

APRENDIZAJE COOPERATIVO

Arteritis de células gigantes

Víctor Martínez Taboada (1)

Javier Narvárez García (2)

(1) Servicio de Reumatología. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander.
Universidad de Cantabria

(2) Servicio de Reumatología. Hospital Universitario de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat,
Barcelona. Universidad de Barcelona

GUÍA DOCENTE

METODOLOGÍA UTILIZADA – Aprendizaje Cooperativo

El aprendizaje cooperativo es un método docente que utiliza el trabajo conjunto de los miembros de pequeños grupos de alumnos para maximizar el aprendizaje. El profesor planifica la tarea a realizar y los alumnos la desarrollan de forma colectiva, coordinada e interdependiente.

El núcleo del aprendizaje cooperativo consiste en que los alumnos trabajen juntos para completar una tarea donde se preocupan tanto de su aprendizaje como del de sus compañeros.

Este enfoque reúne todas las características de un enfoque de la enseñanza centrada en el alumno. Es éste el que tiene que actualizar sus recursos y sus conocimientos para resolver una tarea en la que va a tener que contar con los recursos de otros compañeros. Este elemento garantiza el desarrollo de habilidades básicas de relación importantes para el desempeño laboral, y además exige del alumno que se comprometa con su propio proceso de aprendizaje, lejano de este modo del papel pasivo al que está más acostumbrado.

2

Ventajas

- Desarrolla habilidades interpersonales y de trabajo en equipo.
- Desarrolla habilidades intelectuales de alto nivel.
- Responsabilidad, flexibilidad y autoestima.
- Hace que trabajen todos: cada alumno tiene una parte de responsabilidad de cara a otros compañeros, dentro y fuera del aula.
- Genera “redes” de apoyo para los alumnos “de riesgo”: alumnos de primeros cursos con dificultades para integrarse se benefician claramente de este modo de trabajar.
- Genera mayor entusiasmo y motivación (en el profesor y en los alumnos).
- Promueve el aprendizaje profundo frente al superficial o memorístico.

Aspectos esenciales del aprendizaje cooperativo

Es esencial que el profesor estructure las sesiones que hagan que el trabajo de los grupos de alumnos sea cooperativo. Para ello, es imprescindible tener en cuenta e incorporar los siguientes elementos:

- **Interdependencia positiva:** todos los integrantes están obligados a confiar en los otros para conseguir el objetivo. Si uno falla en su parte, todos sufren las consecuencias. El éxito de cada cual depende del éxito de los demás. Es el elemento más importante del

aprendizaje cooperativo. La tarea del profesor es estructurar la actividad de forma que suponga la interdependencia de los alumnos.

- **Evaluación individualizada y responsabilidad personal:** todos los miembros del grupo deben rendir cuentas de su parte de trabajo. En cada sesión deben establecerse dos niveles diferentes de responsabilidad: el grupo debe ser responsable de alcanzar sus objetivos y cada componente del grupo debe ser responsable de contribuir con su actitud y tarea, a la consecución del éxito del trabajo colectivo. El aprendizaje cooperativo incorpora siempre la evaluación individual, además de la grupal.
- **Frecuente interacción cara a cara:** aunque una parte del trabajo debe ser hecho individualmente, otra parte tan solo se puede dar de forma interactiva. Supone razonamiento sobre cómo resolver los problemas, explicar un determinado concepto o conocimiento a los demás, asegurarse de que lo han entendido, conectando el trabajo presente con aquello que se aprendió en el pasado, dando *feedback* a las conclusiones del resto, enseñando y animando a los otros, etc.
- **Uso adecuado de destrezas interpersonales y grupales:** los estudiantes deben adoptar un doble compromiso con la tarea (el aprendizaje del tema académico) y con el trabajo de equipo (funcionar de manera efectiva como grupo). Se debe explicar y ayudar a los estudiantes a desarrollar la confianza, el liderazgo, tomas de decisiones, comunicación, y manejo de conflictos. Dado que la cooperación va asociada al surgimiento de conflictos, los procedimientos para resolverlos constructivamente son especialmente importantes.
- **Revisión periódica del proceso de grupo:** los miembros del grupo periódicamente revisan el cumplimiento de tareas, identifican los problemas del grupo y deciden los cambios pertinentes. Esta dinámica de auto-evaluación está planificada de antemano y supone la identificación previa de los aspectos a observar por parte de los alumnos y los momentos dedicados a su discusión.

