



17 artículo

Francisco Javier Sangrós González [[Buscar autor en Medline](#)]
José Manuel Millaruelo Trillo [[Buscar autor en Medline](#)]



Cómo mejorar el razonamiento clínico en nuestros centros de salud: taller ARC y videograbación y evaluación de entrevistas clínicas

[Ver resúmen y puntos clave](#)

[Ver texto completo](#)

[Volver al sumario](#)

Texto completo

Introducción

El aprendizaje tanto de estudiantes como de los médicos en ejercicio ha sido foco de interés de la profesión médica probablemente desde sus inicios. El desarrollo profesional continuo es un proceso inherente a la profesión médica. Desde hace tiempo la profesión médica es consciente de la necesidad de seguir aprendiendo una vez finalizados los estudios o periodos de especialización. Los cambios constantes en los conocimientos y tecnologías que se aplican en medicina hacen más evidente esta necesidad. Los avances en la investigación educativa están ayudando a innovar en este campo y cada vez hay más conciencia de la necesidad de cambiar los enfoques formativos. En la mayoría de las escuelas médicas la educación está basada en la memorización y en la repetición. La organización curricular se basa en la idea de que es necesario adquirir primero los conocimientos antes de aplicarlos. En 1997 más de 80 universidades en todo el mundo cambiaron parte o todo su "currículum" e iniciaron el aprendizaje basado en los problemas y centrado en los alumnos .

Las nuevas tecnologías educacionales que incluyen **el aprendizaje basado en los problemas y el aprendizaje del razonamiento clínico** se iniciaron en Canadá, en las escuelas de McMaster y Sherbrooke¹

Sesiones clínicas

Podemos definir una sesión clínica (SC) como una reunión de un grupo de médicos en la que se trata de resolver un problema de tipo clínico , de investigación , de docencia , de revisión de bibliográfica o de organización . Generalmente existe un moderador que tiene la misión de aunar los esfuerzos del colectivo en busca de un resultado satisfactorio. Puede distribuir el trabajo entre los miembros del equipo, dictar normas, representar al colectivo y se encarga de dinamizar al grupo².

De forma habitual, las sesiones clínicas se enfocan para exponer los casos difíciles, "interesantes", con una problemática social o del entorno que los hacen diferentes, los casos en los que los errores propios o de un compañero pueden enseñarnos a evitar situaciones similares, los que se acompañan de pruebas diagnósticas no rutinarias. En otras ocasiones los casos clínicos tratan temáticas programadas de antemano a fin de mejorar los conocimientos en diferentes áreas previamente pactadas. Las SC nos ayudan a mejorar nuestro conocimiento de los fármacos, a conocer las últimas novedades de las revistas más importantes, etc³.

En resumen, las sesiones son clínicas son una herramienta básica en la formación continuada de los médicos. Nos ayudan a alcanzar objetivos docentes en diferentes campos y pueden servir para mejorar la calidad de trabajo de un equipo.

Metodología de la enseñanza

Sin embargo no todas las SC son iguales desde el punto de vista de metodología de enseñanza.

bibliografía

1. V. Patel et al. (Eds) Medical Education MEDINFO 2001Amsterdam: IOS Press 2001
2. Ordoñez Gallego A, Espinosa Arranza E ." La sesión clínica según la dinámica de grupo " Med Clin (Bar) 1996 07: 620-22
3. Gervás J, Carra Blanca et al " La docencia en un centro de salud no docente " .Med Clin (Bar) 1998;111:218-221
4. Nolla Domenjó N " El proceso cognitivo y el aprendizaje profesional " Educación Médica 2006; 9 (1): 11 - 16
5. Lorenzo-Cáceres A, Calvo Corbella E "Recursos y metodologías docentes de la medicina de familia y la atención primaria en la enseñanza de medicina" Educación Médica vol 6,3 Barcelona

[Ver más](#)

enlaces

No hay enlaces de interés



Las SC empezaron a ser sesiones magistrales: un ponente desarrollaba un tema de interés. Generalmente la persona que impartía la sesión era quien más conocía el tema y la metodología de enseñanza era unidireccional: del ponente al alumno.

Es evidente que el fin de cualquier actividad educativa es la mejora de conocimientos, habilidades y actitudes de los que la reciben, por lo que las SC han cambiado a medida que lo han hecho las teorías del aprendizaje.

