

# Escala de Evaluación Neurológica

(*Neurological Evaluation Scale; NES*)

(Buchanan RW, Heinrichs DW. *Psychiatry Res* 1988;27:335-350.

Versión española de M. Gurpegui y L. Pérez Costillas, 1994)

## 1. Marcha en tándem

**Instrucciones:** El sujeto debe andar en línea recta doce pasos, haciendo coincidir en cada paso el talón del pie que avanza con la punta del otro pie.

### Evaluación:

- 0 = ningún paso en falso tras completar el primer paso;
- 1 = uno o dos pasos en falso tras completar el primer paso;
- 2 = tres o más pasos en falso, se agarra o cae.

## 2. Test de Romberg

**Instrucciones:** El sujeto ha de permanecer de pie, con los pies juntos, los ojos cerrados, los brazos paralelos al suelo, y los dedos de las manos separados. Se ha de mantener así durante un minuto.

### Evaluación:

- 0 = relativamente estable, mínimo balanceo;
- 1 = balanceo marcado;
- 2 = el sujeto da algún paso para mantener el equilibrio o cae.

## 3. Desbordamiento adventicio

**Instrucciones:** Las mismas que en el test de Romberg.

### Evaluación:

- 0 = ausencia de movimientos de dedos, manos o brazos durante la realización de la prueba anterior;
- 1 = movimiento oscilante irregular sólo en los dedos;
- 2 = las oscilaciones se extienden a manos y/o brazos.

#### 4. Temblor

**Instrucciones:** Las mismas que en el test de Romberg.

**Evaluación:**

**0** = no se observa temblor;

**1** = leve temblor fino;

**2** = intenso temblor fino o grosero.

#### 6. Dominancia cerebral

##### a. Mano dominante

**Instrucciones:** Pedirle al sujeto que muestre como haría para escribir, lanzar una pelota, usar una raqueta de tenis, dar un mate, usar unas tijeras, enhebrar una aguja, barrer, usar una pala, dar cartas, usar un martillo, cepillarse los dientes, desenroscar la tapadera de un bote.

**Evaluación:**

**diestro** = el sujeto escribe y realiza al menos otras siete actividades con la mano derecha;

**ambidiestro** = el sujeto escribe con la mano derecha/izquierda pero realiza menos de otras siete actividades con la mano derecha/izquierda

**zurdo** = escribe y realiza al menos otras siete actividades con la mano izquierda.

##### b. Pie dominante

**Instrucciones:** Pedirle al sujeto que realice el movimiento de chutar un balón.

**Evaluación:**

**diestro** = chuta con el pie derecho;

**zurdo** = chuta con el pie izquierdo.

##### c. Ojo dominante

**Instrucciones:** Se le pide al sujeto que mire, con ambos ojos abiertos, a través de un agujero hecho en el centro de una cartulina de 3 x 5 pulgadas (7,62 x 12,70 cm), sostenida con ambas manos a 18 pulgadas (45,72 cm) delante del sujeto. Después se le dice que, sin mover la cartulina, se tape primero un ojo y luego otro y nos diga con qué ojo cerrado pierde la vista del objeto.

**Evaluación:**

**diestro** = ve mejor con el ojo derecho;

**zurdo** = ve mejor con el ojo izquierdo.

## 7. Integración audio-visual

**Instrucciones:** El sujeto tiene que emparejar una serie de golpecitos sonoros (dados en una mesa por el explorador) con uno de tres conjuntos de puntos dibujados en una tarjeta de 5 x 7 pulgadas (12,70 x 17,78 cm). Se ordena al sujeto que permanezca con los ojos cerrados durante el golpeteo. Antes, se realizan tres ejercicios de práctica para asegurarnos de que el sujeto entiende las instrucciones.

### Evaluación:

0 = no comete errores;

1 = un error;

2 = dos o más errores.

## 8. Estereognosia

**Instrucciones:** Se le pide al sujeto que, con los ojos cerrados, identifique un objeto colocado en su mano. Se le ordena que lo palpe con una mano y que se tome todo el tiempo que necesite. Si no puede dar el nombre del objeto, se le pide que describa el fin para el que se usa. Debe comenzar con la mano dominante (según la evaluación previa de la dominancia) o con la mano con la que escribe si es ambidiestro. Se repiten las instrucciones al principio del segundo ejercicio.

