

Examen Cognitivo y Conductual en ELA de Edimburgo (ECCE)

Versión A en español del *Edinburgh Cognitive and Behavioral ALS Screen (ECAS)* ¹ versión 1 ó A

Guía de administración 2013

El ECCE es una herramienta de cribado práctica que incorpora una serie de tests cognitivos que han demostrado ser sensibles a la afectación cognitiva en ELA. El ECCE se ha concebido para diferenciar entre los diversos perfiles comunes con el envejecimiento, como son depresión, enfermedad de Alzheimer y demencia frontotemporal. El ECCE evalúa específicamente funciones ejecutivas, memoria, lenguaje, capacidad viso-espacial y conocimiento social, mientras que conducta y psicosis son evaluadas por medio de una entrevista con cuidadores o familiares del paciente. El ECCE se ha diseñado para pacientes con ELA y las respuestas pueden ser dadas oralmente, o combinando escritura y señalización. Por ello, es adecuado para pacientes anártricos o sin función motora de manos. La puntuación total máxima es de 136 puntos. Para realizarlo no deberían necesitarse más de 15 a 20 minutos.

Equipamiento necesario

Para llevar a cabo el ECCE, necesitará un reloj con segundero (aunque es preferible un cronómetro) y una calculadora (aunque los cálculos pueden hacerse también a mano). Las respuestas pueden darse por escrito o de palabra (oralmente), aunque es preferible oralmente siempre que sea posible. En caso de ser por escrito, necesitará bolígrafos adecuados a la capacidad motora del paciente y hojas de papel adicionales.

Lenguaje - Nombrar: 0-8 puntos

Instrucciones: Se muestran ocho dibujos. Pida a la persona que nombre lo que representa cada dibujo. Esta tarea no está sujeta a límite de tiempo. Se anotan las respuestas incorrectas, y no deben darse pistas de nombres alternativos. Solo puntúa si dice o escribe correctamente el nombre preciso. Se permiten las autocorrecciones, pero sólo se considerará para puntuación la última respuesta.

Puntuación: Por cada nombre correcto se anotará un punto. **Las respuestas correctas son (de izquierda a derecha y de arriba a abajo): escorpión, lazo (o pajarita o moña), helicóptero, zorro, hacha, ardilla, cisne y acordeón.**

Lenguaje – Comprensión: 0-8 puntos

Instrucciones: Con los dibujos a nombrar anteriores pida a la persona examinada que responda a las preguntas correctamente. Las preguntas pueden ser leídas por usted o por la persona examinada, según preferencia. La respuesta de algunas preguntas requiere la repetición de algún nombre. De esto no se le advierte al participante, aunque se le puede aclarar si lo pregunta. Si no se da ninguna respuesta, el espacio para la respuesta se dejará en blanco. Se permiten las autocorrecciones, pero sólo se considerará para puntuación la última respuesta.

Puntuación: Por cada respuesta correcta se anotará un punto. **Las respuestas correctas son: helicóptero, cisne, ardilla, hacha, helicóptero, hacha, escorpión y ardilla.**

Memoria – Recuerdo inmediato: 0-10 puntos

Instrucciones: Diga: «Voy a leerle una historia corta. Escuche con atención y, cuando termine, diga o escriba todo lo que recuerde».

La historia debería ser leída a un ritmo regular de unas dos palabras por segundo; se debería leer en unos 20 segundos.

Cuando termine de leerla en voz alta, diga al participante: «Ahora que ha terminado la historia, ¿Qué puede recordar?».

No hay límite de tiempo y el ejercicio finaliza cuando el participante diga que no recuerda nada más. Se permiten las autocorrecciones, pero sólo se considerará para puntuación la última respuesta.

Puntuación: Sume 1 punto por cada una de las partes subrayadas que recuerde total o parcialmente. Por ejemplo, 'recogida anual de basura' recordada como 'recogida anual', 'recogida de basura' o 'recogida anual de porquería' puntuarían un punto cada una de ellas. Las cifras deben recordarse de manera exacta; por ejemplo, si el participante dice 'cuarenta y tantas personas' en lugar de las '42 personas' que menciona el texto, puntúa 0. Esta puntuación de recuerdo inmediato se utilizará **también**, más tarde, para calcular el porcentaje de recuerdo retenido en el tiempo. No deben darse pistas para información específica, sólo se preguntará si 'eso es todo lo que recuerda' para confirmar que el participante ha terminado su recuerdo.

