

NEUROPSICOLOGIA

DIAGNOSTICO DE LOS TRASTORNOS DEL LENGUAJE: UN INSTRUMENTO PARA LA EVALUACION PSICOLINGUISTICA EN HISPANOPARLANTES

Idalme López Oliva

Centro de Neurociencias de Cuba

La evaluación del lenguaje en pacientes de habla hispana presenta con frecuencia dos dificultades. En primer lugar, los instrumentos más extendidos en la práctica clínica son traducciones de baterías diseñadas para el habla inglesa, sin tener en cuenta que las características de ambos idiomas difieren sustancialmente. En segundo lugar, dichos instrumentos no están guiados por modelos cognitivos acerca de cómo se produce el procesamiento del lenguaje.

Desde un punto de vista psicolingüístico se plantean como niveles fundamentales de codificación del lenguaje, el nivel lexical (palabras simples o aisladas), el nivel morfológico (formación de unas palabras a partir de otras, por derivación, composición, inflexión, etc) y el nivel de oraciones (expresa las proposiciones que transmiten aspectos de la estructura de los eventos en el mundo). Estos componentes fundamentales del sistema de procesamiento del lenguaje se identifican en tareas usuales que involucran el lenguaje, tales como la conversación (expresión oral), la comprensión auditiva, la lectura y la escritura.

La exploración psicolingüística permite realizar una descripción de los trastornos específicos que presenta un paciente en las diferentes representaciones lingüísticas (palabras simples, palabras compuestas o derivadas, oraciones), en relación con las tareas relacionadas con los principales componentes del sistema de procesamiento del lenguaje (habla, comprensión auditiva, lectura y escritura) guiada por un modelo cognitivo de dicho proceso.

El objetivo de este trabajo fue diseñar un instrumento para la evaluación psicolingüística del lenguaje en pacientes de habla hispana. Para ello realizamos una adaptación al español del procedimiento propuesto por D. Caplan (1993) para evaluar el lenguaje en inglés, teniendo en cuenta las características lingüísticas del español.

La batería está conformada por 27 tests y 2 subtests. Cada prueba contiene ítems de diferentes categorías y complejidad tanto estructural como gramatical. Los ítems varían en dificultad, de manera que se pueda obtener una medida de la extensión del daño en el procesamiento. Para evaluar la

integridad de los componentes del sistema de procesamiento del lenguaje, se emplean varias pruebas que evalúan las diferentes representaciones lingüísticas en cada uno de ellos, según se puede apreciar en la Tabla I.

El material de estimulación en cada caso (sílabas, palabras, figuras y oraciones) fue rigurosamente seleccionado teniendo en cuenta las características lingüísticas (frecuencia de uso, estructura silábica, longitud, etc.), así como las particularidades de la formación de las palabras y de las estructuras fonológicas, sintácticas y gramaticales del idioma español.

Las palabras empleadas fueron extraídas del Diccionario de Frecuencia de Uso de Palabras del Español en Adultos (DICFREC), con un corpus de 494911 palabras (26460 diferentes) y las sílabas, del Diccionario de Frecuencia de Uso de Sílabas del Español en Adultos (SILFREC) (López y Aubert, 1997), con un corpus de 96199 sílabas (1910 diferentes). En ambos casos se manipularon las variables frecuencia de uso y longitud, mientras que en las palabras se tuvo en cuenta además las variables concreitud, categoría semántica a que pertenece, homofonía, estructura silábica, longitud y clase gramatical, según fue necesario para el test donde se utilizó. En el nivel de formación de la palabra se tuvo en cuenta las características de la derivación, la inflexión y la composición en el español.

Los dibujos empleados fueron tomados de bancos de figuras cuyas características han sido estudiadas para nuestra población (Piñeiro et al, 1996), tales como el de Snodgrass (Snodgrass & Vanderwart, 1980) y el proveniente del Test de Vocabulario de Peabody (Peabody Picture Vocabulary Test). Se manipularon variables tales como nominabilidad, imageabilidad, familiaridad, concordancia y categoría semántica a que pertenece la palabra que denomina el dibujo. Fue necesario construir otras figuras *ad hoc*, en ellas fueron convenientemente estudiadas las variables pertinentes, según la prueba en que se emplearon.

TABLA I

Pruebas para evaluar los componentes del sistema de procesamiento del lenguaje, según las diferentes representaciones lingüísticas en cada uno de ellos.