### Evaluación:

0 = no comete errores;

1 = un error;

2 = más de un error.

## 9. Grafestesia

**Instrucciones:** Se le pide al sujeto que, con los ojos cerrados, identifique el número escrito en la yema de su dedo índice. El orden de las manos se determina como en la estereognosia.

### Evaluación:

0 = no comete errores;

1 = un error;

2 = más de un error.

## 10. Prueba puño-aro

**Instrucciones:** Se pide al sujeto que coloque la mano, de manera alternante sobre la mesa, *en posición de puño*, con el pulgar colocado bien sobre los nudillos o bien sobre las falanges medias, y *en posición de aro*, tocando la punta del pulgar con la del índice y los otros tres dedos

extendidos. El sujeto debe llevar la mano a la posición vertical entre cada cambio de posición. Si no realiza el movimiento de manera exacta o de modo que pueda ser bien evaluado, debe detenerse, recibir de nuevo las instrucciones y empezar la prueba otra vez. Repetirá 15 veces cada conjunto de cambios de posición de la mano.

### **Evaluación:**

- 0** = *ningún desbaratamiento importante del movimiento después de la primera repetición; errores limitados a extensión incompleta de los dedos en la posición de aro, y no más de dos vacilaciones en el cambio de posición de puño a aro o viceversa, y no más de una confusión puño/aro;*
- 1** = *ningún desbaratamiento importante del movimiento después de la primera repetición o del primer atasco del movimiento; más de dos vacilaciones en el paso de puño a aro, dificultad en el desarrollo y mantenimiento de una secuencia suave y estable del movimiento, tres o cuatro confusiones puño/aro, o cualquier total de tres pero no más de cuatro errores;*
- 2** = *desbaratamiento importante del movimiento o completo atasco del movimiento, o más de cuatro vacilaciones o confusiones puño/aro.*

## **11. Prueba puño-canto-palma**

**Instrucciones:** Se le pide al sujeto que, con un ritmo suave y estable, dé pequeños toques en la mesa con el lado del puño, el canto de la mano y la palma de la mano alternativamente. Debe perder el contacto con la superficie de la mesa entre cada cambio de posición de la mano, pero no ha de volver el brazo a la posición de flexión completa. Ha de repetir 15 veces la secuencia de movimientos.

### **Evaluación:**

- 0** = *ningún desbaratamiento importante del movimiento después de la primera repetición; errores limitados a no más de dos vacilaciones en el paso de una posición a otra, y no más de un fallo en la posición de la mano;*
- 1** = *ningún desbaratamiento importante del movimiento después de la primera repetición o del primer atasco del movimiento; más de dos vacilaciones en el paso de una posición a otra, dificultad en el desarrollo y mantenimiento de una secuencia suave y estable del movimiento, tres o cuatro confusiones en la posición, o cualquier total de tres o cuatro errores;*
- 2** = *desbaratamiento importante del movimiento o completo atasco del movimiento, o más de cuatro vacilaciones o confusiones en la posición.*

## **12. Prueba de Ozeretski**

**Instrucciones:** El sujeto ha de poner ambas manos sobre la mesa, una con la palma hacia abajo y otra con el puño cerrado. Ha de cambiar la posición de las manos de manera simultánea y

alternante siguiendo una secuencia suave y estable del movimiento. Repetirá 15 veces este movimiento.

### **Evaluación:**

- 0** = *ningún desbaratamiento importante del movimiento después de la primera repetición; errores limitados a no más de dos vacilaciones en el paso de una posición a otra, y no más de un fallo en la posición de la mano;*
- 1** = *ningún desbaratamiento importante del movimiento después de la primera repetición o del primer atasco del movimiento; más de dos vacilaciones en el paso de una posición a otra, dificultad en el desarrollo y mantenimiento de una secuencia suave y estable del movimiento, tres o cuatro confusiones en la posición, o cualquier total de tres pero no más de cuatro errores;*
- 2** = *desbaratamiento importante del movimiento o completo atasco del movimiento, o más de cuatro vacilaciones o confusiones en la posición.*

