



THE COCHRANE  
COLLABORATION®

## Intervenciones para la apraxia del habla posterior a un accidente cerebrovascular

West C, Hesketh A, Vail A, Bowen A

Reproducción de una revisión Cochrane, traducida y publicada en *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2007, Número 4

Producido por



Si desea suscribirse a "La Biblioteca Cochrane Plus", contacte con:

Update Software Ltd, Summertown Pavilion, Middle Way, Oxford OX2 7LG, UK

Tel: +44 (0)1865 513902 Fax: +44 (0)1865 516918

E-mail: [info@update.co.uk](mailto:info@update.co.uk)

Sitio web: <http://www.update-software.com>

Usado con permiso de John Wiley & Sons, Ltd. © John Wiley & Sons, Ltd.

Ningún apartado de esta revisión puede ser reproducido o publicado sin la autorización de Update Software Ltd.

Ni la Colaboración Cochrane, ni los autores, ni John Wiley & Sons, Ltd. son responsables de los errores generados a partir de la traducción, ni de ninguna consecuencia derivada de la aplicación de la información de esta Revisión, ni dan garantía alguna, implícita o explícitamente, respecto al contenido de esta publicación.

El copyright de las Revisiones Cochrane es de John Wiley & Sons, Ltd.

El texto original de cada Revisión (en inglés) está disponible en [www.thecochranelibrary.com](http://www.thecochranelibrary.com).



## ÍNDICE DE MATERIAS

RESUMEN.....	1
RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS.....	2
ANTECEDENTES.....	2
OBJETIVOS.....	3
CRITERIOS PARA LA VALORACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE ESTA REVISIÓN.....	3
ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS ESTUDIOS.....	4
MÉTODOS DE LA REVISIÓN.....	5
DESCRIPCIÓN DE LOS ESTUDIOS.....	6
CALIDAD METODOLÓGICA.....	6
RESULTADOS.....	6
DISCUSIÓN.....	6
CONCLUSIONES DE LOS AUTORES.....	7
AGRADECIMIENTOS.....	8
POTENCIAL CONFLICTO DE INTERÉS.....	8
FUENTES DE FINANCIACIÓN.....	8
REFERENCIAS.....	8
CARÁTULA.....	10

# Intervenciones para la apraxia del habla posterior a un accidente cerebrovascular

West C, Hesketh A, Vail A, Bowen A

## Esta revisión debería citarse como:

West C, Hesketh A, Vail A, Bowen A. Intervenciones para la apraxia del habla posterior a un accidente cerebrovascular (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2007 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en:

<http://www.update-software.com>. (Traducida de *The Cochrane Library*, 2007 Issue 4. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

**Fecha de la modificación más reciente:** 12 de julio de 2005

**Fecha de la modificación significativa más reciente:** 07 de junio de 2005

## RESUMEN

### Antecedentes

La apraxia del habla es un trastorno de comunicación que puede afectar a los pacientes con accidente cerebrovascular. En este grupo de pacientes, los terapeutas del habla y lenguaje aplican varias estrategias de intervención diferentes.

### Objetivos

Evaluar si las intervenciones terapéuticas mejoran el habla funcional en los pacientes con accidente cerebrovascular y apraxia del habla y qué intervenciones terapéuticas individuales son eficaces.

### Estrategia de búsqueda

Se realizaron búsquedas en el Registro Especializado de Ensayos Controlados del Grupo Cochrane de Accidentes Cerebrovasculares (Cochrane Stroke Group Trials Register) (última búsqueda: mayo de 2004). Además, se realizaron búsquedas en las siguientes bases de datos: Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados (CENTRAL)(The Cochrane Central Register of Controlled Trials) (*The Cochrane Library* Número 4, 2003); MEDLINE (1966 a abril de 2004); EMBASE (1980 a abril de 2004); CINAHL (1982 a abril 2004); PsycINFO (1974 a abril de 2004); el National Research Register (búsqueda de abril de 2004); y el Current Controlled Trials Register (búsqueda de mayo de 2004). Se revisaron las listas de referencias de los artículos pertinentes y se estableció contacto con los autores y los investigadores para identificar ensayos publicados y no publicados.

### Criterios de selección

Se procuró incluir ensayos controlados aleatorios de las intervenciones no-farmacológicas para los adultos con apraxia del habla posterior a un accidente cerebrovascular donde la medida de resultado primaria era el habla funcional a los 6 meses de seguimiento.

### Recopilación y análisis de datos

Un autor buscó los títulos, los resúmenes y las palabras clave. Dos autores examinaron los resúmenes que posiblemente cumplieran con los criterios de inclusión. Cuatro autores estaban disponibles para evaluar la calidad del ensayo y para extraer los datos de los estudios elegibles.

### Resultados principales

No se identificaron ensayos.

### Conclusiones de los autores

No hay pruebas derivadas de los ensayos aleatorios para apoyar o refutar la efectividad de las intervenciones terapéuticas para la apraxia del habla. Es necesario realizar ensayos aleatorios de alta calidad en esta área.



## RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS

No se encontraron pruebas para el tratamiento de la apraxia del habla, un trastorno de comunicación que puede afectar a los pacientes con accidente cerebrovascular

Los pacientes con apraxia del habla saben lo que desean decir, pero no pueden realizar los movimientos del habla debido a su incapacidad para programar la secuencia necesaria. Por ejemplo, un paciente quizás puede despedirse cuando deja la compañía de otro (automático), pero no cuando se le pide que se despidiera fuera de contexto (volitivo). Se han identificado varios tipos de intervenciones de tratamiento; sin embargo, no se pudo encontrar un ensayo clínico a partir de ellas.



