

Educación médica: de la pedagogía a la andragogía

DR. EDGARDO SANDOYA

*Si me lo dices, voy a escuchar
Si me lo muestras, voy a ver
Si me haces experimentar, voy a aprender*
Lao Tzu, siglo VI AC

“*Repitan conmigo niños, ojo-ala-pala*”, impone con tono firme la educada voz de la señorita Hortensia ante una veintena de niños, quienes con sus relucientes túnicas almidonadas y la excitación propia de los primeros días de clase, la escuchan atentamente. E inmediatamente, en un afinado coro de agudas vocecitas, entonan armoniosamente “*ojo-ala-pala*”, mientras el sol entra a raudales por los amplios ventanales en una hermosa mañana otoñal del año 1908. ¡Cuánto ha cambiado el mundo desde entonces! En estos 100 años todas las áreas de la ciencia y de la tecnología han tenido un enorme desarrollo, avance al que las ciencias de la educación no han sido ajenas.

Aspirando a sensibilizar acerca de la necesidad ineludible de mejorar nuestra educación, se analiza la actual situación, se revisan algunos aspectos teóricos que dan sustento a la educación contemporánea y se comparten metodologías educativas que han demostrado ser efectivas en la práctica.

1. UNA ENSEÑANZA CONGELADA EN EL PASADO

En nuestro país la enseñanza no ha tomado nota de los avances registrados, quedando detenida en el tiempo, congelada en los modelos educativos que empleaba la señorita Hortensia, los que postulaban que el aprendizaje se producía por efecto de la repetición rutinaria⁽¹⁾. Esto ha llevado a que muchos jóvenes vean al aprendizaje como una rutina detestable y una pesada valla a superar, o a que directa-

mente deserten del sistema educativo, lo que hace alrededor del 32% de los jóvenes de 12 a 17 años de nuestro país⁽²⁾.

Lo inadecuado de nuestra enseñanza quedó de manifiesto en la reciente encuesta PISA, la que midió los conocimientos y las habilidades de estudiantes de 15 años en 57 países, encuesta en la que nos situamos en el lugar 42º, ostentando el triste privilegio de ser uno de los países en los que las diferencias socio-económicas más influyen en la disparidad de resultados intrapaís⁽³⁾. Si se tiene en cuenta que este estudio, además de los conocimientos, mide las habilidades para una participación activa en la sociedad y en el trabajo, sus resultados deben llevar a revisar profundamente lo que se está haciendo en la educación para no condenar a las futuras generaciones de uruguayos, especialmente a las más desfavorecidas, a quedar cada vez más relegadas en un mundo altamente intercomunicado, educado y competitivo.

El Plan Ceibal, de actual implementación en las escuelas públicas de todo el país, al alfabetizar electrónicamente a los niños, les brinda la posibilidad de desarrollar su potencial lúdico y creativo, lo que arroja una luz de esperanza sobre nuestro sombrío panorama educativo⁽⁴⁾.

Los alumnos necesitan respeto y estímulo de parte de sus docentes; así como reflexionar, involucrarse y participar activamente, algo que se consigue mediante una educación basada en actividades y no con el clásico currículum centrado en el docente, pues se aprende más de la experiencia guiada que de la instrucción autoritaria⁽⁵⁾. No es casual que Finlandia, un país cuya educación se desarrolla en base a estos principios, sea el que ostenta el primer lugar mundial en la encuesta PISA⁽³⁾.

Centro de Ciencias Biomédicas, Universidad de Montevideo.

Comisión de Educación Médica Continua, Sociedad Uruguaya de Cardiología.

Comité de Educación Médica Continua, Fondo Nacional de Recursos.

Recibido marzo 5; aceptado mayo 6, 2008

La formación médica en nuestro país no escapa al panorama educativo general, y los aspirantes a médico o a especialista siguen padeciendo una enseñanza que no tiene en cuenta lo que decía Mark Twain en 1883: “*Nadie puede aprender todo lo que se sabe; el tópico es, sencillamente, demasiado grande, y además cambia todos los días*”⁽⁶⁾, ni a lo que ya en 1775 postulaba el británico Samuel Johnson: “*El conocimiento es de dos tipos: conocemos de un tópico o sabemos dónde buscar la información*”⁽⁷⁾; se sigue brindando una enseñanza médica que apunta a una formación acrítica y enciclopedista. Se asume que la gente inteligente va a aprender a pesar de los obstáculos que se le pongan en el camino.