## **13. Memoria**

**Instrucciones:** Se le dicen al sujeto cuatro palabras (nosotros utilizamos: *papel, lápiz, caja y llave*). Se le pide que las repita en ese momento. Si no puede repetir las cuatro palabras correctamente, se le representan. Si todavía no es capaz de repetir las cuatro palabras después de tres presentaciones, se termina la prueba y se le da una puntuación de 2 en las dos partes de la prueba. Si es capaz de repetir las cuatro palabras después de la presentación inicial o de dos más, se le pide entonces que retenga las palabras lo mejor posible y se le dice que más tarde o en el curso de la entrevista se le pedirá dos veces que las repita. A los 5 y a los 10 minutos se le pide que las recuerde.

### **Evaluación:**

- 0** = recuerda las cuatro palabras;
- 1** = recuerda tres palabras;
- 2** = recuerda menos de tres palabras.

## **14. Prueba de golpeteo rítmico**

### **Parte A**

**Instrucciones:** Se le pide al sujeto que reproduzca exactamente la serie de golpecitos que oye con los ojos cerrados. Puede abrir los ojos mientras reproduce la serie de golpecitos.

### **Evaluación:**

- 0** = ningún error;
- 1** = un error bien en la discriminación entre sonidos fuertes y débiles, bien en el ritmo, o bien en el número de golpes;
- 2** = más de un error.

**Parte B**

**Instrucciones:** Se le pide al sujeto que produzca una serie de golpecitos, según las indicaciones.

**Evaluación:**

- 0 = ningún error;
- 1 = un error;
- 2 = más de un error.

**15. Movimientos rápidos alternantes**

**Instrucciones:** Se le pide al sujeto que coloque la palma de las manos hacia abajo sobre las piernas. Ha de comenzar con su mano dominante, y ha de palmotear su pierna con el dorso y la palma de la mano en un movimiento claramente alternante. La dominancia se determina como se ha descrito antes (ver ítem 8). Ha de repetirlo 20 veces con una mano y 20 veces con la otra.

**Evaluación:**

- 0 = sin perturbación importante del movimiento ni vacilación ni fallo en la colocación de la mano;
- 1 = sin perturbación importante del movimiento, o/y una o dos vacilaciones o fallos en la colocación de la mano;
- 2 = perturbación importante del movimiento o tres o más vacilaciones o fallos en la colocación de la mano.

**16. Oposición dedo-pulgar**

**Instrucciones:** Se le pide al sujeto que coloque las manos sobre las piernas con las palmas hacia arriba y los dedos extendidos. Con el pulgar de su mano dominante comienza a tocar la yema del resto de los dedos de esa misma mano desde el dedo índice hasta el meñique y volviendo hacia el índice. Ha de repetir dicha maniobra 10 veces.

**Evaluación:**

- 0 = sin perturbación importante del movimiento y sin más de un fallo;
- 1 = sin perturbación importante del movimiento y dos o tres fallos;
- 2 = perturbación importante del movimiento o cuatro o más fallos.

**17. Movimientos en espejo**

**Instrucciones:** Se observa la mano con la que no está realizando la prueba de oposición dedo-pulgar por si aparecen movimientos paralelos de los dedos.

**Evaluación:**

- 0 = no se observan movimientos de los dedos;
- 1 = movimientos de los dedos pequeños, inconsistentes o repetitivos;
- 2 = movimientos de los dedos consistentes y bien diferenciados.

**18. Extinción (test cara-mano)**

**Instrucciones:** El sujeto permanece sentado, con las manos, palmas hacia abajo, apoyadas sobre las rodillas, y con los ojos cerrados. Se le dice que se le va a tocar en la mejilla, en la mano o en ambas y que el debe decirnos dónde se le ha tocado. Si nombra sólo uno de los toques, se le pregunta -la primera vez que esto ocurra- si ha notado un toque en algún otro lugar. El toque simultáneo se hace en el siguiente orden: mejilla derecha-mano izquierda, mejilla izquierda-mano derecha, mejilla derecha-mano derecha, mejilla izquierda-mano izquierda, ambas manos, y ambas mejillas.