Lenguaje – Deletreo: puntos 0-12

Instrucciones: Diga: «*Deletree las siguientes palabras, de palabra (oralmente) o por escrito*».

Si el paciente usa una ayuda técnica para comunicación, pídale que desconecte su sistema de texto predictivo.

No hay límite de tiempo para deletrear cada palabra. Se evaluarán todas las palabras, aunque las palabras iniciales de la lista sean deletreadas incorrectamente.

Si el participante no puede o no quiere deletrear una palabra, pase a la siguiente.

Puntuación: Sume 1 punto por cada respuesta correcta. Se permiten las autocorrecciones, pero sólo se considerará para puntuación la última respuesta.

En casos de inteligencia premórbida baja o historia de dificultad para leer o deletrear, se tendrá precaución en la interpretación de las respuestas. Se recomienda al entrevistador preguntar al paciente y/o al cuidador por las capacidades premórbidas de lectura y escritura del participante.

Ejecutiva – Fluidez con letra P: 0-12 puntos

Instrucciones: El participante puede hacer este ejercicio oralmente o por escrito. Diga: «*Voy a darle una letra del abecedario y quiero que diga o escriba tantas palabras como pueda que empiecen por esa letra, **exceptuando nombres de personas, de lugares, o números***».

- Si es por escrito, diga: «*Tiene dos minutos. La letra es la P*».
- Si es oralmente, diga: «*Tiene un minuto. La letra es la P*».

A continuación, la persona copiará o leerá las palabras en voz alta.

- Si es por escrito, diga: «*Copie estas palabras lo más rápido que pueda. Le cronometraré. ¿Preparado? Empiece*».
- Si es oralmente, dígame: «*Lea en voz alta estas palabras lo más rápido que pueda. Antes de hacerlo, asegúrese de que puede leerlas. Le cronometraré. ¿Preparado? Empiece*».

Puntuación: Se registrarán todas las respuestas dadas, sin embargo, se aplicarán las siguientes reglas para determinar que las palabras son correctas y puntuables.

Las palabras deben ser variadas: *pelota, pala, puente, petición, posible, poder, piso, etc.*, ...

No se puntúan las repeticiones, las palabras sin sentido, ni los nombres propios.

Las repeticiones en las que se aporta una segunda acepción (ej.: 'pata – extremidad de un animal', y 'pata – hembra del pato') se anotarán como palabras diferentes. Del mismo modo, cuando se den oralmente respuestas de palabras homófonas o cuasi homófonas (ej.: 'pollo' y 'poyo') y se indique su significado diferente, estas se anotarán como palabras diferentes y correctas.

Se aceptarán palabras en plural solo cuando no se haya dado ya su versión en singular (ej.: *pantalón, pantalones* = 1 punto). **No se aceptan como correctas** palabras perseveradas o tiempos verbales de significado similar, como *poner, ponerse, poniendo, puesto, ...* (ej.: *poner, ponerse, poniendo, puesto* = 1 punto) o *perro, perra, perrito, ...* (ej.: *perro, perra,*

perrito = 1 punto). Si se indica un cambio de significado (ej.: '*posible*' y '*plausible*'), ambas palabras se considerarán correctas.

Para tener en cuenta diferencias en variaciones de tiempos para escribir o hablar, se calcula el Índice de Fluidez Verbal (IFV) empleando la siguiente ecuación:

$$\text{IFV} = \frac{(\text{tiempo de prueba} - \text{tiempo empleado para repetir palabras})}{\text{número de palabras correctas generadas}}$$

Por ejemplo, un participante al que se le dan 60 segundos para completar el ejercicio y genera 5 palabras, y luego tarda 15 segundos en leer en alto esas palabras, tendrá un IFV de 9: **IFV = (60-15) / 5 = 9**

El IFV del participante se convierte en la puntuación de Fluidez empleando la tabla de conversión del ECCE.