En la medida en que se enseña con métodos pasivos a quienes serán los futuros docentes de medicina, estos no van a estar preparados para otro tipo de docencia y serán poco proclives a emplear otras técnicas educativas, lo que perpetúa el ciclo. No escapan a estos problemas muchas de las actividades de educación médica continua (EMC): piense en la última actividad a la que asistió, ¿cuánto de lo aprendido allí ha aplicado en sus pacientes desde entonces?

2. LA EDUCACIÓN EN PERSPECTIVA

2.1. LA EDUCACIÓN AYER

En el medioevo se concebía que enseñar era como hacer un agujero en la cabeza y volcar conocimientos con un embudo. Hoy nos reímos de ese modelo, pero igual se siguen empleando métodos absurdos de enseñanza. *Educare*, en latín, significa estimular la libre expresión, pero los sistemas educativos no han atendido a ese concepto y se han centrado en introducir información a presión en el alumno⁽⁸⁾.

Pedagogía significa *arte y ciencia de educar a los niños*, y con frecuencia se lo emplea equivocadamente como sinónimo de enseñanza, pero en realidad la pedagogía no es el único modelo de enseñanza. La pedagogía es una modalidad educativa centrada en el docente, siendo este el que define qué va a enseñar, cómo lo va a enseñar y cuándo lo va a enseñar, asignando a los estudiantes el papel de receptores pasivos⁽⁹⁾.

La educación no siempre ha sido así, pues si se mira al pasado, los grandes maestros de la Antigüedad, desde Confucio a Platón, no empleaban técnicas autoritarias, pues conce-

bían al aprendizaje como un proceso de búsqueda activa y no de recepción pasiva. Es sorprendente cómo el aprendizaje centrado en el docente vendría luego a dominar la educación formal durante tanto tiempo⁽⁵⁾.

Edward Lindeman, un educador estadounidense, decía ya en 1926: “*Nuestro sistema académico ha crecido en sentido inverso; los contenidos y los docentes son el punto de partida y los alumnos son secundarios. En la educación convencional el alumno debe adaptarse al currículum establecido; muchas veces aprender consiste en una sustitución perversa de las experiencias y conocimientos*”⁽¹⁰⁾. Más de 80 años después de esas aseveraciones, la mayor parte de la educación formal en EE.UU. continúa enfocada en el docente; incluso los educadores bien intencionados a veces caen en la tentación natural de controlar el entorno de aprendizaje, con lo que muchos estudiantes pierden el interés en la educación⁽⁵⁾. Esto explica por qué EE.UU., estando en el tercer lugar mundial en el ranking de gasto por estudiante secundario, tiene resultados educativos por debajo de la media mundial, ocupando el lugar 35° de la encuesta PISA⁽³⁾.

La educación predominante en nuestro medio lleva a un enfoque superficial del aprendizaje, con un alumno centrado en reproducir conocimientos, que acepta pasivamente las ideas y las memoriza de manera rutinaria, enfocado en “salvar” con el menor esfuerzo, que no reflexiona y no establece relaciones entre áreas⁽¹¹⁾.

En el mundo actual se necesita poseer las competencias para seleccionar, analizar y sintetizar entre la enorme cantidad de información disponible, pero ¿cómo estar preparados para ello si durante las diferentes etapas de formación otros determinan qué se debe aprender, cómo aprenderlo y cuándo aprenderlo? Si durante toda la educación curricular se ha vivido un sistema docente-dependiente, es lógico que resulte difícil desarrollar autonomía educativa, carencia que año tras año vuelvo a comprobar en los jóvenes profesionales de la salud, quienes recién graduados concurren a cursar estudios de especialización.