En una reciente revisión sobre el proceso cognitivo⁴ se reconoce que el **aprendizaje** es un proceso **constructivista** (el nuevo conocimiento se construye sobre el ya existente), **autodirigido** (como método de organización de la enseñanza) **colaborativo** (implica interacción y comprensión compartida de un problema) y **contextual** (se dice que el conocimiento se recuerda mejor en el contexto en el que se ha aprendido). El aprendizaje se debería realizar en el contexto más parecido a los contextos reales profesionales.

Un componente esencial de la competencia profesional del médico es el **razonamiento clínico**, también llamado juicio clínico, toma de decisiones clínicas o solución de problemas clínicos.

Uno de los primeros modelos de razonamiento fue el **modelo hipotético-deductivo o analítico**: Ante un paciente, el médico es capaz de generar diversas hipótesis diagnósticas que confirman o descartan a base de recoger información. El problema de este modelo es que no se encontraron muchas diferencias entre profesionales expertos y profesionales novatos. Unos y otros generaban hipótesis con la misma velocidad y número. Lo que los diferenciaba era que los expertos generaban mejores hipótesis. La precisión diagnóstica de las primeras hipótesis generadas era un gran predictor de la conclusión final.

Los resultados de las investigaciones mostraron que los profesionales con experiencia explicaban mejor el problema, eran más selectivos en el uso de la información y hacían más inferencias a partir de los datos, pero sorprendentemente los expertos usaban menos las ciencias básicas en sus explicaciones que los novatos.

En base a estos hechos surgió la hipótesis de la existencia de un **razonamiento alternativo basado en la experiencia, es un razonamiento no analítico, también denominado reconocimiento de patrones**: se comparan casos actuales con los del pasado y se plantean probabilidades de cualquier caso pertenezca a una categoría diagnóstica particular. Esta forma de razonamiento puede ocurrir de forma automática.

En los años 80 se formula la teoría del **profesional reflexivo**. El aprendizaje estaría basado fundamentalmente en la experiencia o práctica profesional: se reconoce la vertiente técnica del conocimiento profesional, pero se sigue que la práctica profesional es un arte más que un arte técnico y racional y que su base de conocimiento está informada principalmente por el aprendizaje a partir de la experiencia o práctica profesional.

La enseñanza de la medicina debe tener entre sus objetivos el mejorar el razonamiento clínico de estudiantes, residentes y médicos. Para ello se deben emplear los métodos docentes tradicionales y las modernas técnicas docentes⁵: Aprendizaje basado en la resolución de problemas, aprendizaje basado en la resolución de casos, aprendizaje de toma de decisiones, recuperación de información biomédica...etc..

Los graduados en escuelas médicas en cuyo currículum se incluye el aprendizaje basado en problemas tienen mejores habilidades diagnósticas y de comunicación que aquellos graduados según los currículum tradicionales^{6,7}.

Aprendizaje basado en problemas

El aprendizaje basado en la resolución de problemas (ABP) se inició por primera vez en los años sesenta del siglo pasado en la Facultad de Medicina de la Universidad de McMaster (Ontario, Canadá) y poco después se fueron añadiendo otras facultades como la de Newcastle (Australia), o Southern (Illinois) Maastrich (Holanda).

El ABP es una de las metodologías que utilizan un conjunto de actividades alrededor de una situación o problema, con la finalidad de que el estudiante aprenda a buscar, analizar, utilizar la información y a integrar el conocimiento.

En contraste con la enseñanza tradicional, donde el estudiante es sujeto pasivo que recibe básicamente información del profesorado, en el ABP, tiene un papel activo en la construcción de su aprendizaje. Esto sólo es posible si efectuamos un cambio en la metodología de la enseñanza para incorporar aquellas que, como el ABP, permitan hacer el cambio de rol, tanto al profesorado como a los estudiantes. El docente juega el rol de facilitador y estimula el razonamiento por encima del uso excesivo de la memoria. En esencia el rol del tutor será estimular la discusión y el análisis crítico.