## ANTECEDENTES

La Organización Mundial de la Salud ha definido el accidente cerebrovascular como "un síndrome caracterizado por el desarrollo rápido de signos clínicos de trastorno focal (o general) de la función cerebral, con síntomas que duran 24 horas o más o que llevan a la muerte, sin causa evidente que no sea de origen vascular" (WHO 1978). El accidente cerebrovascular es la causa más importante de discapacidad grave en Inglaterra y Gales (Wolfe 1996), con 100 000 accidentes cerebrovasculares primarios cada año (Blais 1994). El accidente cerebrovascular puede comprometer las habilidades cognitivas, físicas y sensoriales (Wade 1985).

Apraxia es un nombre amplio usado para referirse a los déficit neuropsicológicos subyacentes (y otros neurológicos) que pueden afectar a los pacientes con accidente cerebrovascular en la realización de movimientos voluntarios de habilidad de diversas partes del cuerpo, p.ej. la apraxia de extremidades y la apraxia oral (Lezak 1995). La apraxia puede afectar el desempeño de las actividades diarias como el autocuidado (lavarse o cocinar) y la comunicación con los demás (uso del teléfono o la escritura) en el hogar o en ámbitos más amplios de la comunidad de recreación y trabajo. Una definición frecuentemente usada de apraxia es la que la define como un "trastorno de la ejecución de los movimientos aprendidos que no puede explicarse por debilidad, incoordinación o pérdida sensorial, o por incomprensión o desatención de la orden" (Geschwind 1975). La apraxia oral se define como la "incapacidad de producir eficiente e inmediatamente movimientos orales en respuesta a una orden verbal o la imitación verbal con capacidad conservada para producir semiautomáticamente acciones similares" (Roy 1985). Estos movimientos orales, como dar un beso, pueden no estar relacionados con el habla.

La apraxia del habla es un trastorno de la comunicación generalmente tratado por terapeutas del habla y lenguaje. En la apraxia del habla los sonidos se producen de manera errática si no hay debilidad muscular. Existe gran controversia en la bibliografía acerca de cómo definir y evaluar la apraxia del habla para planificar las intervenciones de rehabilitación. Tradicionalmente, se ha pensado que la apraxia del habla es un trastorno de la programación motora, "un trastorno articulatorio

que es resultado de la deficiencia, debida al daño cerebral, de la capacidad de programar la colocación de los músculos del habla para la producción volitiva de los fonemas y la secuenciación de los movimientos musculares para la producción de palabras" (Darley 1975). Sin embargo, se ha generado una gran polémica durante los 30 últimos años acerca de su verdadera naturaleza (Code 1998; Miller 2000) y actualmente no hay ninguna definición universalmente aceptada de la patología. Las definiciones de apraxia del habla han evolucionado dentro de diferentes marcos teóricos: conductual, cognitivo y neuroanatómico (Croot 2002), acústico y de percepción fonética (Ballard 2000). A pesar del alto nivel de interés teórico no está claro en qué medida cada marco es útil en el diagnóstico diferencial con otras deficiencias de la comunicación como la afasia y la disartria.

Un desafío adicional para la investigación en esta área es que la apraxia del habla está a menudo acompañada de otros trastornos lingüísticos (afasia) y de ejecución motora (disartria). Los lectores interesados pueden consultar las revisiones sistemáticas Cochrane de afasia (Greener 2003) y disartria (Sellars 2003). Se cree que la apraxia del habla ocurre conjuntamente con afasia, que también puede dar lugar a errores de sonidos en el habla (parafasias fonémicas), pero muchos estudios no logran describir la manera en que se presentan ambas patologías simultáneamente. La Apraxia Battery for Adults (ABA) (Dabul 2000) se ha usado en algunos estudios para el diagnóstico de la apraxia del habla (O'Connell 1985; Rogers 1999; Towne 1988; Waters 1992). Sin embargo, la ABA no discrimina entre deficiencias afásicas (fonológicas) y apraxia del habla, y su estandarización es limitada. Además, pocas pruebas publicadas para la disartria y la afasia son específicas acerca del diagnóstico diferencial de estos trastornos de apraxia del habla.

Aunque existe mucho debate teórico y no existe una definición comúnmente aceptada se ha demostrado recientemente que los terapeutas de habla y lenguaje que trabajan en la práctica clínica pueden tomar decisiones altamente fidedignas de diagnóstico y de gravedad acerca de la apraxia del habla (Mumby, en prensa). La fiabilidad entre revisores y la fiabilidad interna de los mismos fueron altas, aunque los terapeutas en este estudio sólo vieron un video breve de promoción y no tenían acceso a resultados de evaluación. Podría argumentarse que este hecho

es la base de la creencia de que los terapeutas en la práctica clínica reconocen las dificultades que experimentan las personas con apraxia del habla. Ciertos síntomas aparecen de modo consistente como parte de la descripción diagnóstica. Éstos han sido revisados (Code 1998; Ballard 2000; McNeil 2000) e incluyen:

- intentos forzados de obtener posiciones articulatorias y por consiguiente, dificultad para alcanzar la posición orofacial adecuada para producir el sonido correcto;
- ocurren más errores con consonantes que con vocales ya que la parte consonante de la palabra es más difícil de producir;
- ocurren errores irregulares o variables, por consiguiente, cada intento por pronunciar una palabra podría producir un resultado diferente;
- producción de palabras o sonidos del habla o ambos que se aproximan a la palabra proyectada y por consiguiente la palabra puede sonar similar a la ideal pero no igual;
- dificultad para producir consonantes vecinas, por ejemplo, insertar sonidos adicionales; y conciencia del error.