	<i>Nivel de Palabra Aislada</i>	<i>Nivel de Formación de las Palabras</i>	<i>Nivel de Oraciones</i>
<i>Comprensión Auditiva</i>	1. Discriminación de Fonemas 2. Decisión Lexical Auditiva <i>Comprensión Auditiva de Palabras Aisladas</i> 3. Emparejamiento de Dibujos y Palabras 4. Elección Forzada y Verificación de Atributos 5. Juicio de Relaciones de Palabras Abstractas	6. Decisión Lexical Auditiva para Palabras Derivadas <i>Comprensión Auditiva de Palabras Derivadas</i> 7. Emparejamiento de Dibujos y Palabras Derivadas 8. Juicio de Relaciones de Palabras Derivadas	9a. Comprensión de Oraciones Constreñidas 9b. Comprensión Sintáctica
<i>Producción Oral</i>	10. Emparejamiento de Dibujos y Palabras 11. Repetición de Palabras y Pseudopalabras 12. Nominación de Dibujos	13. Producción de Palabras Derivadas	14. Producción de Oraciones
<i>Comprensión Escrita</i>	15. Decisión Lexical Escrita 16. Emparejamiento de Dibujos y Palabras 17. Elección Forzada y Verificación de Atributos 18. Juicio de Relaciones de Palabras Abstractas <i>Transcripción de Palabras Escritas a Forma Hablada</i> 19. Lectura Oral	20. Decisión Lexical Escrita para Palabras Derivadas <i>Comprensión de Palabras Derivadas Escritas</i> 21. Emparejamiento de Dibujos y Palabras Derivadas 22. Juicio de Relaciones de Palabras Derivadas	23 ^a . Comprensión de Oraciones Constreñidas 23b. Comprensión Sintáctica
<i>Producción Escrita</i>	24. Nominación Escrita 25. Escritura al Dictado	26. Producción Escrita de Palabras Derivadas	27. Producción Escrita de Oraciones

En la construcción de las oraciones se tuvo en cuenta la clase gramatical de las palabras empleadas y su uso en la oración, así como los diferentes tiempos y modos verbales, empleando particularmente las diferentes construcciones gramaticales usadas en nuestra lengua.

Todas las pruebas fueron implementadas como paradigmas del sistema MindTracer, de manera que la aplicación del instrumento se realiza de forma completamente automatizada. Las respuestas se recogen por el sistema, también automáticamente, excepto en el caso de aquellas que evalúan la salida escrita. Las variables que se recogen son los errores y los tiempos de reacción. El análisis cualitativo de los errores se debe realizar fuera de línea por el evaluador.

CONCLUSIONES

La aplicación de una batería de pruebas con un enfoque psicolingüístico en pacientes con trastornos del lenguaje permite describir cuáles son las representaciones lingüísticas que están selectivamente dañadas dentro de cada una de las principales tareas relacionadas con el lenguaje, así como conocer qué estrategias de compensación usa el paciente. Este conocimiento resulta sumamente útil para el diseño de la rehabilitación en función de los déficits específicos que presenta cada caso.

La existencia de una batería como esta, con un material especialmente diseñado para el español permitirá, desde el punto de vista investigativo, una mejor caracterización de la afasia en los pacientes hispanohablantes, en tanto que

posibilitará conocer cuáles son las características que adoptan los trastornos del lenguaje, en correspondencia con las características lingüísticas y gramaticales del idioma. De manera general, el uso extensivo de esta batería permitirá perfeccionar los modelos de cómo transcurren los procesos lingüísticos en nuestro idioma, que a la vez servirán de guía en la investigación para la obtención de nuevos conocimientos acerca del proceso en cuestión.

BIBLOGRAFIA

-Caplan, D. (1993). *Language: structure, processing and disorders*. A Bradford Book.

-López, I. & Aubert, E. (1997). Study of the linguistic characteristics of the Spanish written in Cuba. Enviado a publicar (*Behavior Research, Methods, Instruments & Computers*).

-Piñeiro, A., Manzano, M. & Reigosa, V. (1996). Estandarización de un conjunto de 257 figuras en niños de habla hispana. Aceptado para publicar (*Cognitiva*)

-Snodgrass, J.G. & Vanderwart, M. (1980). A standardized set of 260 figures: norms for name agreement, image agreement, familiarity, and visual complexity. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, 6, 174-215

MEMORIA IMPLICITA EN TAREA DE RECONOCIMIENTO DE ROSTROS

Margarita Rodríguez-Mena Torriente, Maria Luisa Bringas Vega, Belinda Ramirez

Centro de Investigación Médico Quirúrgico

Centro Internacional de Restauración Neurológica

Ministerio del Interior

La memoria implícita se refiere a los efectos inconscientes de experiencias previas sobre la ejecución en tests de memoria que no exigen un recordatorio explícito.

De hecho el término "implícito" fue introducido por primera vez por Graf y Schacter, 1985 y Schacter, 1987. Este último plantea "la memoria implícita se revela cuando el conocimiento previo facilita la ejecución de una tarea cuando la misma no requiere de una rememoración consciente o intencional de esas experiencias".

Por contraste la Memoria explícita "se revela cuando para ejecutar una tarea es necesario rememorar conscientemente experiencias pasadas".

Estos términos emergen del hecho de que la mayoría de los estudios psicológicos anteriores siempre han usado tareas que precisan el almacenamiento intencional de materiales estudiados previamente, estando durante mucho tiempo los supuestos teóricos centrados solamente en datos recordados explícitamente.

En las últimas décadas se empezó a acumular evidencia de que los efectos de experiencias anteriores podían ser expresados sin una rememoración consciente y voluntaria. Los términos implícito y explícito se utilizaron para captar y describir los rasgos esenciales de las disociaciones observadas.

Los antecedentes de estos estudios están en las investigaciones neuropsicológicas de pacientes severamente amnésicos en los que se apreciaban, relativamente intactas, las habilidades para el aprendizaje en ciertos tipos de tareas

de memoria, tales como habilidades motoras (Milner, Corkin and Teuber, 1969) y palabras fragmentadas (Warrington and Weiskrantz, 1974).