Tras realizar una pequeña introducción resumiendo los principales puntos del tema, se

presentaba el caso-problema, convirtiéndose por tanto, en la base de discusión en las sesiones. En grupos de 10-12 alumnos se identificaban los puntos clave del problema y se generaba un listado de cuestiones que se distribuía entre los estudiantes individualmente o en grupos de dos. La tarea de búsqueda de documentación y la preparación se realizaba en dos horas en la misma tarde. En el seminario, cada alumno o grupo presentaba a sus compañeros su trabajo en forma de comunicación oral de unos 10 minutos sobre el tema que le había sido asignado. Al final de cada sesión de ABP se realizaba una síntesis con la intención de clarificar conceptos. La duración de todo el proceso oscilaba entre 4 horas y 4 horas y media

El propósito que se pretende lograr durante las sesiones de trabajo es que a través del manejo de problemas diseñados ex profeso se estimule a los estudiantes a desarrollar las habilidades cognitivas necesarias para la generación de hipótesis, el razonamiento deductivo y el análisis de datos⁸.

Sesiones de aprendizaje del razonamiento clínico (ARC)

Las sesiones de razonamiento clínico (Sesiones ARC) son un ejemplo de actividad que permite a los estudiantes experimentar la estrategia hipotético-deductiva y construir simultáneamente, a propósito de un problema específico, scripts de enfermedades y esquemas de aproximación inicial a los problemas de tipo algorítmico.

Enseñar la resolución de problemas exige del clínico una competencia adicional a su experiencia clínica: debe ser capaz de explicitar sus conocimientos y sus acciones, articularlos, explicarlos, criticarlos y corregirlos. El aprendizaje no sólo resulta del razonamiento clínico, sino sobre todo del proceso, de las estrategias utilizadas y de la articulación de los conocimientos específicos. Al final de las rotaciones médicas los estudiantes con sesiones de ARC mejoran sus habilidades de razonamiento en términos generales y específicos^{9,10}.

Las sesiones de razonamiento clínico derivan de una reforma educacional que se inició desde 1987 a la Facultad de Medicina de la Universidad de Sherbrooke. Esta reforma está centrada en el estudiante y basada en el aprendizaje y la enseñanza. El objetivo de las sesiones de ARC es ayudar a los estudiantes al desarrollo de soluciones de problemas por competencias a través del uso efectivo de estrategias de razonamiento clínico general.

Estas sesiones también se esfuerzan por estudiar las dificultades de una exposición clínica al azar y a menudo casos altamente complejos encontrados por los estudiantes o residentes durante las rotaciones clínicas en los hospitales docentes. Formada por pequeños grupos, la sesión recreará una consulta clínica enfocada a un problema prioritario específico y en condiciones clínicas identificadas entre objetivos primordiales de la rotación. La prioridad es la generación temprana de hipótesis diagnósticas y la búsqueda activa y el descubrimiento gradual de los datos clínicos usando estrategias de preguntas dirigidas a las hipótesis.

Los estudiantes deben verbalizar sus procesos de razonamiento bajo una supervisión estrecha de un clínico experto en el campo de la discusión

Las sesiones de aprendizaje de razonamiento clínico (sesiones ARC), utilizando el modelo hipotético deductivo, representan un ejemplo de actividad pedagógica contextualizada adaptada a la enseñanza clínica en medicina.

El abordaje contemporáneo del aprendizaje enfatiza la importancia del contexto en el que se aprende el conocimiento. Se dice que el conocimiento se recuerda mejor en el contexto en que se ha aprendido. En este sentido, hay un estudio clásico de referencia realizado con buzos que debían aprender parejas de palabras en contextos diferentes (bajo el agua y en tierra). Los resultados mostraron que las palabras aprendidas bajo el agua se recordaban mejor bajo el agua que en tierra, y viceversa, las parejas aprendidas en tierra se recordaban mejor en tierra. De aquí se desprende que parte de la información del contexto es almacenada junto con la información a aprender.

Este modelo pone el acento en la generación precoz de hipótesis en los primeros minutos de la entrevista médico – paciente, seguido de una estrategia de investigación orientada a verificar estas hipótesis buscando indicios o antecedentes clínicos¹¹.