Ejecutiva – Secuencia numérica inversa: 0-12 puntos

Instrucciones: Los números deben leerse a un ritmo de un número por segundo. Diga: «*Voy a decir unos números y me gustaría que me los repitiera pero en orden inverso. Por ejemplo, si digo '2, 3, 4', usted diría '4, 3, 2'. Practiquemos. Si yo le digo '7, 1, 9', ¿qué diría usted?*»

Si el participante no puede completar este ensayo de práctica, repita el ensayo con solo dos dígitos antes de pasar a realizar el ejercicio. Si un participante no puede completar el ensayo con sólo dos dígitos, se le puntuará este ejercicio como 0 (de 12) y se pasará al siguiente ejercicio. Al inicio de cada línea se advierte de que las secuencias de números aumentan su longitud. Para puntuar como correcta una línea, el participante debe recordar correctamente *todos* los dígitos en orden inverso. No se puntúa si alguno de los dígitos no está en el lugar que le corresponde, esto es, si la secuencia es incorrecta. Si el participante acierta al menos una secuencia de cada línea, pase a la siguiente línea. Se permiten las autocorrecciones, pero únicamente se puntuará la última opción dada. Si el participante falla ambas secuencias de una línea, pase al siguiente ejercicio.

Puntuación: Suma 1 punto por cada secuencia correcta. La puntuación es el número de secuencias correctas, con un máximo de 12.

Ejecutiva – Alternancia: 0-12 puntos

Instrucciones: Diga: «*Quiero que alterne números y letras, empezando por 1-A y siguiendo con 2-B, 3-C y así sucesivamente. Continúe alternando ordenadamente números y letras sin saltarse ninguno hasta que yo le diga que pare*».

Puntuación: Se suma un punto por cada prueba correcta, con un máximo de 12.

Ejecutiva – Fluidez con letra T: 0-12 puntos

Instrucciones: El participante puede hacer este ejercicio oralmente (de palabra) o por escrito. Diga: «*Voy a decirle una letra del abecedario y quiero que diga o escriba tantas palabras como pueda que empiecen por esa letra, **exceptuando nombres de personas, de lugares, o números. Esta vez, las palabras deben ser únicamente de cuatro letras, ni más ni menos que cuatro letras***». Nota: Se aceptan plurales si estos crean una palabra de cuatro letras – por ejemplo: *Tics*.

- Si es por escrito, diga: «*Tiene dos minutos. La letra es la T*».
- Si es oralmente, diga: «*Tiene un minuto. La letra es la T*».

A continuación, la persona copia/lee en voz alta esas palabras

- Si es por escrito, diga: «*Copie esas palabras lo más rápido que pueda. Le cronometraré. ¿Preparado? Empiece*».
- Si es oralmente, diga: «*Lea en alto esas palabras lo más rápido que pueda. Antes de hacerlo, asegúrese de que puede leerlas. Le cronometraré. ¿Preparado? Empiece*».

Puntuación: Vea los criterios de puntuación del ejercicio previo de Fluidez para obtener el IFV, y la tabla de conversión del

ECCE.

Visuoespacial – Recuento de puntos: 0-4 puntos

Instrucciones: Diga: «*Quiero que cuente los puntos que hay en cada cuadro, pero sin señalarlos*». Realice la prueba de izquierda a derecha y de arriba a abajo. Debe intentarse completar todos los cuadros.

Puntuación: Sume un punto por cada recuento correcto. **Las respuestas correctas son: cuadro superior izquierdo 10, superior derecho 8, inferior izquierdo 7, e inferior derecho 9.**

Visuoespacial – Recuento de cubos: 0-4 puntos

Instrucciones: Pregunte a la persona: «*¿Cuántos cubos hay en cada estructura, incluidos los que usted no puede ver?*» Vaya de izquierda a derecha y de arriba a abajo para evaluar todas las estructuras de cubos. Debe intentarse completar todas las estructuras.