Por otra parte, se iniciaron investigaciones del fenómeno conocido como repetición directa o "priming", esto es, la facilitación en el procesamiento o identificación de un estímulo como una consecuencia de una previa exposición de ese estímulo, en tests que no requieren un recordatorio explícito, como reconocimiento de palabras y acceso lexical.

En investigaciones anteriores, Bringas y Rodríguez-Mena, 1997 encuentran que la memoria implícita en tareas centradas en "priming" semántico o conceptual, puede ayudar a discriminar entre pacientes neurológicos, especialmente en Demencia. Que el carácter indirecto de la evocación hacía más confiables estas mediciones pues eran independientes de factores emocionales como la depresión, que hace sub-rendir a los pacientes en la exploración explícita.

En esa prueba no verbal, los sujetos nominaban lo que veían en pantalla y posteriormente al clasificar dentro de una categoría, se producía una facilitación de los ejemplares que habían sido presentados previamente.

En este estudio trabajamos con estímulos no verbales complejos: el rostro humano. Son caras naturales, de expresión neutral que van a sufrir modificaciones físicas. La memoria implícita se expresa porque las que han sido repetidas previamente deben ser reconocidas con más facilidad, ya que existe una representación perceptual.

Esta prueba tiene utilidad para discriminar en pacientes con

daño en el hemisferio derecho, por su especialización en el reconocimiento de caras y sobre todo de regiones temporales para la memoria no verbal:

Muestra: 10 sujetos sanos, diestros, con un promedio de edad de 30 años, y escolaridad medio superior.

Presentamos secuencialmente un conjunto de fotos de rostros no familiares para el sujeto. Estas tenían tres niveles diferentes de enmascaramiento: natural, ligero y moderado.

La tarea se dividía en dos fases.

La primera era la observación de 5 rostros que se presentaban en su forma natural, sin ningún tipo de afeites, 3 veces cada uno, entremezclados con otros 10 de forma aleatoria. Al sujeto no se le especificaba que tenía que memorizarlas, solamente clasificar los sujetos por la edad. La pregunta de la consigna era: "Esta persona es mayor o menor de 30 años?" Esta fase servía como entrenamiento.

La segunda fase incluía esas mismas fotos pero con dos niveles más de enmascaramiento. Ya no se presentaban las caras naturales pero la consigna en este caso era la misma, El sujeto debía contestar utilizando una tecla habilitada al efecto con el objetivo de medir el tiempo de reacción. Nuestro supuesto teórico estaba centrado en que el reconocimiento implícito de las caras con las que ya estaba familiarizado iba a reflejarse en reducciones significativas de la velocidad de respuesta.

Se añaden 10 fotos más de sujetos con dos niveles de enmascaramiento similar al del sub-conjunto de prueba. Grupo que constituía distractores de la tarea original y que ayudaban a que el sujeto no previera que tipo de respuesta tendría que ofrecer después.

Se utiliza como software base el programa de estimulación en psicofisiología "MindTracer" confeccionado por el Centro de Neurociencias de Cuba. Este nos permite controlar el tiempo de presentación de los estímulos en la pantalla, el tipo de respuesta que el sujeto debe ejecutar y el almacenamiento de las mismas.

Paralelamente se registraba el electroencefalograma con un montaje del sistema 10/20 en línea media, Cz, Pz, Oz. A través del programa TrackWalker se rechazaban los segmentos contaminados con artefactos y se clasificaban fuera de línea para posteriormente extraer los Potenciales Relacionados a Eventos.

Los PREs se promedian atendiendo a tres grupos de estímulos. Al primero le llamamos subconjunto de memoria implícita, ya que la repetición anterior debe producir un efecto de "priming" o de facilitación. El segundo sub-set es de las caras presentadas una sola vez y el tercero son las nuevas.

La amplitud del PRE es reveladora del reconocimiento. Una positividad alrededor de los 500 milisegundos encontrada por Bringas, 1996, alcanza una amplitud más significativa en la medida que es mayor la familiaridad de la cara. Este resultado se confirma en este estudio, al ser estadísticamente más significativas las diferencias entre los PREs en la condición de "priming" que en las restantes, independientemente de que el reconocimiento esté encubierto, ya que el sujeto retiene los rasgos esenciales del rostro natural pero debe decidir sobre un rostro modificado.

La decisión la toma sobre aspectos físicos pues debe clasificar la foto al enjuiciar la edad. En ningún momento se le pregunta sobre si conoce o no el rostro, sino acerca de atributos externos. En este caso opera un proceso de "priming" perceptual.

BIBLIOGRAFIA

- Bringas, M.L. 1996. Event Related Potentials to the Subject's Own Face. Brain and Cognition. Nov 1996
- Bringas, M.L., Rodríguez-Mena, M. Implicit Memory improves differential diagnoses between Depression and Dementia. Proceedings of International Workshop on Brain Aging and Alzheimer's Disease. Habana Abril 1997.

CONSIDERACIONES DIAGNOSTICAS EN PSIQUIATRIA Y NEUROPSIQUIATRIA

José Rivas Recaño

Centro de Investigación Médico Quirúrgico

En ocasiones, no es fácil delimitar clínicamente, por los síntomas y signos, cuando un paciente debe ser atendido por psiquiatras, neuropsiquiatras, neurólogos o neurocirujanos. Hay síntomas psíquicos que se presentan en patologías de la psiquiatría y de la neuropsiquiatría que no son reacciones afectivas ante la enfermedad somática, el nuevo status físico del paciente, su invalidez o alguna secuela.