2.2. APRENDIZAJE ACTIVO

Aprender implica transferir elementos de la memoria fugaz a la memoria de largo plazo, por eso el aprendizaje es más efectivo cuando es un proceso activo⁽⁵⁾. El aprendizaje pasivo no estimula nuestras funciones cerebrales su-

periores: debemos hacer algo con el conocimiento para integrarlo a nuestros esquemas, por ejemplo observar y escuchar a otros, y después tratar de hacerlo a nuestro modo.

Este tipo de enseñanza brinda más recordación de largo tiempo, más capacidad de síntesis y más habilidad para resolver problemas que el aprendizaje basado en escuchar, leer u observar. Es como cuando se aprende a andar en bicicleta, a usar una computadora o a bailar: hacemos algo, vemos sus consecuencias y decidimos seguir igual o cambiar la forma de hacerlo.

Lo que nos permite desarrollar la nueva habilidad es la participación activa y la reflexión sobre el evento, pues esto enseña más que cualquier manual o conferencia. Para la psicología cognitiva, aprender es reestructurar los conocimientos existentes, no un simple cambio mecánico, requiere una implicación activa basada en la reflexión y la toma de conciencia por parte del sujeto ⁽¹⁾.

Un claro ejemplo de aprendizaje activo viene de la enseñanza de literatura. Mientras antes se lo hacía en base a la lectura y recordación de una extensa lista de autores, actualmente, en los centros con sistemas educativos evolucionados, el aprendizaje se realiza sobre un trozo seleccionado de un único texto. En base al mismo, el estudiante realiza un profundo análisis y reflexión facilitados por el docente, lo que le permite adquirir las competencias para la autonomía de análisis y de interpretación literaria, lo que no se conseguía con la vieja metodología que privilegiaba la recordación memorística de múltiples textos ⁽¹²⁾.

2.3. ENSEÑANZA PARA LA COMPRESIÓN

La Enseñanza para la Comprensión, un concepto desarrollado en la Harvard Graduate School of Education, establece que existe comprensión cuando se puede pensar y actuar flexiblemente con lo que se sabe ⁽¹³⁾. Por el contrario, cuando no se puede ir más allá de un pensamiento y acción memorísticos y rutinarios, hay falta de comprensión.

Una profesora que enseñaba la taxonomía de plantas y animales, deseó conocer la comprensión inicial de sus estudiantes sobre los sistemas de clasificación. Para ello les solicitó que buscaran en su casa un cajón lleno de cosas inútiles (lápices viejos, abrelatas, clavos, cucharas gastadas, etcétera) y que crearan un sistema de clasificación para su contenido. La forma como lo hicieron los hizo más conscientes de la clasificación como empresa, le mos-

tró a la profesora lo que habían comprendido hasta el momento y le permitió resaltar algunos de los propósitos y retos al diseñar un sistema de clasificación. Al utilizar la comprensión como respuesta a un desafío en particular, se llega a comprender mejor ⁽¹⁴⁾.

Si tenemos presente este concepto cuando planificamos una conferencia, un taller o un seminario y nos planteamos ¿qué quiero que aprendan los participantes?, ¿cómo me aseguro de que lo comprendan?, y después llevamos a cabo la actividad con una metodología adecuada para conseguir ese objetivo, estaremos moviéndonos de una enseñanza centrada en el docente a una centrada en el educando y en sus necesidades.

2.4. LA ANDRAGOGÍA

Cuando la educación de los adultos comenzó a sistematizarse en el primer cuarto del siglo pasado, la pedagogía era el único modelo a seguir ⁽⁹⁾. Por eso se enseñaba a los adultos como si fueran niños, desconociendo que los adultos aportan a una situación de aprendizaje un cúmulo de experiencia, elemento que constituye un recurso valioso para sí mismo y para los demás.

Si bien en 1883 el educador alemán Alexander Kapp había introducido el término andragogía, que significa *el arte y ciencia de ayudar a los adultos a aprender*, este término cobró relevancia en la década de 1970 cuando Malcom Knowles, figura central en la educación de la segunda mitad del siglo XX en EE.UU., desarrolló su teoría de la educación del adulto ⁽¹⁵⁾. Los adultos están preparados para aprender cuando sienten la necesidad de conocer o de hacer algo para mejorar su desempeño, dice Knowles, a diferencia de lo que propone el modelo pedagógico, que establece que la gente aprende porque le dicen que es bueno para ellos o porque lo exige una autoridad. Su teoría de la educación del adulto, de profundo impacto en la educación médica contemporánea, se basa en cinco principios, los que se presentan en la tabla 1 ⁽¹⁶⁾.