Puntuación: Sume un punto por cada recuento correcto. **Las respuestas correctas son: estructura superior izquierda 5, superior derecha 6, inferior izquierda 10, e inferior derecha 7.**

Visuoespacial – Localización del número: 0-4 puntos

Instrucciones: Pregunte a la persona: «*¿Qué número se corresponde con la posición del punto?*». Vaya de izquierda a derecha y de arriba abajo para evaluar los cuadros. Debe intentarse completar todos los cuadros.

Puntuación: Sume un punto por cada respuesta correcta. **Las respuestas correctas son: cuadro superior izquierdo 6, superior derecho 5, inferior izquierdo 2, e inferior derecho 3.**

Ejecutiva - Finalización de frases: 0-12 puntos

Instrucciones: Diga: «*Escuche atentamente estas frases y, cuando haya terminado de leerlas, dígame o escriba, lo más rápidamente posible, una palabra que las complete. Por ejemplo: «Ella estaba tan cansada que se fue directa a la... cama»*». No puntúe las dos primeras preguntas.

Después de ellas, diga: «*Ahora quiero que lo haga de nuevo, pero esta vez la palabra que elija no debe tener ningún sentido en la frase. Tampoco debe tener ninguna relación con la palabra que realmente completa la frase. Por ejemplo: «Juan se cortó la mano con una afilada... naranja»*». Si la persona da una respuesta que complete la frase en su contexto, recuérdale que tiene que dar una respuesta que no tenga relación con el resto de la frase. Formule todas las preguntas, incluso si se dan respuestas incorrectas. Si la persona no responde en 20 segundos, pase a la siguiente pregunta.

Puntuación: Sume 2 puntos por cada palabra completamente fuera de contexto, sume 1 punto por cada palabra relacionada con el contexto, por ej. por significado asociado u opuesto, pero no exacta, y puntúe 0 por cada palabra exacta. Consulte la siguiente tabla para ver ejemplos de puntuación. Nota: las frases pueden ser agramaticales.

	Pregunta	2 puntos	1 punto	0 puntos
1	El cartero llamó a la ...	Furgoneta, patata ...	Ventana, cancela, oficina de correos, ...	Puerta
2	Él trajo su paraguas por si ...	Reía, cantaba ...	Hacía sol, hacía viento, nevaba, ...	Llovía
3	Ana untó su tostada con mantequilla y ...	Tierra, arena ...	Cereales, huevos, naranjas, ...	Mermelada, miel, confitura, queso
4	Juan fue a la peluquería para que el pelo se lo	Midieran, airearan, ...	Lavaran, alargaran, tiñeran, ...	Cortaran, peinaran

5	Ella se lanzó a nadar a la ...	Luna, chaqueta...	Bañera, acequia, mar, ...	Piscina, alberca, pileta
6	Todos fueron a la cafetería a por algo de ...	Saltar, bailar...	Hablar, jugar, comprar, ...	Comer, beber.

Conocimiento social – parte A

Instrucciones: La primera página contiene seis cuadros con cuatro imágenes cada uno, una en cada esquina.

Diga: «*Va a ver unas imágenes, una en cada esquina de un cuadro. Debe elegir **la imagen que más le guste**. Señale o diga qué imagen le gusta más. Por favor, responda lo más rápido que pueda*».

Puntuación: Las respuestas se registran pero no se puntúan; son usadas como información para ayuda en la valoración de la sección siguiente.

Conocimiento social – parte B: 0-12 puntos

Instrucciones: Diga: «*Va a ver unas imágenes, cada una en una esquina de un cuadro. Ahora debe elegir **la imagen que más le guste a la cara del medio**. Señale o diga qué imagen **le gusta más a la cara del medio**. Por favor, responda lo más rápido que pueda*». Pregúntele sobre todos los cuadros aunque responda incorrectamente.

Puntuación: Dos puntos por cada respuesta correcta. De las imágenes que no se hayan identificado correctamente, sume 1 punto si la respuesta NO fue la que seleccionó como favorita el participante en la sección anterior, y sume 0 si la imagen SÍ FUE elegida como su favorita.