Hay múltiples síntomas pertenecientes a enfermedades psiquiátricas que, también, pueden estar presentes en trastornos de otros aparatos y sistemas que repercuten en el funcionamiento encefálico así como en enfermedades propiamente neurológicas.

DEPRESIÓN:

Se reporta en pacientes con patología cerebrovascular,

enfermedad de Parkinson y otros trastornos motores, epilepsia y esclerosis múltiple.

MANÍA:

Se encuentra en las enfermedades de Huntington y de Wilson, calcificación idiopática de los núcleos de la base, accidentes cerebrovasculares, traumatismos, esclerosis múltiple, paresia generalizada, encefalitis viral, síndromes posencefalíticos, lesiones degenerativas frontales y talamotomía.

AMNESIA:

Se debe a lesiones de las estructuras límbicas ubicadas en la cara interna de los hemisferios cerebrales: hipocampo, trigono, tubérculos mamilares y núcleos talámicos mediales.

ALTERACIONES DE LA PERSONALIDAD:

La enfermedad de Alzheimer es una de las que más afecta la personalidad. Las modificaciones conductuales pueden preceder al compromiso neuropsicológico.

Así pudieran ponerse muchos más ejemplos como los trastornos obsesivo-compulsivos, las parafilias, los delirios, las afasias, entre otros.

Para llegar a diagnósticos certeros y no confundirse por la presencia de determinados síntomas, es importante seguir normas primordiales en cualquier rama de la medicina.

Ante todo, es importante el enfoque integral de todos los pacientes, no verlos por partes o pedazos que pertenecen al campo de determinada especialidad, no se puede olvidar la relación entre todos los órganos y sistemas, la influencia de unos sobre otros y la relación psicosomática.

No saltar del síntoma, o de un grupo desorganizado de ellos, a un diagnóstico nosológico. Es decir, no obviar los pasos del pensamiento médico racional.

Para lograrlo, Cummings plantea tener en cuenta los siguientes:

PRINCIPIOS DE LA NEUROPSIQUIATRIA

1-Casi todas las conductas que se observan en los síndromes psiquiátricos idiopáticos pueden acompañarse de patología neurológica y ésta es importante para el diagnóstico diferencial de los trastornos conductuales.

2-Las enfermedades psiquiátricas y neurológicas no siempre implican igual patogenia, pero pueden compartir mecanismos fisiopatológicos que facilitan el tratamiento y la investigación.

3-El diagnóstico influye en el enfoque terapéutico, de manera que la evaluación detallada es esencial.

4-Los síndromes neuropsiquiátricos con frecuencia son sintomáticos y el examen mental posibilita su identificación y caracterización.

5-Las pruebas de laboratorio y las neuroimágenes desempeñan un papel destacado en la confirmación del diagnóstico.

6-Las enfermedades de comienzo tardío suelen vincularse a lesiones cerebrales, pero los cuadros neuropsiquiátricos no se limitan a los ancianos.

7-En los pacientes con enfermedades neuropsiquiátricas casi nunca se detectan los antecedentes que se registran en muchas patologías psiquiátricas idiopáticas.

8-La presencia de enfermedades médicas en pacientes con perturbaciones de la conducta obliga a explorar relaciones entre los dos eventos.

9-En los pacientes con enfermedades neuropsiquiátricas no se advierten los antecedentes patológicos familiares comunes en las patologías psiquiátricas idiopáticas (excepto en la enfermedad de Huntington).

10- El tratamiento farmacológico está destinado a modificar los procesos cerebrales y se utiliza en las enfermedades neuropsiquiátricas y psiquiátricas idiopáticas.

11-Los síndromes neuropsiquiátricos predominan en los individuos añosos o con lesiones cerebrales, a menudo hay que reducir las dosis de medicamentos para evitar la toxicidad de la droga.

Teniendo en cuenta lo anterior, se debe hacer una minuciosa observación para la que se deben utilizar todos los contactos que se tengan con el paciente y las informaciones que brinden los familiares cercanos.

Los pacientes con demencia, delirium o síndromes del lóbulo frontal pueden presentar un aspecto desaseado y descuidado. Pero ese descuido es muy diferente al de los trastornos de personalidad histérico y antisocial donde el sujeto busca llamar la atención, en este caso hay extravagancia y excentricidad.

En relación con el habla, podrían mostrar mutismo, disartria, aumento o disminución del volumen de la voz, tartamudeo, velocidad anormal y trastornos de la prosodia (desaparición de la cadencia o inflexión). Un histérico quizás pudiera mostrar disfonía pero hablaría congruentemente con voz susurrada y sin el resto de los síntomas descritos.

Es importante también identificar eventos motores diagnósticos: temblores, corea, parkinsonismo, tics, mioclonías, alteraciones de la marcha, compulsiones, estereotipias, hiperactividad y ausencias. Los mismos deben ser diferenciados de los trastornos motores de la histeria de conversión donde el paciente puede hacer movimientos semejantes a los descritos, pero sin todas las características de los mismos y añadiéndole marcada teatralidad en los gestos, comentarios, quejas, etc.

Es recomendable agregar a la observación una prueba estructurada de la función intelectual (atención, lenguaje, memoria, capacidad visuoespacial y constructiva, cálculo, abstracción, juicio y circuitos frontales-subcorticales) y otras pruebas neuropsicológicas.