Las grandes etapas del aprendizaje del razonamiento clínico son:

- Adquisición de información inicial.
- Generación precoz de hipótesis
 - Colecta de datos orientados por las hipótesis iniciales que se han generado.
 - Evaluación de las hipótesis a la luz de los datos recogidos.
 - Recogida de datos no orientada: poner en evidencia otros datos importantes.
 - Elegir los test de laboratorio para precisar el diagnóstico.
 - Selección de un diagnóstico (hipótesis de trabajo) provisional o definitiva.
 - Adoptar un plan de investigación y de tratamiento.
 - Síntesis del trabajo, compilación de datos e identificación de las lecturas

necesarias para un mejor manejo del problema presentado.

Papel del facilitador de datos

1. Dar al grupo la información inicial (vgr: motivo de la consulta)
2. Comunicar los datos en la etapa 3 y responder a las cuestiones pertinentes de los miembros del grupo de trabajo
3. Comunicar los datos en la etapa 5.
4. Si es pertinente comunicar los resultados de los test de laboratorio en la etapa 6.

Papel de los miembros del grupo

1. Cuando reciben la información inicial emiten una hipótesis de trabajo .
2. Solicitan datos adicionales y eligen los test de laboratorio apropiados en función de la hipótesis de trabajo : esto significa que cada cuestión debe estar justificada en función de esta hipótesis. Las preguntas al azar no son pertinentes. (etapa 3)
3. Revisan la hipótesis en función de la información obtenida (etapa 4)
4. Si es preciso se emite una nueva hipótesis de trabajo (etapa 7)
5. En función de la nueva hipótesis elaborar un plan de investigación y de tratamiento . (etapa 8)
6. La recogida de datos de la etapa 5 , no orientada , consiste en verificar si el paciente no presenta otros problemas importantes. Se trata de revisar los otros sistemas , como se debe hacer en una historia clínica completa.

Se comprende que la eficacia de las estrategias generales de razonamiento clínico son muy dependientes de la calidad de conocimientos relativos al problema a resolver.

El clínico experto posee una red de conocimientos extremadamente organizados en su memoria. Esta red le permite evocar, frente a un paciente, uno o varios diagnósticos así como los síntomas que debería encontrar para confirmarlos o rechazarlos.

El aprendizaje del razonamiento clínico se diferencia del aprendizaje por resolución de problemas, donde se emiten las hipótesis y se discute después de la presentación de un caso y de los datos clínicos pertinentes.

Dinámica de trabajo ARC. Etapas de una sesión de ARC :

Las sesiones ARC se desarrollan en pequeños grupos de 6 a 10 estudiantes. Los estudiantes intentan resolver un problema determinado.

El caso clínico es elegido en función de los objetivos pedagógicos previamente establecidos.

Contextualización

Reconstrucción activa del problema clínico. Génesis y evaluación de hipótesis diagnósticas.

Esta primera etapa consume el 75% del tiempo total de la sesión clínica. Por medio del interrogatorio clínico se reconstruye el caso clínico y las pruebas complementarias

Un miembro del grupo, un estudiante o un profesor, suele conocer el caso. Este miembro juega el papel de depositario y facilitador de los datos. Revelará solamente la información precisa por la demanda explícita de otros miembros del equipo

Todas las preguntas deben estar justificadas.

El moderador debe ayudar al estudiante a reflexionar entre cada una de las preguntas y a emitir una hipótesis

El elemento más importante en esta actividad es la generación precoz de hipótesis que se conciben en el primer contacto con el paciente.

Las sesiones de ARC permiten a los estudiantes ejercitar sus conocimientos. Si se cometen errores no los sufre un paciente real

Una vez adquirida la información, recogidos los datos clínicos y de la exploración se realiza la síntesis de los elementos semiológicos en forma de resumen sindrómico. A partir de aquí se realizará el diagnóstico diferencial de las diferentes hipótesis diagnósticas y un plan de investigación consecuente que nos permita solicitar pruebas complementarias.

Posteriormente se elige o se confirma un diagnóstico y se propone un plan de tratamiento

Descontextualización

Esta etapa es importante porque nos facilitará a posteriori la transferencia y aplicación de conocimientos a otras situaciones similares. Nos ayuda a organizar y esquematizar los conocimientos adquiridos en la memoria. Al final de esta etapa el profesor recontextualiza

los conocimientos discutidos proponiendo otros ejemplos complementarios.

Evaluación del aprendizaje

Cada estudiante debe valorar para él mismo aquello que maneja de forma correcta, lo que deberá revisar o profundizar a través de un estudio individual y establecer las estrategias de adquisición de conocimientos. Cada uno es responsable de completar sus objetivos educacionales.