REQUISITOS PREVIOS

Ninguno.

CONTEXTO DE UTILIZACIÓN

Se considera que el caso es apropiado para los alumnos de la asignatura de Reumatología.

OBJETIVOS DIDÁCTICOS

- Se pretende que los alumnos analicen, identifiquen y describan los puntos clave de la situación dada y puedan debatir y reflexionar con los compãeros las distintas formas de abordarla. Los alumnos tienen que centrarse en el ańlisis del problema y de las variables que lo constituyen.
- Formar futuros profesionales capaces de encontrar para cada problema particular la soluci3n experta, personal y adaptada a la realidad.
- Trabajar desde un enfoque profesional la arteritis de c3lulas gigantes. El enfoque profesional parte de un problema real, con sus elementos de confusi3n, a veces contradictorios, tal como en la realidad se dan y se pide una descripci3n profesional, comparar la situaci3n concreta presentada con el modelo te3rico, proponer estrategias de soluci3n, aplicar y evaluar los resultados.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Conocer el cuadro cĺnico de la arteritis de c3lulas gigantes (ACG) y de la polimialgia reumática (PMR), así como la estrecha asociaci3n existente entre ambos procesos.
- Saber establecer una estrategia diagn3stica adecuada en estas dos enfermedades.
- Saber identificar en qu3 pacientes con PMR se ha descartar la presencia de una ACG concomitante.
- Conocer el diagn3stico diferencial de la ACG (arteritis de Takayasu, otras vasculitis que pueden afectar las arterias temporales, amiloidosis, arteriosclerosis y causas de neuropatía 3ptica isqu3mica anterior no vasculítica).
- Conocer el diagn3stico diferencial del śndrome polimiálgico.
- Conocer el tratamiento espećfico de ambas enfermedades y medidas para minimizar la yatrogenia.
- Interiorizar el concepto de que la ACG debe ser considerada una emergencia m3dica en la que es fundamental un diagn3stico y tratamiento precoz para evitar la ceguera y otras complicaciones isqu3micas.

HABILIDADES TRANSVERSALES

- Capacidad de ańlisis y śntesis.
- Planificaci3n y gesti3n del tiempo.
- Comunicaci3n oral y escrita.
- Gesti3n de la informaci3n (búsqueda, selecci3n, ańlisis, discriminaci3n, organizaci3n y transferencia).
- Trabajo en equipo.
- Motivaci3n por el logro.

RECOMENDACIONES

- El proceso de reflexión requiere tiempo ya que el método es lento y hay que dedicarle el tiempo suficiente, sin prisas por terminar.
- Es preferible no formar grupos demasiado grandes. Lo ideal según las conclusiones de diferentes investigaciones es que sean de 3 alumnos. De este modo se garantiza la interacción entre todos los miembros del grupo.
- Conviene preparar a los estudiantes para trabajar en grupos cooperativos. Es necesario explicarles en qué va a consistir, por qué se utiliza este método, que se espera de ellos, qué obstáculos les puede suponer, etc.
- Es muy importante planificar y controlar el tiempo. Exceder la duración de algunas tareas puede precipitar o retrasar otras de particular importancia, por el mero hecho de estar planificadas para el final (normalmente las puestas en común y conclusiones). ¡Planificar y gestionar el tiempo es una competencia que nuestros alumnos también tienen que adquirir!
- De la misma forma, es importante enseñar a los alumnos habilidades básicas de interacción grupal; esto es: explicar qué conductas son las apropiadas para este tipo de tareas (contribuir con ideas, ayudar a los otros a comprender los conceptos, escuchar y respetar las opiniones ajenas, intentar los consensos etc.), qué tipo de conflictos pueden surgir, cómo resolverlos...
- Si los alumnos necesitan ayuda para completar una tarea, se les anima a que primero busquen ayuda de sus colegas y, en segundo lugar, del profesor.
- Los alumnos deben desarrollar el trabajo con otros alumnos que no sean necesariamente sus amigos. Es poco recomendable dejar que los alumnos elijan a los miembros de su propio grupo, salvo excepciones que el profesor valorará.
- Es imprescindible planificar suficientemente las sesiones de aprendizaje cooperativo. No hacerlo puede suponer que los alumnos trabajen en grupos pero no necesariamente incorporen los elementos propios de este método.
- Si enfatizamos demasiado la realización del “proyecto grupal” puede suceder que los alumnos piensen que es la única meta del grupo. No hay que olvidar que todos los alumnos deben dar cuenta de su aprendizaje (a través de pruebas individualizadas, presentaciones en clase, tareas para completar en solitario, etc.).
- El seguimiento del grupo mientras están trabajando es de vital importancia para alcanzar los objetivos de este método. El profesor debe estar pendiente, paseando entre los grupos dentro del aula o planificando sesiones fuera del aula, de las interacciones entre los alumnos y de las desviaciones o bloqueos que puede encontrar.
- Utilizar siempre materiales (por ejemplo, en la técnica puzzle) que estén adaptados al nivel de dificultad necesario para que los alumnos aprendan.