Pueden emplearse protocolos de entrevista semiestructurada, como el SCAN, y escalas de puntaje para estandarizar y cuantificar las observaciones (clínimétrica).

Para evaluar la función cerebral, se estudian los fenómenos

conductuales y la cognición. Aunque las conductas complejas se derivan de la actividad cerebral integrada, cada región o sistema aporta una contribución específica y cuando se afecta, determina síndromes típicos. Las pruebas neuropsiquiátricas estructuradas resumen la información en una fórmula conductual y etiológica amplia. Analizan los elementos corticales y subcorticales, las localizaciones hemisféricas y los factores emocionales y cognoscitivos.

En resumen, un buen diagnóstico no confunde cuadros puramente psiquiátricos con otras patologías pero requiere de:

- una observación muy detallada,
- la confección de una historia clínica con un cronopatograma correcto que precise la aparición de los pródromos, del debut,

del período de estado o final de la enfermedad según el estadio en que se encuentre el enfermo;

- minuciosos exámenes físico y neurológico,
- estudios de laboratorio seleccionados,
- exámenes imagenológicos correctamente indicados,
- tests psicológicos y neuropsicológicos,
- interconsultas con las especialidades necesarias,
- discusión diagnóstica colegiada,
- pruebas terapéuticas,
- seguimiento evolutivo sistemático,
- dedicarle el tiempo necesario a cada enfermo,
- establecer la adecuada relación médico paciente.

RITMO CIRCADIANO DE LOS EOSINOFILOS COMO INDICADOR BIOLÓGICO EN LOS ESTADOS DEPRESIVOS

José Anías Calderón, Jorge Luis de la Osa Palacio, Xiomara Miranda

Instituto Superior de Ciencias Básica y Preclínica "Victoria de Girón"

Se han realizado en las últimas décadas numerosos estudios de las funciones neuroendocrinas con la intención de ser utilizados en la evaluación de los pacientes deprimidos. Existen reportes en relación con las enfermedades depresivas, de alteración en los ritmos de secreción de prolactina, LH, FSH y Esteroides sexuales en las 24 horas del día así como hipersecreción de hormona del crecimiento y respuesta anormal del tiroides a la estimulación con tirotrópina.

Son de gran interés los estudios que demuestran alteraciones en la actividad del neuroeje hipotálamo-hipofisis-glándulas suprarrenales en pacientes deprimidos caracterizados por una elevación de los 17-hidroxycorticoesteroides urinarios así como por una alteración del patrón circadiano de la actividad de este eje al producirse cortisol en grandes cantidades en el horario de la tarde o inicio de la noche.

Basado en estos hechos, se ha aplicado la prueba de la supresión con dexametasona, demostrándose que existe un porcentaje de pacientes deprimidos en los cuales la administración de tales glucocorticoides sintéticos falla en hacer disminuir los producidos de manera natural por la glándula.

No obstante todos los hallazgos preferidos, aún resulta difícil la aplicación de esta prueba en la práctica médica, por la complejidad técnica requerida, que sólo está al alcance de determinadas instituciones. Teniendo en cuenta esto, nos proponemos en este trabajo, encontrar un método más factible para comprobar si el ritmo circadiano de los eosinófilos puede ser un indicador que permita la evolución del paciente deprimido.

Sabemos que los eosinófilos (EOS) modifican su número en diversas condiciones clínicas, tales como: reacciones alérgicas, infecciones parasitarias, asma, etc. Sin embargo, independientemente del número, el ritmo circadiano de estar presente por la existencia de marcapaso centrales para dicha actividad.

Se ha demostrado la relación entre los marcapasos neurales de ritmo y de los centros nerviosos involucrados en las enfermedades afectivas. Por tanto, es de esperar, que existen alguna alteración en la ritmicidad de los eosinófilos en relación con estos trastornos, basándonos en la relación de estas células con el cortisol y reportes de modificaciones en la funciones de los linfocitos y plaquetas en las enfermedades referidas.

Se estudiaron 128 sujetos adultos deprimidos entre las edades de 30 a 50 años (60 mujeres y 68 hombres). Se hizo toma de sangre del dedo pulgar, a cada uno, mediante un pinchazo dos veces al día: 9 y 16 horas. Este proceder se le efectuó en el momento de ingreso, a los 15 días y al alta.

Se consideraron deprimidos aquellos pacientes que cumplieron el criterio establecido en el manual de diagnóstico y estadística de enfermedades mentales de los Estados Unidos en su cuarta edición revisada (DSM. IV R).

Idéntico proceder al referido con los pacientes se llevó a cabo con 30 sujetos considerados como funcionalmente sanos por no padecer de ninguna enfermedad, ni tomar algún tipo de medicamentos.

A un grupo que incluía los sujetos controles y 10 pacientes se les dosificó además, los niveles de cortisol en sangre con la

intención de comprobar que la oscilación circadiana de los EOS estaba en correspondencia con las variaciones circadianas de dicha hormona.

El conteo de EOS se efectuó según la técnica clásica. Se utilizó para esto una cámara de Neubauer 1/10 mm y un microscopio binocular marca Karl Zeiss.

Para la dosificación de cortisol se utilizó el método de RIA usando Kits provenientes de la Amercham.

Los resultados fueron evaluados mediante una prueba estadística de tendencias lineales significativas en las proporciones.