Memoria – Recuerdo diferido: puntos 0-10

Instrucciones: Diga: «*Al inicio de esta entrevista, le leí una historia. Dígame todo lo que recuerda de ella*». Para este ejercicio no hay límite de tiempo y finaliza cuando el participante diga que no recuerda nada más. Se permiten las autocorrecciones, pero únicamente se puntuará la última opción dada.

Puntuación: Sume 1 punto por cada parte subrayada que recuerde (total o parcialmente). Después calcule el porcentaje de memoria retenida: tome la puntuación total de **Recuerdo Diferido y divídala por la puntuación de Recuerdo Inmediato, y el resultado multiplíquelo por 100**. Por ejemplo:

- Con una puntuación de recuerdo diferido (o memoria a largo plazo) de 8/10 y una de recuerdo inmediato (o memoria inmediata) de 9/10, el porcentaje de memoria retenida es del 89 %.

Algunos pacientes pueden recordar más a largo plazo que de inmediato y el porcentaje retenido se mostrará mayor del 100 %.

Utilice la tabla de conversión que trae el ECCE para la obtención de Retención.

Memoria – Reconocimiento diferido: 0-4 puntos

Instrucciones: Este test solo debe realizarse si la persona falló en recordar una o más cosas. Si recordó todo lo subrayado, puntúe el ejercicio con 4 puntos y pase al siguiente.

De no ser así, diga: «*Veamos si puede recordar algo más de esta historia. Le haré algunas afirmaciones y, por favor, dígame si son **verdaderas o falsas***».

Puntuación: Sume 1 punto por cada respuesta correcta. Las respuestas correctas están marcadas en negrita en esta sección. Si la persona responde «**no sé**», pídale que intente adivinar si es verdadera o falsa y puntúe según respuesta. **Utilice la tabla de conversión que trae el ECCE para obtener la puntuación final de la sección de Reconocimiento.**

PUNTUACIONES		
Lenguaje	Nombrar, Comprensión, Deletreo	/28
Fluidez verbal	Fluidez con letra P, Fluidez con letra T	/24
Ejecutiva	Secuencia inversa, Alternancia, Finalización de frases, Conocimiento social	/48
ESPECÍFICO DE E.L.A.:		/100
Memoria	Recuerdo inmediato, Retención diferida, Reconocimiento diferido	/24
Visuoespacial	Recuento de puntos, Recuento de cubos, Localización de número	/12
NO ESPECÍFICO DE E.L.A.:		/36
PUNTUACIÓN TOTAL DEL ECCE		/136
PUNTUACIÓN DE CORTE PARA ANOMALÍA EN REINO UNIDO:		
PUNTUACIÓN TOTAL DEL ECCE (ECAS)		105
ESPECÍFICO DE E.L.A.		77
NO ESPECÍFICO DE E.L.A.		24
Lenguaje		26
Fluidez verbal		14
Ejecutiva		33
Memoria		13
Visuoespacial		10

Información específica del estudio

Criterios de inclusión

Deberían incluirse en el estudio personas con un diagnóstico clínico confirmado de ELA según los Criterios de El Escorial.

Criterios de Exclusión

Deberían excluirse del estudio aquellas personas en estados terminales de ELA y aquellas que no cumplan con los criterios de diagnóstico de ELA de El Escorial. Asimismo, se excluyen pacientes con diabetes grave, epilepsia, trastornos psiquiátricos previos o abuso de drogas o alcohol, traumatismo craneal grave que ha requerido hospitalización en área de cuidados intensivos, daño cerebral traumático, incluida hemorragia subaracnoidea, y cualquier otra enfermedad significativa como ictus (apoplejía) o enfermedad cerebrovascular. Véase también la sección de Datos Clínicos.

Datos Clínicos e Historial Previo

Puede ser útil información de las siguientes variables: edad, género, lateralidad manual (si es diestro o zurdo), años de educación / nivel más alto de estudios, regiones afectadas al inicio de la enfermedad, regiones afectadas en el momento del examen, historial familiar de ELA/demencia/Parkinson, respiración (SNIPP/CVF/ventilación no invasiva), ALS-FRS, gastrostomía (GEP/GIR).