Las personas con apraxia del habla tienden a saber qué desean decir, pero no pueden ejecutar la acción motriz del habla. Como en otras apraxias, parece haber una disparidad entre el comportamiento automático y el volitivo. Por ejemplo, un paciente quizás puede despedirse cuando deja la compañía de otro (automático), pero no cuando se le pide que se despida fuera de contexto (volitivo). No pueden posicionar sus articuladores fácilmente (los puntos del tracto vocal que participan en la producción de sonidos). En su lugar hacen un intento forzado, a menudo con persistencia (producción repetida del mismo sonido) y la palabra correcta puede no producirse.

Se han enumerado varios tipos de intervenciones de tratamiento para la apraxia del habla (Square-Storer 1989). El tratamiento en los casos graves puede comenzar con un enfoque en los movimientos no verbales (apraxia oral) antes de concentrarse en los sonidos del habla (apraxia del habla). Las técnicas de tratamiento incluyen:

- impulsos para reestructurar las metas fonéticas musculares orales (PROMPT): el terapeuta coloca los dedos en la cara y el cuello para dar información acerca de la posición articulatoria requerida para sonidos específicos del habla;
- derivación fonética: la formación de los sonidos sobre la base de sus posiciones de no habla o planes de acción de no habla o ambos, por ejemplo unir los labios y luego soplar para prepararse para la producción de los sonidos /p/ y /b/;
- colocación fonética: apunta a los niveles segmentarios de la producción, el foco es la posición del articulador. Los médicos usan modelos, dibujos, descripciones verbales y manipulación física para demostrar cómo se produce un sonido de habla ;
- palabra clave: al paciente es capacitado para producir sistemáticamente un vocabulario básico y cuándo lo

produce con éxito, ese vocabulario básico se amplía mediante el uso de palabras similares;

- colocaciones fonéticas o pares mínimos o ambos: se establecen estímulos de habla que varían mínimamente en relación con características como forma, lugar y sonorización;
- control voluntario de enunciaciones involuntarias (VCIU): el paciente aprende a controlar cuando verbaliza sus enunciaciones (sonidos repetidos) mediante un modelo visual-verbal;
- (MIPT- terapia con fonemas de input múltiple): los pacientes controlan cuándo producir mediante un enfoque auditivo-verbal;
- tratamiento prosódico: los terapeutas trabajan en la tasa, el acento y la entonación de una palabra o enunciado.

Lamentablemente no hay una opinión experta actual que apoye el tratamiento para la apraxia del habla. Aunque cubren los trastornos del habla y mencionan la dispraxia articulatoria, el Royal College of Physicians of London's Clinical Guidelines (IWP 2004) y las Scottish Clinical Guidelines (SIGN 2002) tienen recomendaciones específicas para el tratamiento de la apraxia del habla.

No hay datos epidemiológicos fehacientes sobre la prevalencia de la apraxia del habla, sin duda debido a los desafíos descritos anteriormente. Sin embargo, se ha descrito como "no poco frecuente" (Varley 2001) y, a pesar de la falta de datos sólidos, la apraxia del habla es un trastorno de comunicación que tratan los terapeutas de habla y lenguaje en la práctica clínica. Las pruebas indican que se presenta después de una lesión del hemisferio dominante del lenguaje (McNeil 2000). Esta revisión se limitará a la exposición de la apraxia que afecta al habla. La apraxia oral se incluirá sólo si coexiste con apraxia del habla.

## OBJETIVOS

Evaluar si las intervenciones terapéuticas mejoran el habla funcional en los pacientes con accidente cerebrovascular y apraxia del habla y qué intervenciones terapéuticas individuales son eficaces.

## CRITERIOS PARA LA VALORACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE ESTA REVISIÓN

### Tipos de estudios

Se planificó incluir ensayos controlados aleatorios de las intervenciones para los pacientes con accidente cerebrovascular con apraxia del habla con o sin apraxia oral. Se procuró excluir la segunda fase y fases posteriores de ensayos cruzados (cross-over) del análisis, ya que el diseño no sería apropiado en este contexto.

### Tipos de participantes

La revisión se limitó a adultos con apraxia del habla posterior a un accidente cerebrovascular según la identificación de los autores originales. Los adultos con apraxia oral u otras dificultades del habla, por ejemplo afasia, se incluyeron sólo si también presentaban apraxia del habla. Se excluyeron los ensayos con participantes cuyos déficit fueran el resultado de un traumatismo craneal, tumor cerebral o cualquier otro daño cerebral a menos que se pudiera identificar un subgrupo de pacientes con accidente cerebrovascular que tuvieran resultados por separado o que más del 75% de los pacientes de la muestra fueran pacientes con accidente cerebrovascular.

### Tipos de intervención

Los ensayos se incluyeron si había una comparación entre un grupo de tratamiento activo que recibió una de las diversas intervenciones de apraxia del habla versus un grupo control que recibió una intervención de apraxia del habla alternativa, placebo o ninguna intervención. Las intervenciones posibles de tratamiento incluían: PROMPT, derivación fonética, colocación fonética, palabra clave, pares mínimos, VCIU, MIPT y terapia prosódica. Se excluyeron los ensayos que incluían una combinación de fármaco y terapia.

### Tipos de medidas de resultado

La medida de resultado primaria era el habla funcional en el seguimiento más tardío dentro de los 6 meses posteriores al tratamiento. Se planificó usar medidas reconocidas, por ejemplo el Communicative Effectiveness Index CETI (Lomas 1989).

Las medidas de resultado secundarias fueron las siguientes.