Resulta necesario conocer las capacidades y necesidades del residente y del tutor para proporcionar una formación ajustada a los intereses de ambos.

Videograbaciones y evaluación de entrevistas clínicas

En un punto anterior ya hemos visto la importancia de conseguir buena información para elaborar buenos diagnósticos. Es importante adquirir habilidades en entrevista clínica para mejorar la toma de decisiones en la clínica. Es por eso que en muchos casos se plantean la formación conjunta de la entrevista clínica y el razonamiento clínico¹⁵. En estas experiencias se establecen sesiones de razonamiento clínico y enseñanza de la entrevista clínica, con sesiones integradas para ello se sirven de grupos de discusión, videograbaciones, role-playing y posterior feed-back¹⁶. Se estudian las barreras de comunicación y la elaboración de diferentes hipótesis diagnósticas. La lista de problemas incluyen signos y síntomas de enfermedad, historia familiar, aspectos psicosociales y expectativas del paciente.

La formación en entrevista clínica se inició en España en la década de los 80 con talleres en los que con una metodología interactiva, se utilizan videograbaciones docentes, contenidos teóricos y se realizan escenificaciones (rol playing) . Las primeras experiencias de videograbaciones y evaluación de entrevistas mediante videos corresponden a Rodríguez JJ¹⁷ que difundió en España la técnica del PBI (Problem Based Interviewing) . Esta técnica, con videograbaciones de consultas reales, sirve para aprender y detectar aspectos de mejora en las habilidades de entrevista¹⁸. Es una técnica de trabajo en grupos pequeños, con un coordinador, que regula la interacción entre el grupo.

El aprendizaje de la entrevista clínica ha ido evolucionando desde sus inicios, ya que la incorporación de numerosos tutores de las Unidades Docentes a las labores de formación en cada Centro ha posibilitado la integración en la actividades de los Centros de Salud de videograbaciones y análisis de entrevistas con sesiones clínicas de comunicación¹⁹.

Por otra parte en el Programa de la Especialidad de Medicina de Familia, se incorpora la realización de videograbaciones y el análisis de estas, como herramienta de aprendizaje y formación²⁰.

Desde el Grupo Comunicación y Salud¹⁷ han surgido también proyectos de investigación y de desarrollo de cuestionarios para la evaluación de las Entrevistas Clínicas. Este tipo de cuestionarios existían en la literatura anglosajona (Pendelton, Calgary-Cambridge, Roter IAS..) pero desde este grupo se han desarrollado los cuestionarios GATHA Base y GATHA -Res²¹ para evaluación de entrevistas clínicas. Posteriormente Ruiz Moral R. ²² ha desarrollado la Guía CICAA para evaluación de la relación clínica. (**Tabla 1**)

La gran ventaja de estas últimas guías, son que están validadas en nuestro medio, y constituyen una herramienta muy útil para la evaluación de las Entrevistas clínicas en nuestros centros docentes.

Los videos tiene muchas aplicaciones en la docencia. Permiten facilitar la formación tanto de conocimientos, de habilidades y procedimientos como de actitudes²³. Es en la enseñanza de las técnicas de comunicación en la entrevista clínica , en donde se han realizado la mayor parte de ellas experiencias en Atención Primaria.

Las videograbaciones en la consulta requieren de medios tecnológicos muy asequibles en la actualidad:

- Cámara de video, que actualmente suelen ser digitales. Los soportes de las grabaciones han mejorado a lo largo de estos últimos años, pasando de las cintas de video, a los discos duros, DVD, tarjetas de memoria.. Mejor si tienen mando a distancia y entrada externa de micrófono.
- Micrófono. Ya que suele ser el sonido el mayor problema de las grabaciones. Es más útil un micrófono accesorio que el micrófono que suelen llevar incorporadas las cámaras de video.
- Los programas de software para procesado de las imágenes suelen llevarlos las cámaras como complemento. Pero existen muchos programas para compresión de imágenes, cortar secuencias, etc. (Windows Movie Maker por ejemplo, es suministrado con Windows) . También hay programas accesibles para compresión de formatos (avi, mpg, divx.. etc.)