El 100% de las personas consideradas funcionalmente sanas tuvieron un ritmo circadiano de EOS normal. El 70,4% de los pacientes en el momento del ingreso presentó un ritmo circadiano invertido con respecto al control. Esta diferencia fue significativa $p < 0.0001$.

Al seguir evolutivamente a los pacientes, se observó que a los 15 días del ingreso, el 45.3% de ellos tuvo un ritmo circadiano semejante a lo normal, mientras que en el momento del alta se incrementó al 77.7% (Tabla I).

En todos los casos a los que se les dosificó cortisol por RIA, el ritmo circadiano de EOS estuvo en perfecta concordancia con el ritmo del cortisol. Es decir, cuando el cortisol estaba alto, los EOS estaban bajos y viceversa.

El ritmo circadiano observado en los sujetos controles fue semejante al referido por otros autores. Lo que indica que nuestro procedimiento de conteo fue confiable. Esto está avalado por la correspondencia que existió entre el ritmo de cortisol estudiado por RIA y el ritmo circadiano de EOS. Es decir, en los sujetos funcionalmente sanos cuando el cortisol estaba elevado en horas de la mañana, los EOS estaban bajos, mientras que en la tarde, al descender el cortisol, los EOS aumentaban.

El hecho de que tienda a disminuir el número de EOS después de las 16 horas en los pacientes deprimidos, precisamente en el momento más crítico de su enfermedad, es concordante con la hipersecreción de corticoesteroides que se ha demostrado

ocurre en dichos pacientes a través de la prueba de supresión con dexametasona.

La modificación del ritmo en los EOS era de esperar por la relación de éstos con el cortisol y por los cambios observados en linfocitos y plaquetas ya referidos en la introducción de este trabajo.

Esta modificación del ritmo circadiano de los EOS, podemos explicarla, si tenemos en cuenta que se ha demostrado que algunos neuropéptidos cerebrales tienen la capacidad de regular la actividad de los monocitos que modulan la producción de EOS que se ha observado en las enfermedades neurológicas.

Por otro lado, se han reportado alteraciones en la ritmicidad circadiana en otras variables fisiológicas como son: la temperatura, la frecuencia cardíaca.

Estas alteraciones en la ritmicidad descritas tienden a indicar que en la depresión existen alteraciones en los ritmos biológicos del organismo. De hecho, existen evidencias que permiten soportar que las enfermedades afectivas tienen como base una alteración en los ritmos biológicos como son: la característica cíclica de las crisis depresivas, las anomalías en los ciclos de descanso - actividad, y en la ritmicidad del sueño entre otros.

Legamos a la conclusión que el ritmo circadiano de los EOS puede ser utilizado como un indicador en la evolución de los pacientes deprimidos aun cuando estamos conscientes que resulta necesario realizar este estudio en muestras más amplias con subgrupos más homogéneos.

TABLA I
SUJETOS DEPRIMIDOS Y CONTROLES QUE PRESENTARON RITMO CIRCADIANO DE EOSINOFILOS NORMAL.

Grupo	Ingreso (%)	15 días (%)	Alta (%)
Deprimidos	29.6	45.6	77.7
Control	100	100	100

EL EXAMEN NEUROPSICOLOGICO. UTILIDAD. INDICACION. RESULTADOS PRACTICOS

Greta Almodóvar Rodríguez

Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas

El avance de las neurociencias y el desarrollo de los medios diagnósticos han hecho posible que cada día, puedan sobrevivir más pacientes a graves enfermedades neurológicas y neuroquirúrgicas. No obstante algunos pacientes presentan secuelas de estas enfermedades.

El examen neuropsicológico permite valorar la conservación o

no de las funciones psíquicas superiores y aportar más objetividad y precisión en la valoración de los déficits existentes y las funciones que no están alteradas.

Es de especial utilidad al valorar pacientes con problemas neurológicos, neuroquirúrgicos y psiquiátricos ya sea para apoyar el diagnóstico, para establecer un programa de

neurorehabilitación o en situaciones médico legales. preciso Tiene indicaciones precisas: para definir diagnóstico, diferenciar alteraciones del comportamiento de enfermedades cerebrales, para establecer programas de rehabilitación, evaluar diferencias en la evolución de la enfermedad, evaluar efectos de la cirugía, valorar trastornos del aprendizaje y con fines investigativos.

En la práctica hemos utilizado con frecuencia el Diagnóstico Neuropsicológico de Luria, en un año de trabajo evaluamos un total de 53 pacientes con diferentes diagnósticos, 44 presentaron alteraciones neuropsicológicas, las patologías más reiterativas fueron: Trauma craneal, Aneurismas Cerebrales y demencias, como puede apreciarse en la tabla I.

En el caso de los traumas craneales las localizaciones más frecuentes fueron: Lesión fronto temporal izquierda (4) y disfunción frontal (4). Del total de estos casos, dos se reevaluaron a los tres meses y no presentaron alteraciones. Los restantes están pendientes de revaloración.

De los 8 casos con diagnóstico de Aneurisma Cerebral la localización más frecuente fue fronto temporal izquierda (4) . Es de destacar que 2 de los casos, a los tres meses de la intervención quirúrgica no presentaban alteraciones, los 6 restantes se mantenían con alteraciones, pero cualitativamente eran más leves, lo que nos hace pensar que en el acto quirúrgico los daños fueron mínimos.