PROCESO DE UTILIZACIÓN DEL APRENDIZAJE COOPERATIVO

PRIMERA FASE: FASE DE PREPARACIÓN

Previo a las sesiones:

- El profesor propone la creación de grupos (de 4 a 6 alumnos), ajustándose al criterio de máxima heterogeneidad.
- En un segundo momento, se les presenta el siguiente caso clínico:

Caso clínico

Mujer de 77 años de edad que consulta a urgencias por presentar un episodio de pérdida de visión transitoria en el ojo derecho (*"he notado como si hubieran apagado la luz"*).

En la anamnesis la enferma explicaba clínica de 2 meses de evolución de dolor, rigidez y limitación de la movilidad en ambos hombros, añadiéndose progresivamente clínica similar en caderas y muslos. La hija que vivía con ella había notado que últimamente siempre estaba cansada, apenas comía (se había adelgazado como mínimo 5 kg) y que de ser una persona activa, poco a poco había ido perdiendo autonomía, de manera que en las últimas semanas necesitaba ayuda para las actividades de la vida diaria (vestirse, aseo, levantarse de la silla, etc) y que ya no salía a la calle.

Su médico de cabecera la había visitado hacía 3 semanas, pautándole tratamiento con ibuprofeno 600 mg/12 horas y un antidepresivo (Fluoxetina 20 mg/día) que no le habían mejorado nada. En los últimos 10 días la enferma había abandonado el tratamiento porque según ella le había producido dolor de cabeza y visión borrosa (que no habían desaparecido tras suspender la medicación).

Antecedentes patológicos

- Colectomía a los 64 años de edad.
- Histerectomía con doble anexectomía a los 49 años de edad.
- Diabetes mellitus tipo 2 desde los 43 años, precisando tratamiento con insulina y metformina en los últimos 15 años.
- Hipercolesterolemia en tratamiento con simvastatina.

En la **exploración física** destacaba:

- T Ax: 37.4 °C; T.A. 150/95 mm/Hg en el brazo izquierdo y 130/75 en el brazo derecho; FC: 79 x'. Asimetría de pulsos, siendo el pulso radial más débil en el brazo derecho.
- Limitación dolorosa de la movilidad en columna cervical, hombros y caderas. Resto de exploración del aparato locomotor sin hallazgos valorables.
- Arterias temporales engrosadas con ausencia de pulsos. Dolor a la palpación de la arteria temporal derecha y cuero cabelludo de esta zona (la enferma explicaba que "cuando me cepillo el pelo en esta zona, me duele").
- Resto de exploración física general y por aparatos, dentro de la normalidad.
- **Valoración por el Oftalmólogo de guardia:** neuritis óptica isquémica anterior ojo derecho. Signos de retinopatía diabética no proliferativa severa en ambos ojos.

Exploraciones complementarias en Urgencias

- Rx tórax: sin alteraciones.
- Rx columna cervical, pelvis y hombros: discretos signos de artrosis.
- Hemograma: VSG: 72 mm/hora. Hb: 11,6 g/l; VCM: 89 fl. Leucocitos: 7, 8 x 10,9/l; linfocitos: 1,7 x 10,9/l. Plaquetas: 485.000.
- Bioquímica: glucosa 155 mg/dl, FFAA 2,6 (V. Ref 0-1,74), GGT 1,59 (V. Ref 0-0,50); AST, ALT, creatinina, K, Na y CPK normales.
- Proteinuria 24 horas: 0,3 g/día. Sedimento: 2 hematíes/campo; 2 leucocitos/campo.