- (1) Habla funcional al final programado de la intervención. Se usaron medidas reconocidas, por ejemplo el Communicative Effectiveness Index (CETI) (Lomas 1989).
- (2) La cantidad de habla conectada al final programado de la intervención; por ejemplo, en la descripción de la imagen "Cookie Theft" (Goodglass 1983). Ante la ausencia de ésta, se usó el nivel de una sola palabra; por ejemplo, el Boston Naming Test (Kaplan 1983).
- (3) El grado de habla conectada en los 6 meses posteriores al tratamiento.
- (4) La calidad del habla a los 6 meses después del tratamiento se midió con pruebas de inteligibilidad, por ejemplo la Assessment of Intelligibility of Dysarthric Speech (Yorkston 1981). Ante la ausencia de ésta, se usaron medidas de exactitud (porcentaje de consonantes correctas).
- (5) La calidad del habla al final programado de la intervención.
- (6) La comunicación no-verbal.
- (7) El estado de ánimo.
- (8) Medidas de calidad de vida.
- (9) Eventos adversos.
- (10) Los efectos en la familia y el cuidador, por ejemplo estrés, enfermedad y estado de ánimo del cuidador.
- (11) Las percepciones del resultado de cuidadores y familiares.
- (12) Los costes financieros, por ejemplo el coste-efectividad y coste-beneficio.

### ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS ESTUDIOS

Se realizaron búsquedas en el Registro Especializado de Ensayos Controlados del Grupo Cochrane de Accidentes Cerebrovasculares (Cochrane Stroke Group Trials Register), cuya última búsqueda fue la del Coordinador del Grupo de revisión en mayo de 2004. También se hicieron búsquedas en las siguientes bases de datos: el Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados (CENTRAL)(Cochrane Central Register of Controlled Trials) (*The Cochrane Library* Número 4, 2003), MEDLINE (1966 a abril de 2004), EMBASE (1988 a abril de 2004), CINAHL (1982 a abril de 2004); PsycINFO (1974 a abril de 2004); el National Research Register (búsqueda de abril de 2004); y el Current Controlled Trials Register (<http://www.controlled-trials.com/>) (búsqueda de mayo de 2004).

La estrategia de búsqueda para EMBASE se presenta a continuación y se modificó para las otras bases de datos.

1. exp cerebrovascular disease/
2. (stroke\$ or poststroke\$ or cva\$).tw.
3. (cerebrovascular\$ or cerebral vascular).tw.
4. (cerebral or cerebellar or brainstem or vertebrobasilar).tw.
5. (infarct\$ or isch?emi\$ or thrombo\$ or apoplexy or emboli\$).tw.
6. 4 and 5
7. (cerebral or intracerebral or intracranial or parenchymal).tw.
8. (brain or intraventricular or brainstem or cerebellar).tw.
9. (infratentorial or supratentorial or subarachnoid).tw.
10. 7 or 8 or 9
11. (haemorrhage or hemorrhage or haematoma or hematoma).tw.
12. (bleeding or aneurysm).tw.
13. 11 or 12
14. 10 and 13
15. 1 or 2 or 3 or 6 or 14
16. Apraxia/ or dyspraxia/
17. psychomotor disorder/
18. motor performance/
19. psychomotor performance/ or task performance/
20. Cognitive Defect/
21. (aprax\$ or dysprax\$ or prax\$ or practic).tw.
22. (psychomotor adj3 (disorder\$ or performance or disturbance)).tw.
23. motor control/
24. Motor Dysfunction/
25. or/16-24
26. exp speech/
27. speech disorder/
28. speech rehabilitation/
29. speech therapy/
30. speech articulation/
31. speech perception/
32. speech analysis/



33. "speech and language"/
34. verbal communication/
35. verbalization/
36. communication disorder/
37. (speech or articulat\$ or buccofacial or non-speech or oral or verbal or mouth).tw.
38. or/26-37
39. 25 and 38
40. speech apraxia/ or apraxia of speech/
41. ((speech adj5 aprax\$) or AOS).tw.
42. (phonetic disintegration or aphemia).tw.
43. ((motor or conduction) adj3 aphasia).tw.
44. or/40-43
45. 39 or 44
46. clinical trial/
47. multicenter study/
48. randomized controlled trial/
49. controlled study/
50. double blind procedure/
51. single blind procedure/
52. randomization/
53. placebo/
54. drug comparison/
55. clinical study/
56. (clin\$ adj25 trial\$).tw.
57. ((singl\$ or doubl\$ or tripl\$ or trebl\$) adj25 (blind\$ or mask\$)).tw.
58. placebo\$.tw.
59. random\$.tw.
60. longitudinal study/
61. prospective study/
62. "evaluation and follow up"/ or follow up/
63. versus.tw.
64. prospective.tw.
65. types of study/
66. methodology/
67. comparative study/
68. ((intervention or experiment\$) adj5 group\$).tw.
69. controls.tw.
70. (controlled adj (stud\$ or trial\$ or experiment\$)).tw.
71. or/46-70
72. 15 and 45 and 71

Se había propuesto realizar una búsqueda manual de revistas pertinentes. Sin embargo, después de comprobar la Master List de revistas con búsquedas de La Colaboración Cochrane (<http://www.cochrane.us/masterlist.asp>), se encontró que las revistas seleccionadas ya habían tenido búsquedas manuales. Por consiguiente, los ensayos resultantes se encontrarían a partir de la búsqueda del Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados (CENTRAL)(The Cochrane Central Register of Controlled Trials) y se pretendía no duplicar esfuerzos.

Se buscaron las listas de referencias de todas las referencias relevantes.