En las demencias 4 casos tuvieron localización fronto-temporo-parieto-occipital lo que es de esperar en patologías como ésta, que van a un deterioro progresivo de las funciones psíquicas superiores. Dos casos no presentaron alteraciones, por lo que no era planteable este diagnóstico, al parecer se trataban de síndromes depresivos en terreno involutivo.

Tabla I

DIAGNOSTICO	No. de Pacientes	Ex. Neuropsicológico +
Trauma Craneal	15	13
Aneurismas Cerebrales	8	6
Demencias	8	6
Hematoma Sub dural	5	3
Mal formación Venosa	3	3
Infarto Cerebral	2	2
Tumores	2	2
Epilepsia	2	2
Fibromialgia	2	1
Metastasis Cerebral	1	1
Encefalitis	1	1
Embolismo	1	1
Vasculitis	1	1
Carotida	1	1
Parkinson	1	1
Total	53	44-83%

Los casos restantes presentaron alteraciones que eran de esperar, sirviendo el examen para reafirmar el diagnóstico. Fue significativo un caso de Infarto cerebral que al año mantenía las mismas alteraciones lo que indica que quedo una secuela de localización frontal izquierda.

La evaluación neuropsicológica nos permitió valorar cualitativamente las alteraciones de las funciones psíquicas superiores de los casos estudiados, precisar diagnóstico , hacer comparaciones evolutivas y motivarnos a la continuación de estudios que profundicen en esta rama de las Neurociencias.

BATERIA DE PSICODIAGNOSTICO NEUROPSICOLOGICO HALSTEAD REITAN

Maria Luisa Bringas Vega

Centro Internacional de Restauración Neurológica

El Psicodiagnóstico es la evaluación de funciones psicológicas por medios cualitativos, semi-cuantitativos o cuantitativos, que puede explorar el area intelectual, cognitiva, neuropsicológica y psicopatológica.

Todas estas modalidades son necesarias para poder delimitar y delinear cuales son los puntos fuertes y los débiles del paciente con daño cerebral.

En la selección de instrumentos para la evaluación neuropsicológica, los especialistas que se inician persiguen la quimera de un test rápido y simple para medir organicidad:

Bender 1938, Benton 1963. Esto sigue siendo un mito, ya que no se puede reducir la riqueza y multiplicidad de las funciones psíquicas superiores al tipo de medición que puede abarcar un solo instrumento. El daño cerebral no es un concepto unitario, sino multidimensional y no puede ser evaluado utilizando un modelo unidimensional. La única conducta a seguir es la Bateria Multimodal.

Las Baterias más conocidas de evaluación neuropsicológicas son la de A.R.Luria, Luria-Nebraska y Anne-Lisse Christensen. Son cualitativas, enfatizan la individualidad del paciente y

adecúan el examen a sus características.

El test de Barcelona, Ardila Ostrosky y la Sección 20 del SCAN, son semi-cuantitativas y entre las psicométricas o estandarizadas, están la Composite Battery Mc Gill y la Halstead-Reitan. Esta última creada en 1947 por Halstead, modificada por Reitan en 1959 consta de las siguientes pruebas:

1-TEST DE CATEGORIAS

Mide capacidad para la solución de problemas nuevos, juicio, abstracción, razonamiento y formación de conceptos, flexibilidad y eficiencia mental.

2-TEST DE EJECUCION TACTIL: TACTUAL PERFORMANCE TEST (TPT)

INDICE DE IMPEDIMENTO HALSTEAD: Contribuyen 8 anotaciones

Punto de corte e/ sujetos sanos y pacientes neurológicos.

1. Test Categorías	51 errores ó más
2. TPT : tiempo total	15.7 seg ó más
3. TPT : Memoria	5 ó menos correctas
4. TPT : Localización	4 ó menos correctas
5. Test Ritmo	25 ó menos correctas
6. Percepción sonidos habla	8 ó más errores
7. Finger tapping mano dominante	50 ó menos
8. Indice de Impedimento	.5 ó por encima

6-TRAIL-MAKING

Mide habilidades perceptuales, solución de problemas y requisitos significativos de coordinación y rapidez motora. En la parte "B" atención sostenida y distribución de la atención. Debe seguir patrones complejos de estímulos visuales que impliquen alternar entre dos conjuntos de símbolos.

7-APHASIA-SCREENING TEST

Busca anomia, dislexia, agrafía, neglect, apraxia, discalculia. Si se han descartado problemas educacionales y psiquiátricos. Es cualitativo.

8-SENSORY PERCEPTUAL EXAMINATION

Se evalúan las modalidades táctil, auditiva y visual, con presentación uni y bilateral. Además: finger recognition, fingertip number writing test, tactile coin recognition task, Reitan-Klove Tactile Form Recognition Test.

9-STRENGTH OF GRIP: Dinamometro

mide fuerza física con ningún otro requisito. Kg. promedio de 2 ensayos alternados para cada mano.

10-WAIS: SUB-ESCALA VERBAL, EJECUTIVA Y TOTAL: valores escalados

HIPOTESIS QUE SE PLANTEAN LOS AUTORES:

1. Existe daño cerebral?
- 2.Cuál es la severidad del daño?
3. Es la lesión progresiva o estática?
4. Es la lesión difusa, lateralizada o son múltiples lesiones?
5. Es el daño en región anterior o posterior de los hemisferios y puede ser localizado?