El **diagnóstico diferencial** consta de:

- Arteritis de células gigantes (ACG) o arteritis de la temporal.
- Polimialgia reumática.
- Arteritis de Takayasu.
- Complicaciones de la diabetes mellitus (neuritis óptica isquémica anterior no vasculítica y capsulitis adhesiva de los hombros).

Hay que ocuparse de que exista suficiente material en el aula para que puedan trabajar las distintas partes del tema

Objetivos

- Responsabilizar a los alumnos de su propio proceso de aprendizaje.
- Fomentar el uso de fuentes de información y nuevas tecnologías.
- Seleccionar y discriminar información relevante.
- Construir de manera conjunta el contenido del tema.
- Adquirir los conocimientos genéricos y específicos desarrollados.

- Identificar y definir y diferenciar las distintas patologías que aparecen en el caso clínico.
- Capacitar en el manejo y aplicación del diagnóstico diferencial.

SEGUNDA FASE: CONSTITUCIÓN DE GRUPOS Y EXPLICACIÓN DEL MODO DE TRABAJO

- El profesor expone brevemente el trabajo a realizar y el material disponible.
- Los grupos tienen que decidir, de manera fundamentada, cuál es el diagnóstico correcto.

TERCERA FASE: TRABAJO COOPERATIVO

- Cada grupo diseña un plan de trabajo para completar su parte del tema, en la que todos y cada uno se implican. Este trabajo se realiza en el aula, bajo la supervisión del profesor, donde asesora a cada grupo: facilitando criterios de búsqueda, bibliografía, links de interés.
- Los alumnos al finalizar las sesiones de trabajo, deben poseer cada uno de ellos la resolución de la cuestión planteada (reflejo tanto de su propio esfuerzo como del resto de sus compañeros).

EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES Y DE LA METODOLOGÍA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Exposición de los grupos del trabajo de conclusiones final: ¿cuál es el diagnóstico correcto y por qué? *(Los miembros del grupo tienen que asegurarse de que todos adquieran los conocimientos propuestos en los objetivos, ya que de manera aleatoria, cualquiera del grupo puede tener que realizar la exposición. La nota del grupo será la misma para todos sus integrantes.)*
- Se hace una prueba individual de conocimientos sobre el tema.
- Después se hace una media de las dos.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Contribución individual al trabajo de grupo

CONTRIBUCIÓN INDIVIDUAL AL TRABAJO DE GRUPO	EVALUACIÓN INICIAL			EVALUACIÓN FINAL			TENDENCIA			
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto	Empeora	Se estanca	Progresas	Destaca
Sociabilidad										
Disponibilidad										
Participación										
Liderazgo										
Creatividad										

Examen tipo test con preguntas de elección múltiple

-
1. La arteritis de células gigantes afecta a:
- Arterias de mediano y gran calibre.
 - Arterias de mediano y pequeño calibre.
 - Arterias de pequeño calibre.
 - Arteriolas.
 - Capilares.
-
2. En la arteritis de células gigantes se comprometen de forma preferente:
- Las ramas intracraneales de la arteria carótida.
 - Las ramas extracraneales de la arteria carótida.
 - Las arterias vertebrales.
 - Las arterias ilíacas.
 - Las arterias renales.
-
3. ¿Cuál de las siguientes vasculitis presenta similitudes histológicas con la arteritis de células gigantes?
- Vasculitis leucocitoclástica.
 - Panarteritis nodosa.
 - Arteritis de Takayasu.
 - Poliangeitis microscópica.
 - Vasculitis crioglobulinémica.
-
4. En relación a la arteritis de células gigantes, señala la respuesta válida:
- Afecta a pacientes de edad inferior a los 50 años.
 - Presenta un predominio masculino (3:1).
 - Es el segundo tipo de vasculitis más frecuente en práctica clínica, después de la vasculitis por hipersensibilidad.
 - Se asocia a artritis reumatoide en el 25% de los casos.
 - Se asocia a VHC en el 40% de los casos.
-
5. ¿Cuál es la manifestación craneal más frecuente de la arteritis de células gigantes?
- Diplopía.
 - Claudicación mandibular.
 - Amaurosis fugax.
 - Cefalea.
 - Ceguera.