La función respiratoria debería ser medida por personal de enfermería u obtenida de la historia clínica del paciente. Si es posible, es preferible medirla y obtenerla al tiempo del ECCE (en lugar de datos retrospectivos), dado que la disfunción respiratoria puede aumentar con el tiempo. Si los datos actuales no están disponibles o no se pueden obtener en el momento, los datos clínicos obtenidos en el último mes pueden ser informativos.

Evaluación Conductual en E.L.A. por el Cuidador

Guía de Administración, versión en español

Guía: Por favor, pídale al cuidador o familiar del paciente que complete esta evaluación alejado del paciente, a poder ser en habitaciones separadas. La evaluación tiene cinco componentes.

Algunas personas pueden haber advertido cambios en todas las áreas, otras en algunas de ellas, y otras pueden no haber notado cambios en el paciente. Pídale al cuidador o familiar que le dé ejemplos, si es posible.

Instrucciones – Puntos 0-10

Por favor, pregunte al cuidador sobre las posibles conductas enumeradas. Los síntomas deberían haber ocurrido **repetidamente**, y no simplemente en una ocasión, y pueden haber ocurrido antes del desarrollo de cualquier signo motor. Marque 'Sí', 'No' o 'No sé'. Si la respuesta es 'Sí', aporte una breve descripción por escrito. Anote un punto por cada respuesta afirmativa (máximo= 10).

Evaluación de Psicosis en E.L.A.

Guía de Administración, versión en español

Guía: Por favor, pídale al cuidador o familiar del paciente que complete esta prueba alejado del paciente, a poder ser en habitaciones separadas. Recuerde al cuidador o familiar que las cuestiones preguntadas son solo relevantes desde el inicio de la ELA.

Instrucciones - Puntos 0-3

Por favor, pregunte al cuidador sobre los posibles síntomas listados. Marque 'Sí', 'No' o 'No sé'. Si la respuesta es 'Sí', aporte una breve descripción por escrito. Anote un punto por cada respuesta afirmativa (máximo= 3).

Guía sobre comienzo y duración de síntomas: Por favor, formule al cuidador o familiar las preguntas listadas. Si la respuesta es 'Sí', anote cualquier ejemplo o comentario relevante al respecto.

Directrices para traducción

A continuación damos directrices para traducción, sin embargo, tras leer y considerar estos puntos, usted puede desear contactar con los doctores Thomas Bak y Sharon Abrahams para coordinar todas las cuestiones lingüísticas y culturales específicas, thomas.bak@ed.ac.uk s.abrahams@ed.ac.uk

La buena práctica requeriría un investigador ajeno que hable con fluidez el idioma de traducción y el inglés para volver a traducir la nueva versión al inglés, y comprobar que la traducción concuerda exactamente con la versión original en inglés.

Lenguaje - Nombrar

Si los ejemplos de dibujos no son fáciles de traducir al lenguaje o cultura locales, la elección de dibujos puede ser hecha vía los siguientes criterios: la mitad de ellos deben ser seres vivos y la otra mitad no. En esta última deben incluirse objetos manipulables y no manipulables. Una opción sería incluir una herramienta, un instrumento musical, una prenda de vestir y un vehículo (como en la versión en inglés del ECCE). La frecuencia de los ejemplos seleccionados debería ser suficientemente baja para que no sean fáciles de nombrar, pero tampoco tan alta que no puedan ser nombrados por todos los controles.

Nota: Se recomiendan dibujos monocromáticos para facilitar el fotocopiado.

Lenguaje - Comprensión

Los ejemplos deberían incluir cuestiones cuya comprensión dependa de un verbo (por ejemplo: '*algo que se usa para cortar*', '*algo en lo que se pueda volar*'). Idealmente, la comprensión debería incluir construcciones gramaticales diferentes (por ejemplo: '*algo con un borde afilado*').

Nota: Es preferible evitar tener una pregunta para cada dibujo nombrado, porque los pacientes podrían entonces predecir las respuestas por un proceso de eliminación más que de comprensión.