**Evaluación:**

- 0 = ningún error;
- 1 = un error;
- 2 = más de un error.

**20. Confusión derecha-izquierda**

**Instrucciones:** Se le pide al sujeto que se señale el pie derecho, la mano izquierda; que coloque la mano derecha en el hombro izquierdo; la mano izquierda en la oreja derecha; que señale la rodilla izquierda del examinador, el codo derecho del examinador; con el examinador de brazos cruzados, que señale con su mano derecha la mano izquierda del examinador; y el examinador con los brazos recruzados, pide al sujeto que señale con la mano izquierda la mano derecha del examinador.

**Evaluación:**

- 0 = ningún error;
- 1 = un error;
- 2 = dos o más errores.

**21. Sincinesia**

**Instrucciones:** Se le pide al sujeto que siga con los ojos la punta de un lápiz mientras el examinador lo mueve a ambos extremos de la horizontal. Si el sujeto mueve la cabeza, se le pide que la mantenga fija y que siga la punta del lápiz solamente con los ojos.

**Evaluación:**

**0** = ningún movimiento de la cabeza;

**1** = movimiento de la cabeza al primer intento, pero no cuando se le dice específicamente que la mantenga fija;

**2** = movimiento de la cabeza incluso cuando se le dice que la mantenga fija.

**22. Convergencia**

**Instrucciones:** El sujeto ha de seguir con los ojos la punta de un lápiz mientras el examinador se lo aproxima hacia la nariz.

**Evaluación:**

**0** = ambos ojos convergen hacia el objeto;

**1** = uno o ambos ojos no convergen completamente, pero sí más de la mitad del recorrido;

**2** = uno o ambos ojos no convergen más de la mitad del recorrido.

**23. Impersistencia de la mirada**

**Instrucciones:** Se le pide al sujeto que fije la mirada en la punta de un lápiz situado a un ángulo de 45° en el plano horizontal de los campos visuales derecho e izquierdo durante 30 segundos.

**Evaluación:**

**0** = no desvía la mirada;

**1** = la desvía después de 20 segundos;

**2** = la desvía antes de 20 segundos.

**24. Test dedo-nariz**

**Instrucciones:** Se le pide al sujeto que, con los ojos cerrados, se toque la punta de la nariz con la punta del dedo índice.

**Evaluación:**

**0** = ningún temblor intencional ni disimetría;

**1** = ligero temblor intencional o ligera disimetría;

**2** = intenso temblor intencional o intensa disimetría;



## 25. Reflejo glabellar

**Instrucciones:** Se pide al sujeto que fije la mirada en un punto del otro extremo de la habitación. El examinador se aproxima al sujeto por encima de la frente y fuera del campo visual, y golpea la región glabellar 10 veces con el dedo.

### Evaluación:

0 = tres o menos parpadeos;

1 = cuatro o cinco parpadeos completos, o más de seis parpadeos parciales o completos;

2 = seis o más parpadeos completos.

## 26. Reflejo de hociqueo

**Instrucciones:** Se pide al sujeto que se relaje, y el examinador le presiona con el dedo sobre el philtrum (espacio naso-labial).

### Evaluación:

0 = no contrae el orbicular de los labios (no frunce los labios);

2 = cualquier contracción del orbicular de los labios (o fruncir los labios).

## 27. Reflejo de prensión

**Instrucciones:** Se pide al sujeto que no cierre la mano, mientras el examinador golpea la parte interior de la palma de la mano del sujeto, entre el dedo índice y el pulgar. El procedimiento se repite a la vez que se le ordena que deletree la palabra "cosa" al revés.

### Evaluación:

0 = ninguna flexión de los dedos;

1 = ligera flexión en el primer intento o flexión de cualquier tipo en el segundo;

2 = flexión intensa en el primer intento.

## 28. Reflejo de succión

**Instrucciones:** El examinador coloca el nudillo del dedo índice flexionado o un depresor de lengua entre los labios del sujeto.

### Evaluación:

0 = ningún movimiento;

2 = cualquier movimiento de apretamiento o de succión en los labios del sujeto.