Mide habilidad para sostener fuerza y velocidad manual, percepción táctil, capacidad para formar un mapa mental del tablero con localización de formas y sus lugares. (memoria implícita).

3-TEST DE RITMO: SEASHORE RHYTHM TEST

Habilidad para discriminar entre diferentes patrones de sonidos no verbales.

4-TEST PERCEPCION SONIDOS: SPEECH-SOUNDS PERCEPTION TEST

Similar al anterior pero con sonidos verbales.

5-FINGER OSCILLATION TEST

Mide velocidad motora simple.

6. A que proceso patológico se parece más y cuál es el pronóstico?

Para contestar las hipótesis, los métodos de inferencia que se proponen son los siguientes y se ejemplifican en la tabla I

1. Nivel de ejecución

Tomar el punto de corte Reitan y las normas de severidad de daño Russell/70. Descartar patología psiquiátrica y variables socioculturales. Lesiones discretas focalizadas ejecutan dentro de límites normales.

2. Patrones de puntuaciones en diferentes tests y sub-tests. Ej: IQ verbal vs IQ ejecutivo, Percepción ritmo vs Percepción sonidos, TPT vs Tapping finger test. Diferencias en el funcionamiento de los diferentes lados del cuerpo: izquierdo vs derecho. Lateralización de la lesión a partir de la diferencia de funcionamiento de las dos manos en el TPT, Tapping, Fuerza y Examen Sensorio Perceptual.

Presencia de signos patonogmónicos: afasia, supresiones unilaterales, defectos del campo visual.

Después de un año de trabajo con esta Bateria y utilizándola conjuntamente con la de A.R.Luria y la Sección 20 del SCAN en una muestra de 52 pacientes concluimos:

Las principales ventajas de esta batería:

- Permite la cuantificación de los indicadores de daño cerebral en comparación con baterías cualitativas
- Se facilita el uso de técnicos entrenados, reservándose el

psicólogo para interpretación y planeamiento del tratamiento

- Las normas del fabricante se construyeron sobre una validación del diagnóstico neurológico con datos objetivos físicos: necropsias, neurocirugía y neuroimágenes. Existe una Base de datos con casos típicos.
- Dosificar los límites. Analizar la calidad de la ejecución a pesar del tiempo establecido. Se permiten niveles de ayuda, estableciendo mayores intervalos de presentación de los estímulos para acompañarnos con el déficit en el procesamiento de la información. Dos puntuaciones: la "standard" y la puntuación "máxima posible".

Limitaciones:

- Es imprescindible aplicar todos los tests complementarios necesarios para llegar a un diagnóstico, requisito para calcular el Índice de Impedimento y poder usar las normas.
- Si el paciente no puede ejecutar o lo hace mal hay que completar la aplicación, valorando factores que influyen como: fatiga, daño periférico, sensorial o motor, déficits atencionales.
- No sirve como medio de escrutinio rápido. El tiempo

promedio de evaluación es de 2 a 4 horas en dependencia de la severidad del daño del paciente.

Principales indicadores clínicos:

1-Los indicadores de daño más sensibles:

- Índice de impedimento
- Errores en el test de Categorías
- Localización TPT
- Trail Making "B"

2-El significado de un índice elevado de impedimento decrece con la edad

3-Pronóstico para recuperación de las funciones del lenguaje es relativamente bueno aún con claras indicaciones de daño en el hemisferio izquierdo si el Índice de Impedimento es relativamente bajo y hay pocos errores en el test de Categorías, Percepción de sonidos y ritmo.

4-La validez del Índice de Impedimento como un indicador de daño es mayor en la medida que el IQ es promedio o superior.

5-Pobres puntuaciones en Categoría y Trail "B", mientras otras pruebas están cerca de la normalidad, sugiere lesión focal o estática en uno o ambos lóbulos frontales.

Tabla I

Hipótesis	nivel de ejecución	patrón de ejecución	diferencia izquierda-derecha	signos patonográficos
Hay daño?	observar punto de corte para cada test	hay desviación de la norma	es suficiente la presencia	suficiente la presencia
Severidad del daño	grado de daño en cada test, sobre todo los mas sensitivos	magnitud de la desviación	magnitud de la diferencia	mayor cantidad de signos sugiere mayor severidad
Progresivo ó estático?	Buena ejecución ritmo poca probabilidad progresiva	ejecución en el WAIS la más importante	xxx	lo mismo en un tipo que en otro
Difuso o generalizado	xxx	comparar con lateralización	mas útil	signos de afasia y sensorio-perceptual
Anterior o posterior?	xxx	tarea motora vs sensorial Block vs Arreglo figuras WAIS	xxx	algunos como defectos visuales son esenciales
Cuál proceso patológico?	depende de las anteriores. Si es difusa y de lenta progresión: degenerativa. Si es aguda, lateralizada y progresiva: tumor o AVE. No es función principal del neuropsicólogo.			
Fuerzas y debilidades?	Es la contribución mas importante: listado de habilidades conservadas para predecir comportamiento vida cotidiana. Validismo, Cuidar de si mismo. Su nivel de atención, concentración, memoria, juicio, cumplimiento de órdenes, comunicación y solución de problema define su independencia y su pronóstico de recuperación.			