Memoria – Recuerdo inmediato

La historia debería ser adaptada a la cultura local cuando fuera necesario.

Lenguaje - Deletreo

Los ejemplos deberían incluir, en números comparables, sustantivos, verbos, y palabras compuestas. Estas últimas deberían consistir en combinaciones de sustantivo y verbo.

Los ejemplos deberían ser de baja a media frecuencia, de tal manera que la mayoría de los controles deberían ser capaces de deletrearlos, aunque no de tan alta frecuencia que todos los controles puedan deletrear todos los ejemplos.

En idiomas alfabéticos, las palabras deberían ser de longitud media, de más de una sílaba. En idiomas de estructura compleja, se recomienda el uso de formas gramaticales diferentes de palabras (pasado, gerundio, sustantivos declinados, etc.)

Fluidez verbal – Letra

Las letras a usar se dejan a elección del investigador; sin embargo, la prevalencia de palabras que empiecen por esa letra

debería ser similar a las que empiezan por S en inglés.

En nuestra experiencia, la fluidez verbal oral y la escrita son comparables después de calcular el IFV. No obstante, se siguen recopilando datos y esta opinión será revisada con los datos de 2013.

Cada ECCE (ECAS) traducido debería recoger datos de control relevantes y construir sus correspondientes tablas de conversión. La técnica para elaborar estas tablas se indica a continuación. Estas deberían realizarse a partir de los datos de al menos 40 controles sanos, 20 de ellos con respuestas orales y otros 20 con respuestas escritas.

Margen de rendimiento	Puntuación convertida
$\geq X + 6,75$ SD	0
$X + 5,25$ SD a $X + 6,74$ SD	2
$X + 3,75$ SD a $X + 5,24$ SD	4
$X + 2,25$ SD a $X + 3,74$ SD	6
$X + 0,75$ SD a $X + 2,24$ SD	8
$X - 0,75$ SD a $X + 0,74$ SD	10
$< X - 0,76$ SD	12

Donde X = media del control sano y SD = desviación estándar del control sano

Fluidez verbal – Letra y número restringido de letras

Las letras a usar se dejan a elección del investigador local con conocimiento sobre las letras típicas usadas para fluidez en su idioma local. No obstante, la prevalencia de palabras que empiecen por esa letra y tengan el número de letras especificado deberían tener una frecuencia en el idioma de conversión similar a la de palabras en inglés que empiecen por T y tengan cuatro letras.

En nuestra experiencia, la fluidez verbal oral y la escrita se comparables después de calcular el IFV. No obstante, se siguen recopilando datos y esta opinión será revisada con los datos de 2013.

Cada ECCE (ECAS) traducido debería recoger datos de control relevantes y construir sus correspondientes tablas de conversión. La técnica para elaborar estas tablas se indica a continuación. Estas deberían realizarse a partir de los datos de al menos 40 controles sanos, 20 de ellos con respuestas orales y otros 20 con respuestas escritas.

Margen de rendimiento	Puntuación convertida
$\geq X + 6,75$ SD	0
$X + 5,25$ SD a $X + 6,74$ SD	2
$X + 3,75$ SD a $X + 5,24$ SD	4
$X + 2,25$ SD a $X + 3,74$ SD	6
$X + 0,75$ SD a $X + 2,24$ SD	8
$X - 0,75$ SD a $X + 0,74$ SD	10
$< X - 0,76$ SD	12

Donde X = media del control sano y SD = desviación estándar del control sano

Ejecutiva – Finalización de frases

La traducción de este ejercicio exige un especialista en lenguaje y los investigadores deberían contactar con el doctor Thomas Bak, como se ha indicado al principio.

1. Abrahams, S., Newton, J., Niven, E.H., Foley, J. & Bak, T.H.B. Screening for cognitive and behavioural changes in ALS (2013). *Amyotrophic Lateral Sclerosis and Frontotemporal Degeneration*. Posted online June 13, 2013. doi:10.3109/21678421.2013.805784
Reconocimiento: El desarrollo del ECAS fue financiado con un premio de Motor Neurone Disease Association del Reino Unido.