Se intentó encontrar trabajos publicados y no publicados por medio del contacto con los autores de los artículos publicados de apraxia del habla para preguntarles si conocían cualquier estudio relevante y la comunicación escrita con publicaciones internacionales clave que leen quienes tratan e investigan la apraxia del habla (Aphasiology, Royal College of Speech and Language Therapists Bulletin, The Psychologist, Clinical Rehabilitation).

## MÉTODOS DE LA REVISIÓN

### Selección de los ensayos

El protocolo aceptado estipulaba que un autor buscaría los títulos, los resúmenes y las palabras clave y desecharía los artículos que obviamente no cumplieran con los criterios de inclusión; dos autores someterían a cribaje (screening) resúmenes que probablemente cumplieran con los criterios de inclusión; todos los autores leerían los estudios restantes y formarían un consenso sobre la inclusión final.

### Evaluación de la calidad

Los cuatro autores evaluarían la calidad metodológica de todo estudio incluido en cuanto al ocultamiento de la asignación (ya sea adecuado, inadecuado, o poco claro); tipo de diseño (p.ej. paralelo, cruzado [cross-over], factorial); cegamiento a la asignación (del terapeuta, paciente y asesor de resultado); definición de términos, (p.ej. de "accidente cerebrovascular", "apraxia", medida de resultado e intervención); análisis del tipo intención de tratar (intention-to-treat analysis) (ya sea realizado, posible a partir del informe, imposible o poco claro); cumplimiento del seguimiento (proporción de pacientes asignados al azar en el análisis).

### Extracción de los datos

Además de los datos de las medidas de resultado, se planificó que todos los autores documentaran lo siguiente:

- (1) ámbitos (p.ej. hospital, comunidad, hogar para convalecientes);
- (2) tipo de intervención;
- (3) longitud de la rehabilitación;
- (4) profesión/ones incluida/s;
- (5) co-intervenciones implementadas;
- (6) duración de la enfermedad (aguda o crónica);
- (7) nivel de gravedad;
- (8) presencia de otros síntomas que podrían afectar el nivel de discapacidad (por ejemplo, disartria);
- (9) herramientas que usaron los autores para identificar la apraxia del habla;
- (10) porcentaje de participantes con apraxia oral se registraban si estaban disponibles.

Se planificó solicitar al autor correspondiente cualquier información que fuera poco clara o faltara en los informes.

### Análisis de los datos

El protocolo aceptado fue que el análisis primario agruparía todos los estudios terapéuticos de intervención activa versus

control o ningún tratamiento para abordar el primer objetivo. Para abordar el segundo objetivo, se propuso analizar subgrupos de estudios categorizados según el enfoque terapéutico, como se describe en "Tipos de intervenciones". Esto incluiría una comparación de cada enfoque versus control o ningún tratamiento, y las comparaciones directas de diferentes enfoques.

Las escalas de producción de habla (exactitud e inteligibilidad) y otras escalas ordinales se considerarían medidas de resultado continuas a menos que se dispusiera, o hasta que se dispusiera, de técnicas metanalíticas aceptadas para datos de resultado ordinal. Si se presentaran dos medidas del mismo concepto se favorecería la medida más ampliamente reconocida. Si se registraban los cambios a partir del valor inicial, se propuso usar estos datos. Las medias y las desviaciones estándar se resumirían, calcularían o solicitarían. Por razones prácticas, las muertes se excluirían de las medidas de resultado consideradas continuas. Se previó que las tasas de mortalidad entre los dos grupos serían bajas y similares porque los estudios sólo habrían incluido a pacientes en un estado tal que permitiera la rehabilitación para la apraxia del habla. Se discutiría todo desequilibrio en las tasas de mortalidad entre los grupos, con una consideración descriptiva de si los análisis de los datos brutos de los ensayos individuales podrían alterar las conclusiones.

Cuando fuera posible, los resultados de las medidas de resultado continuas se combinarían mediante la diferencia de medias ponderada con un modelo de efectos fijos. Sin embargo, se previó que los estudios usarían diferentes escalas para medir los mismos conceptos fundamentales. Si este fuera el caso, se usaría la diferencia de medias estandarizada. Los resultados a partir de medidas de resultado binarias se combinarían mediante el odds-ratio modificado de Peto, y traducido a las diferencias de riesgos en todo el rango observado de tasas de grupo control para informar los objetivos. Se planificó observar y tratar la heterogeneidad estadística.

Se procuró realizar análisis de sensibilidad en la medida de resultado primaria. Éstos incluirían el uso de un análisis de efectos aleatorios, la omisión de los estudios que no describieron un método adecuado de ocultamiento de la asignación y se introducirían los valores para los datos que faltaban si fuera apropiado.

## DESCRIPCIÓN DE LOS ESTUDIOS

La búsqueda de literatura identificó cerca de 1 000 títulos. Se encontró un alto grado de repetición en las bases de datos. La mayoría no fueron pertinentes a las intervenciones para la apraxia del habla. Si el título identificaba claramente un estudio que no fuera pertinente a la apraxia del habla, se desechó en ese momento. Se realizó el cribaje (screening) de los resúmenes de los artículos restantes para su inclusión o exclusión; sin embargo, ningún artículo cumplió con los criterios de inclusión. Por consiguiente, no hubo artículos completos sobre los cuales

realizar evaluación de calidad, extracción de datos o análisis de datos. No se identificaron títulos de idioma que no fuera el inglés, pero se buscaría la traducción de cualquiera que surgiera de búsquedas actualizadas.

## CALIDAD METODOLÓGICA

No se encontraron estudios.

## RESULTADOS

No hubo estudios disponibles para el análisis.

