

## Recensiones

# Detección del cambio de la audición en esquizofrenia

El evento relacionado con la respuesta cerebral MMN (negatividad disparaja) a los cambios registrados en la estimulación auditiva con el origen del lóbulo temporal ha reflejado a corto plazo memoria ecoica y el frontal un cambio inducido en el procesamiento. El daño, controversialmente presentando al comienzo de la esquizofrenia desarrolla rápidamente y puede quedarse independientemente del mejoramiento clínico.

La detección de un cambio en el curso de la estimulación auditiva es un requerimiento preliminar importante para la organización consciente de una respuesta adaptativa a un evento significativo. El sonido inusual puede ser un tono inesperado en una pieza de música bien conocida, o el sonido del teléfono durante una conversación. El cambio es detectado automáticamente, pero el comportamiento alterado requiere información controlada procesada más allá de la detección., la respuesta cerebral en la detección de la desviación registrada por un evento potencial relacionado es llamada MMN. Este es registrado por la sustracción del evento potencial relacionado después de una serie de estímulos similares de aquellos obtenidos por el tono inesperado.

En este reporte actual dos grupos de pacientes fueron seleccionados para examinar la hipótesis del ser del deterioro frontal y la progresiva decadencia con el curso de la esquizofrenia. Los pacientes experimentaron su primer episodio como adolescentes. O han estado diagnosticados inicialmente en la adolescencia (14 años antes). Explican el patrón topográfico de la actividad

de la MMN con análisis eléctricos cerebrales localizando dipolos bilateralmente en los lóbulos temporal y frontal. Este procedimiento describe 4 características (locus, orientación, fuerza y latencia) por cada uno de los 4 dipolos que pueden diferir entre los grupos.

## PARTICIPANTES

El primer episodio de DSM4 la esquizofrenia fue diagnosticada en 28 adolescentes internados (pronto comienzo EOS) en las bases de una entrevista clínica y los primeros registros del hospital a cargo y después por la bús- que- d a

d e personal del g r u p o . Esto fue confirmado 6 meses después de excluir psicosis afectiva, esquizoafectiva y esquizofreniforme. 18 pacientes no hospitalizados que tuvieron su primer quiebre en la adolescencia en su clínica en alrededor 14.4 años antes (S-14Y) fueron también recluidos: 11 mostraron una remisión parcial (CGI3-5) y 7 un curso crónico o no

remisión (CGI6-8). Ellos tenían un promedio de 4.6 hospitalizaciones. De 34 pacientes contactados, 9 fallecieron y 7 estaban muy enfermos: los participantes no diferían de la mediana edad, género, severidad de la enfermedad o función social. Dos grupos de edades iguales fueron reclutados (C-EOS, C-14Y), ninguno ha usado drogas que afecten el sistema nervioso central o





hayan tenido una historia de enfermedad neurológica o psiquiátrica. Todos tenían visión normal o corregida, y una audición normal en la prueba audiométrica. En el grupo S-14Y 15 estaban recibiendo dosis estables de medicación antipsicótica. De los pacientes EOS 15 han recibido el mismo tratamiento por menos de 3 días, y 13 fueron examinados sin medicación.

#### MEDICIÓN EVENTO POTENCIAL RELACIONADO

Una secuencia auditiva rara (3 tonos sinusoidales, 76 dBspl) fue presentada en alrededor de 1600 ensayos. Era una secuencia pseudo al azar de estándares, frecuencias y duraciones diversas, con

cada desviación precedida mínimo por un estándar. Durante 4 bloques de 200 ensayos los sujetos ejecutaron una discriminación visual simple de los círculos rojo y verde de una PC. Respuestas al objeto verde alternando entre manos y bloques. Otros cuatro ensayos audio visuales fueron presentados con respuesta a la desviación de la frecuencia (condiciones auditivas activas).

#### ANÁLISIS DE LOS DATOS

La negatividad dispareja de la forma de las ondas fue derivada por la sustracción del evento potencial relacionado a tonos estándares desde aquellos obtenidos por la desviación de la duración. Los picos fueron vistos

automáticamente de 90-225 ms después del inicio del estímulo.

#### RESULTADOS

No hubo diferencias grupales en los rangos de la tarea de vigilancia visual, sin embargo, el grupo S14y respondió más lento que los grupos control. Las veces de reacción lenta fueron confirmados por los pacientes s14y en la tarea auditiva.

Analisis iniciales con 29 electrodos muestran diferencias grupales de la amplitud en la negatividad dispareja. Los pacientes EOS tenían una negatividad dispareja menor que los controles negativos. La reducción en los pacientes mayores contra sus controles consiguió una tendencia significativa.

Existe una modesta tendencia por medicación a agudizar la forma de las ondas de la negatividad dispareja alrededor de su pico de latencia.

#### ORIGEN DEL LÓBULO TEMPORAL

En los primeros episodios de los pacientes jóvenes los vértices auditivos izquierdo y derecho aparecen más a la izquierda, y en la derecha del hemisferio más ventral que en los jóvenes sanos.

En los pacientes mayores el origen temporal izquierdo fue más ventral que en los controles o incluso que el grupo de los jóvenes. Además, su origen temporal derecho cambió en asociación con la progresión de la enfermedad, comienza más anterolateral.

#### ORIGEN DEL LÓBULO FRONTAL

La negatividad dispareja varía más entre los grupos en el axis rostro-caudal más que el axis lateral, como visto en los orígenes en el lóbulo temporal.

#### CONCLUSIONES

Desde el principio de la enfermedad había diferencias en el modelo bipolar entre los pacientes y el grupo sano. Distintas características de los orígenes de la actividad muestran una mejora, estasis o deterioro con la duración de la enfermedad. La naturaleza precisa de los cambios en el origen de la actividad negativa dispareja y su relación con el procesamiento de la información selectiva y almacenamiento dependen de la psicopatología específica y el curso heterogéneo de la enfermedad.

En ambos grupos, el de jóvenes y viejos, los momentos bipolares y de latencia fueron difusamente débiles y retrasado en comparación con los control. Estos resultados pueden reflejar una plasticidad pequeña de adaptación. El movimiento significativo de los centros de la actividad dieron origen a los dipolos MMN pueden reflejar esto como plasticidad, expansión o migración de estos centros funcionales. Alternativamente la localización de los cambios puede representar una progresión de la enfermedad dependiente de la adaptación dispareja requerida en otro sitio de la función nerviosa central.

**KARINA ULLOA ALCALÁ**