TABLA

LC = Lesión cerebral LCM = Lesión cerebral en mayores de... (Edad indicada con número) +LC = Más común en lesionados cerebrales que en normales.

Protocolo de vaciado para el Test de Bender – Koppitz

Indicadores de Lesión Cerebral.

Apellidos:

Nombres:

Año escolar:

Colegio:

Fecha de nacimiento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Edad: \_\_\_ años \_\_\_ meses

Fecha de evaluación: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Evaluador: \_\_\_\_\_

		Edad inicio CANNABIS		
		<14 años	15-17 años	>18 años
Edad	<17 años	144	63	8
inicio	18-25 años	132	183	92
HEROINA	>25 años	9	12	31

**Indicadores de lesión cerebral para adolescentes y adultos; según Anderson y Anderson, 1963; Bender 1969; y Bell, J. E, 1971**

Las manifestaciones van de acuerdo con la extensión del daño cerebral en cuestión.

1. Rotación parcial o total de la figura en 45 grados o más de la figura dibujada.
2. Vaguedad y bosquejo en la reproducción del dibujo.
3. Exclamaciones y comportamiento que demuestre impotencia, perplejidad e incompetencia.
4. Perseveración marcada.
5. Pérdida de la pormenorización en el dibujo de las figuras.
6. Fragmentación por perturbación perceptual y/o motora.
7. Dificultad en los ángulos; ya sea por adición u omisión de los mismos.
8. Condensación y simplificación
9. Amontonamiento, superposición de cinco o más figuras.
10. Tratamiento de la figura a nivel concreto.
11. Desplazamiento
12. Ejecución demasiado perfecta (trastorno orgánico comiciales)
13. Coordinación motora alterada, con presentación de temblor muy marcado.
14. Tamaño disminuido, casi exagerado.
15. Dificultad en el cruce de las figuras.

**Bibliografía**

Anderson y Anderson, 1963. Técnicas proyectivas del diagnóstico psicológico. Rialp. Madrid, España.

Bell, J. E, 1971. Técnicas proyectivas. Paidós, Buenos Aires

Bender, L, 1969. Test gestáltico visomotor. Paidós, Buenos Aires

Koppitz, E. M, 1964. El Test Gestáltico de Bender. Investigación y aplicación. Villassar de Mar. Barcelona, España

Koppitz, E. M, 1980. El test ggestaltico visomotor para niños. Biblioteca pedagógica Guadalupe. Buenos Aires, Argentina