## DISCUSIÓN

La apraxia del habla ocurre después del accidente cerebrovascular y de otras enfermedades neurológicas. Los terapeutas de habla y lenguaje usan muchas técnicas diferentes de tratamiento en la práctica clínica (Square-Storer 1989); no obstante, no hay una recomendación para el tratamiento en las dos Guías Clínicas recientes (IWP 2004; SIGN 2002). A pesar de realizar una búsqueda exhaustiva de bibliografía que llevó a miles de hallazgos, no hay actualmente pruebas de los ensayos aleatorios para apoyar o refutar el enfoque o tratamiento terapéutico para la apraxia del habla posterior a un accidente cerebrovascular. Se cree que la estrategia de búsqueda amplia habría identificado cualquier estudio elegible que existiera y que esto no es un resultado negativo falso. En cambio, es probable que la controversia alrededor de la definición, y aun la existencia, de apraxia del habla haya impedido que las personas intentaran realizar ensayos.

A pesar de la falta de ensayos aleatorios, existe gran cantidad de literatura sobre la base teórica de la apraxia del habla, y gran parte de ella formula una hipótesis sobre su relación con afasia. Aunque la apraxia misma es trastorno incapacitante reconocido (que afecta los movimientos voluntarios involucrados en actividades como vestirse y la manipulación manual de objetos domésticos de la vida diaria), la posibilidad de que la apraxia afecte a la producción del habla es más polémica. Es probable que se complique por la aparición conjunta de apraxia del habla y afasia, ya que terapeutas e investigadores expresan inquietudes por no poder realizar el diagnóstico diferencial de la primera. Recientemente se realizó un estudio que encontró niveles altos de acuerdo (tanto fiabilidad entre e intra revisores) entre cuatro terapeutas de habla y lenguaje que diagnosticaron de forma independiente la presencia o ausencia de apraxia del habla en una muestra de 42 pacientes con accidente cerebrovascular y problemas de comunicación (Mumby, en prensa). Los terapeutas no recibieron una definición específica de apraxia del habla, pero se les pidió usar su criterio clínico cuando veían los videos de las situaciones de comunicación estructurada. Los valores kappa fueron altos y este resultado indicó que a pesar de la controversia en la bibliografía, los terapeutas pueden hacer



diagnósticos diferenciales fiables de apraxia del habla mediante el criterio clínico.

Se desea reconocer que puede haber pruebas de ensayos aleatorios en otras poblaciones clínicas no progresivas, como aquellos con lesión cerebral traumática. Esta revisión se restringió al accidente cerebrovascular, pero ahora se cree que las revisiones futuras deben ampliarse para incluir afecciones neurológicas no progresivas. Hay también una *fente* indirecta posible de las pruebas del ensayo aleatorio en la apraxia del habla, que puede incluirse implícitamente entre los ensayos de otras dificultades de comunicación, por ejemplo la afasia, y en menor grado, la disartria. En la práctica clínica es probable que los terapeutas traten la apraxia del habla como parte de la intervención de comunicación general y no de forma aislada. Sin embargo, esta revisión no halló que alguno de los ensayos de afasia o disartria fueran elegibles para su inclusión y, en consecuencia, la extrapolación a la apraxia del habla carece de seguridad. Además, la afasia (Greener 2003) y la disartria (Sellars 2003) se han examinado a fondo y sistemáticamente y se estableció la conclusión de que no había ensayos con calidad suficiente como para guiar la práctica.

Para asegurar que se implemente una práctica adecuada, deben financiarse ensayos aleatorios de buena calidad para evaluar los enfoques terapéuticos más frecuentemente usados para la apraxia del habla. Sin embargo, hay una resistencia considerable dentro la terapia del habla y lenguaje al uso de ensayos aleatorios (Pring 2004). Aunque hay ciertas preguntas clínicas acerca de la apraxia del habla que un ensayo aleatorio no puede responder, hay otras que sí puede, incluidas las preguntas sobre efectividad clínica y coste-efectividad.

## CONCLUSIONES DE LOS AUTORES

### Implicaciones para la práctica

Los enfoques de rehabilitación a la apraxia del habla posterior a un accidente cerebrovascular aún deben tener el apoyo o la refutación de ensayos aleatorios. Los interesados podrían obtener orientación general sobre la práctica actual para los trastornos de comunicación posteriores a un accidente cerebrovascular de las National Clinical Guidelines for Stroke (IWP 2004), el Royal College of Speech and Language Therapists (RCSLT 2004) y opinión experta.

### Implicaciones para la investigación

La apraxia del habla es un trastorno con diversas manifestaciones y grados de gravedad, y la investigación aborda las preguntas teóricas acerca de su naturaleza y deficiencia subyacente (Ballard 2000; Varley 2001; Ziegler 2003). Diferentes grados de gravedad pueden requerir diferentes tipos (en lugar de sencillamente diferentes intensidades o "dosificación") de la intervención, según el resultado funcional proyectado (p.ej., habla más inteligible en términos generales, producción inteligible de un vocabulario básico, alternativas de comunicación no-verbales). Esta revisión apoya la necesidad

de ensayos aleatorios que comparen las intervenciones potencialmente apropiadas para grupos seleccionados cuidadosamente de personas con apraxia posterior a un accidente cerebrovascular. Dado que la efectividad todavía no se ha demostrado para los enfoques terapéuticos individuales, debe incluirse una comparación de control de atención. Los ensayos deben ser suficientemente amplios como para identificar efectos clínicamente pertinentes en la comunicación funcional. Las estrategias terapéuticas, el modelo o la gravedad de la apraxia y los diversos estadios posteriores al accidente cerebrovascular deben ser definidos claramente. Los ensayos deben seguir las normas del Medical Research Council para la evaluación de las intervenciones complejas, que incluyen trabajo preclínico o trabajo teórico y modelado (MRC 2000). Deben incluirse proveedores clave al planificar los ensayos aleatorios futuros, incluidos los usuarios de servicios y los profesionales de la asistencia sanitaria.