Para la realización de videograbaciones en la consulta hay que informar al paciente de que se esta realizando la videograbación y si no lo autoriza es aconsejable, apagar y tapar el objetivo en su presencia. Existen varias posibilidades para pedir el consentimiento para la grabación: poner un cartel informativo en la puerta, dar hojas informativas y con consentimiento en la sala de espera o también solicitar al inicio de la grabación el consentimiento y quedando registrado en el video. Hay que explicar que es una videograbación para docencia entre medicos y hay que recordar que el que solicita el permiso es el garante de la custodia de las grabaciones. Estas videograbaciones se podrán utilizar solo en el circuito para el que se ha solicitado autorización. Cualquier utilización distinta del permiso solicitado será responsabilidad de la persona que custodia la grabación, por lo que para evitar problemas (utilización en difusión pública, paginas web de videos, etc.) se aconseja su destrucción una vez realizado el cometido para lo que se grabó.

Las videograbaciones pueden realizarse con pacientes reales, para lo que se precisaran los permisos anteriores, o también pueden hacerse con pacientes simulados e incluso en pruebas de evaluación con pacientes estandarizados (actores o personas que han estudiado un rol de enfermo, conocen su papel y lo que el profesional debe hacer).

Las videograbaciones pueden servir para dar feedback al profesional que se graba o para evaluarlo. Lo habitual es que en nuestros Centros se realicen las videograbaciones con objeto de dar feedback. Este es un punto que hay que clarificar con los residentes, que en muchas ocasiones viven las videograbaciones como una fiscalización de su comportamiento en la consulta. Una labor del docente será el dar una proyección positiva al trabajo con videograbaciones.

También hay experiencias docentes en los que para interferir el tutor lo menos posible en la consulta en que pasa el residente, se incorpora una videocámara a la consulta del residente y el tutor en otro lugar, va tutorizando la labor de este. Requiere de información al paciente, normalmente con carteles informativos. Por supuesto hay que extremar las medidas de seguridad para que las imágenes y sonido no salgan del circuito establecido.

El feedback trata de dar información constructiva al discente (residentes, tutores o estudiantes) tras una consulta, acto medico o videograbación. Es un proceso formativo y continuo. Se trata de ayudar al profesional que se ha grabado a construir un conjunto de habilidades y comportamientos básicos mostrándole la información libre de juicios²⁴. El reto es intercambiar información útil y valida, que ayude al que aprende a mejorar su práctica y a desarrollar su competencia, pero reforzando su autoestima y contribuyendo a crear un clima positivo en la relación docente-discente²⁵.

El feedback debe seguir unas pautas de respeto al profesional que se graba y por supuesto también al paciente que ha permitido la grabación.

Como en toda sesión de feedback, hay que preparar la sesión y realizar un desarrollo de la misma : en primer lugar escuchando al discente y dándole el protagonismo de la sesión permitiéndole tomar el mando de la videograbación, potenciando los aspectos positivos, no enjuiciando lo realizado, haciendo comentarios positivos, verbalizando o representando otras alternativas y detectando aspectos de mejora (**Tabla 2**) . Podemos utilizar las guías para evaluación de videograbaciones como complemento o ayuda. (Gatha o CICAA). Hay que valorar que la videograbación es una herramienta muy potente e igual que puede modificar comportamientos positivamente, también puede ser destructiva y afectar a la autoestima de la persona que recibe el feedback. Por ello se debe usar con especial cuidado para no herir sensibilidades y siempre utilizarla de manera constructiva¹⁸.

Videograbaciones como evaluación de las sesiones ARC

Las sesiones ARC pueden ser también videograbadas, con el fin de obtener un documento objetivo del desarrollo de la sesión. Mediante estas videograbaciones podemos evaluar posteriormente:

- El desarrollo de la sesión
- Participación de los docentes y discentes
- Dosificación de la información suministrada

Si se han desarrollado todos los puntos :

- Contextualización
- Descontextualización
- Evaluación del aprendizaje

Nos permite evaluar nuestra actividad de facilitador y detectar puntos de mejora en el manejo del trabajo grupal

El posterior trabajo en grupo de los docentes, permite detectar los puntos de mejora y aprender de la actividad docente del resto de los miembros del grupo.



© Revista Clínica Electronica en Atención Primaria, 2003