6. Los pacientes con arteritis de células gigantes presentan manifestaciones clínicas de polimialgia reumática en el:

- a) 5% de los casos.
- b) 10% de los casos.
- c) 50% de los casos.
- d) 90% de los casos.
- e) 95% de los casos.

7. El sustrato histológico fundamental en la polimialgia reumática es una:

- a) Miositis.
- b) Alteración degenerativa del cartílago articular.
- c) Osteonecrosis.
- d) Inflamación de las partes blandas periarticulares.
- e) Osteomielitis.

8. Las regiones corporales que se afectan con mayor frecuencia en la polimialgia reumática son:

- a) Cintura escapular, región cervical y región lumbar.
- b) Manos y pies.
- c) Rodillas.
- d) Cintura escapular, cintura pelviana y región cervical.
- e) Región poplíteo y tobillos.

9. ¿Cuál de las siguientes alteraciones analíticas no se observa en la arteritis de células gigantes?

- a) VSG elevada.
- b) PCR elevada.
- c) Anemia normocrómica normocítica.
- d) Elevación de la creatinina.
- e) Alteración de enzimas hepáticas.

10. ¿Cuál de los siguientes fármacos es de elección en el tratamiento inicial de la arteritis de células gigantes?

- a) Metotrexato.
- b) Tocilizumab.
- c) Diclofenaco.
- d) Micofenolato.
- e) Prednisona.

Habilidades transversales

	EVALUACIÓN INICIAL			EVALUACIÓN FINAL			TENDENCIA			
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto	Empeora	Se estanca	Progresas	Destaca
HABILIDADES TRANSVERSALES										
Destrezas básicas										
Lee y escribe comprensivamente										
Escucha e interpreta instrucciones y mensajes orales y escritos										
Expresa sus ideas verbalmente										
Destrezas racionales										
Genera nuevas ideas										
Busca y utiliza la información adecuadamente										
Toma decisiones y ayuda a otros a tomarlas a través de la argumentación racional										
Soluciona problemas										
Entiende y procesa símbolos, ilustraciones y gráficos										
Cualidades personales										
Se hace responsable del cumplimiento de los objetivos del grupo										
Cree en sus capacidades y mantiene una opinión positiva de sí mismo										
Se integra con facilidad en grupos de trabajo										
Demuestra dominio de sí mismo										

Evaluación de adecuación de la metodología a los objetivos

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	EVALUACIÓN FINAL		
	NIVEL DE CUMPLIMIENTO GENERAL DEL GRUPO		
	Bajo	Medio	Alto
Conocer el cuadro clínico de la arteritis de células gigantes (ACG) y de la polimialgia reumática (PMR), así como la estrecha asociación existente entre ambos procesos			
Saber establecer una estrategia diagnóstica adecuada en estas dos enfermedades			
Saber identificar en qué pacientes con PMR se ha descartar la presencia de una ACG concomitante			
Conocer el diagnóstico diferencial de la ACG (arteritis de Takayasu, otras vasculitis que pueden afectar las arterias temporales, amiloidosis, arteriosclerosis y causas de neuropatía óptica isquémica anterior no vasculítica)			
Conocer el diagnóstico diferencial del síndrome polimiálgico			
Conocer el Tratamiento específico de ambas enfermedades y medidas para minimizar la yatrogenia			
Interiorizar el concepto de que la ACG debe ser considerada una emergencia médica en la que es fundamental un diagnóstico y tratamiento precoz para evitar la ceguera y otras complicaciones isquémicas			
OBJETIVOS DE PROYECTO			
Los alumnos participantes desarrollan y mejoran su capacidad de trabajo en equipo y de trabajo autónomo			
Los alumnos participantes integran y manejan con solvencia las habilidades transversales objetivo			
Los alumnos participantes desarrollan las competencias personales previstas			
Los alumnos participantes alcanzan los objetivos de aprendizaje propuestos			
Los alumnos participantes son capaces de encontrar la solución experta, personal y adaptada a la realidad			