Las entidades de financiación y los investigadores deben considerar que puede ser más coste-efectivo para la realización de un ensayo de apraxia del habla para enfermedades no progresivas en lugar de restringirlo al accidente cerebrovascular solo. Esto también aumentaría la probabilidad de reclutar números grandes que podrían ser necesarios para un ensayo de poder estadístico adecuado. Sin embargo, primero sería necesario extender la revisión actual para incluir las pruebas de los ensayos de otras enfermedades no progresivas, como la lesión cerebral traumática y la encefalitis.

Otra posibilidad que deben considerar los patrocinadores es incluir la apraxia del habla dentro de un ensayo de intervención para otros trastornos de comunicación, por ejemplo la afasia. La base para hacerlo es que probablemente refleja lo que sucede en la práctica clínica. Sin embargo, requeriría evaluación cuidadosa para la elegibilidad, el desarrollo de un procedimiento de intervención de apraxia del habla y análisis de subgrupos planificados de manera que las pruebas para la afección puedan extraerse de las pruebas generales. El Department of Health del Reino Unido ha financiado recientemente un estudio principal que incluye un ensayo aleatorio del habla y la intervención de terapias de lenguaje para la afasia y la disartria posterior al accidente cerebrovascular (ACT NoW Study). Lamentablemente, el resumen de puesta en funcionamiento excluyó a la apraxia del habla y otros problemas comunes de comunicación como las dislexias adquiridas y estaba restringido a las áreas que ya se habían examinado sistemáticamente. Este último punto destaca la creencia de que las revisiones sistemáticas deben realizarse donde haya una necesidad clínica, aunque los autores desconozcan cualquier ensayo antes de comenzar. Las publicaciones Cochrane pueden ser una manera potente de generar interés de las entidades de financiamiento, como lo muestran claramente las revisiones de afasia y disartria.

## AGRADECIMIENTOS

Se agradece al North West Region NHS Executive por financiar la beca de entrenamiento de posgrado de Carolyn West para esta revisión.

Kath Mumby, una terapeuta especializada del habla y lenguaje interesada en la apraxia del habla, gentilmente ayudó a formular las definiciones y describir las controversias dentro de la profesión en cuanto a la naturaleza de la patología (Mumby, en prensa).

## POTENCIAL CONFLICTO DE INTERÉS

Audrey Bowen, Anne Hesketh y Andy Vail son investigadores del ensayo de afasia y disartria del UK Department of Health (ACT NoW Study).

## FUENTES DE FINANCIACIÓN

### Recursos externos

- North West NHS R&D Executive UK

### Recursos internos

- La información sobre los recursos de apoyo no está disponible

## REFERENCIAS

### Referencias adicionales

#### ACT NoW Study

Bowen A. Assessing the effectiveness of communication therapy in the North West - the ACT NoW Study. *Unpublished*.

#### Ballard 2000

Ballard K, Granier J, Robin D. Understanding the theory of apraxia of speech; Theory, analysis and treatment. *Aphasiology* 2000;**14**(10):969-95.

#### Blais 1994

Blais M. *Literature review. Directorate of Public Health Medicine*. Northamptonshire Health Authority, 1994.

#### Code 1998

Code C. Models, theories and heuristics in apraxia of speech. *Clinical Linguistics and Phonetics* 1998;**12**:47-65.

#### Croot 2002

Croot K. Diagnosis of AOS: Definition and criteria. *Seminars in Speech and Language* 2002;**23**(4):267-79.

#### Dabul 2000

Dabul B. *Apraxia battery for adults*. 2nd Edition. Austin: Pro-ed Inc, 2000.

#### Darley 1975

Darley FL, Aronson AE, Brown JR. *Motor Speech Disorders*. Philadelphia: WB Saunders, 1975.

#### Geschwind 1975

Geschwind N. The apraxias: neural mechanisms of disorders of learned movements. *American Scientist* 1975;**63**:188-95.

#### Goodglass 1983

Goodglass H, Kaplan E. *The assessment of aphasia and related disorders*. Philadelphia: Lea & Febiger, 1983.

#### Greener 2003

Greener J, Enderby P, Whurr R. Speech and language therapy for aphasia following stroke (Cochrane review). In: *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2, 2004. CD000425.

#### IWP 2004

Intercollegiate Working Party. *National Clinical Guidelines for Stroke*. 2nd Edition. London: Royal College of Physicians, 2004.

#### Kaplan 1983

Kaplan E, Goodglass H, Weintraub S. *The Boston Naming Test*. Philadelphia: Lea & Febiger, 1983.

#### Lezak 1995

Lezak, M. *Neuropsychological Assessment*. 3rd Edition. Oxford: OUP, 1995.

#### Lomas 1989

Lomas J, Bester S, Elbard H, Finlayson A, Zoghaib C. The communicative effectiveness index - development and psychometric evaluation of a functional communication measure for adult aphasia. *Journal of Speech and Hearing Disorders* 1989;**54**(1):113-24.

#### McNeil 2000

McNeil MR, Doyle PJ, Wambaugh J. Apraxia of speech: a treatable disorder of motor planning and programming. In: Nadeau E, Gonzalez Rothi LJ, Crosson B, editor(s). *Aphasia and language: theory to practice*. New York: The Guilford Press, 2000:221-66.

#### Miller 2000

Miller N. Changing ideas in apraxia of speech. In: Papatthanasiou I, editor(s). *Acquired neurogenic communication disorders: A clinical perspective*. London: Whurr, 2000:173-202.

#### MRC 2000

Medical Research Council. *A framework for development and evaluation of RCTs for complex interventions to improve health*. London: Medical Research Council, 2000.

#### Mumby, in press

Mumby K, Bowen A, Hesketh A. Reliably diagnosing AOS (apraxia of speech) following stroke. *Clinical Rehabilitation (in press)*

#### O'Connell 1985

O'Connell PF, Barber KL, O'Connell EJ. Phonological and syntactic effects in silent reading in aphasics with apraxia of speech. *Folia Phoniatrica* 1985;**37**(5-6):265-70.

#### Pring 2004

Pring, T. Ask a silly question: a decade of troublesome trials. *International Journal of Language and Communication Disorders* 2004;**39**(3):285-302.

#### RCSLT 2004

Royal College of Speech and Language Therapists. *Royal College of Speech and Language Therapists Clinical Guidelines (e-book)*. Oxford: Speechmark, 2004.

**Rogers 1999**

Rogers M, Redmond J. Parameters of semantic and phonologic activation in speakers with aphasia with and without apraxia of speech. *Aphasiology* 1999;**13**(9-11):871-86.

**Roy 1985**

Roy EA, Square PA. Common considerations in the study of limb, oral, and verbal apraxia. In: Roy EA, editor(s). *Neuropsychological studies of apraxia and related disorders*. Amsterdam: North Holland, 1985:111-62.

**Sellars 2003**

Sellars C, Hughes T, Langhorne P. Speech and language therapy for dysarthria due to non-progressive brain damage (Cochrane Review). In: *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1, 2003. CD002088.

**SIGN 2002**

Scottish Intercollegiate Guidelines Network. *Management of patients with stroke: rehabilitation, prevention, and management of complications, and discharge planning. A national clinical guideline*. Edinburgh: Royal College of Physicians, 2002.

**Square-Storer 1989**

Square-Storer P. *Acquired apraxia of speech in aphasic adults*. Hove, London: LEA, 1989.

**Towne 1988**

Towne R, Crary M. Verbal reaction-time patterns in aphasic adults - consideration for apraxia of speech. *Brain and Language* 1988;**35**(1):138-53.

**Varley 2001**

Varley R, Whiteside S. Understanding the nature of apraxia of speech: theory, analysis, and treatment. *Aphasiology* 2001;**15**:39-49.

**Wade 1985**

Wade D, Skilbeck C, David R, Langton-Hewer R. *Stroke: A critical approach to diagnosis, treatment and management*. London: Chapman and Hall, 1985.

**Waters 1992**

Waters GS, Rochon E, Caplan D. The role of high-level speech planning in rehearsal - evidence from patients with apraxia of speech. *Journal of Memory and Language* 1992;**31**(1):54-73.

**WHO 1978**

World Health Organization. *Offset series No 43, Cerebrovascular disease: a clinical and research classification*. Geneva: World Health Organization, 1978.

**Wolfe 1996**

Wolfe C, Rudd A, Beech R. *Stroke services and research. An overview with recommendations for future research*. London: Stroke Association, 1996.

**Yorkston 1981**

Yorkston K, Beukelman D. *Assessment of the intelligibility of dysarthric speech*. Portland, OR: CC Publications, 1981.

**Ziegler 2003**

Ziegler W. Speech motor control is task-specific. Evidence from dysarthria and apraxia of speech. *Aphasiology* 2003;**17**:3-36.

## CARÁTULA

Titulo	<b>Intervenciones para la apraxia del habla posterior a un accidente cerebrovascular</b>
Autor(es)	<b>West C, Hesketh A, Vail A, Bowen A</b>
Contribución de los autores	<p>Carolyn West, Audrey Bowen y Andy Vail ayudaron a la obtención de financiación del North West Region NHS Executive, Reino Unido.</p> <p>Carolyn West redactó el protocolo y la revisión con la asistencia de los otros co-autores (Audrey Bowen, Andy Vail y Anne Hesketh).</p> <p>Anne Hesketh ofreció conocimientos en el área de la apraxia del habla.</p> <p>Los autores representan las siguientes profesiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Terapia ocupacional: Carolyn West</li> <li>- Psicología: Audrey Bowen</li> <li>- Terapia de habla y lenguaje: Anne Hesketh</li> <li>- Estadística médica: Andy Vail</li> </ul>
Número de protocolo publicado inicialmente	2003/3
Número de revisión publicada inicialmente	2005/4
Fecha de la modificación más reciente"	12 julio 2005
"Fecha de la modificación SIGNIFICATIVA más reciente	07 junio 2005
Cambios más recientes	<b>El autor no facilitó la información</b>
Fecha de búsqueda de nuevos estudios no localizados	<b>El autor no facilitó la información</b>
Fecha de localización de nuevos estudios aún no incluidos/excluidos	<b>El autor no facilitó la información</b>
Fecha de localización de nuevos estudios incluidos/excluidos	<b>El autor no facilitó la información</b>
Fecha de modificación de la sección conclusiones de los autores	<b>El autor no facilitó la información</b>

Dirección de contacto	Mrs Carolyn West Occupational Therapist Rehabilitation Services Hope Hospital Stott Lane Salford M6 8HD Manchester UK Teléfono: +44 161 206 2379 E-mail: carolyn.west@srht.nhs.uk
Número de la Cochrane Library	CD004298-ES
Grupo editorial	Cochrane Stroke Group
Código del grupo editorial	HM-STROKE

#### RESUMEN DEL METANÁLISIS

*Esta revisión no tiene gráficos.*

#### GRÁFICOS Y OTRAS TABLAS

*Esta revisión no tiene gráficos ni tablas*