Esto llevó a que los educadores de adultos pasaran de *educar gente a ayudar a aprender*.

Actualmente la mayoría de los especialistas en educación está de acuerdo en que la andragogía no es una teoría referida al aprendizaje del adulto, sino que es una alternativa a la pedagogía, constituyendo una forma de enseñanza centrada en el alumno para gente de todas las edades ⁽¹⁷⁾.

TABLA 1. PRINCIPIOS DE LA EDUCACIÓN DEL ADULTO

- Los adultos son independientes y eligen su camino.
- Han acumulado gran cantidad de experiencia, algo muy valioso para el aprendizaje.
- Valoran la enseñanza que se integra con las demandas de su actividad diaria.
- Les interesa un enfoque orientado a problemas más que centrado en aspectos teóricos.
- Están más motivados a aprender por impulsos internos que por estímulos externos.

2.5. UNA PROPUESTA REMOVEDORA: APRENDER A APRENDER

El informe de UNESCO titulado *La educación encierra un tesoro*, elaborado por la Comisión Internacional de Educación para el Siglo XXI, plantea que la educación debe desarrollarse en torno a cuatro aprendizajes fundamentales: *aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser* ⁽¹⁸⁾. Allí, entre otros muy valiosos conceptos, se establece:

“Este tipo de aprendizaje, que tiende menos a la adquisición de conocimientos clasificados y codificados que al dominio de los instrumentos mismos del saber, puede considerarse a la vez medio y finalidad de la vida humana... puesto que el conocimiento es múltiple e infinitamente evolutivo, resulta cada vez más utópico pretender conocerlo todo. Al mismo tiempo, la especialización no debe excluir una cultura general. En nuestros días, una mente verdaderamente formada necesita una amplia cultura general y tener la posibilidad de estudiar a fondo un pequeño número de materias. De un extremo a otro de la enseñanza, debemos favorecer la simultaneidad de ambas tendencias...”

Aprender para conocer supone, en primer término, aprender a aprender, ejercitando la atención, la memoria y el pensamiento. Desde la infancia, la vertiginosa sucesión de informaciones en los medios de comunicación y el frecuente cambio de canal de televisión, atentan contra el proceso de descubrimiento, que requiere permanencia y profundización de la información captada. Este aprendizaje de la atención puede adoptar formas diversas y sacar provecho de múltiples ocasiones de la vida (juegos, visitas a empresas, viajes, trabajos prácticos, etcétera).

El ejercicio de la memoria, por otra parte, es un antídoto necesario contra la invasión de las informaciones instantáneas que difunden

los medios de comunicación masiva. Sería peligroso imaginar que la memoria ha perdido su utilidad debido a la formidable capacidad de almacenamiento y difusión de datos de que disponemos en la actualidad. Desde luego, hay que ser selectivos en la elección de los datos que aprenderemos “de memoria”, pero debe cultivarse con esmero la facultad intrínsecamente humana de memorización asociativa, irreductible a un automatismo.

Por último, el ejercicio del pensamiento, en el que el niño es iniciado primero por sus padres y más tarde por sus maestros, debe entrañar una articulación entre lo concreto y lo abstracto.

El proceso de adquisición del conocimiento no concluye nunca y puede nutrirse de todo tipo de experiencias. En ese sentido, se entrelaza de manera creciente con la experiencia del trabajo, a medida que éste pierde su aspecto rutinario. Puede considerarse que la enseñanza básica tiene éxito si aporta el impulso y las bases que permitirán seguir aprendiendo durante toda la vida, no sólo en el empleo sino también al margen de él”.

2.6. APRENDIZAJE EN EL LUGAR DE TRABAJO

Actualmente se entiende que la EMC es solo parte del proceso de cambio del médico; siendo el concepto de desarrollo profesional continuo más apropiado para describir el aprendizaje médico a lo largo de los 35-40 años de ejercicio profesional ⁽¹⁹⁾.

El desarrollo profesional continuo es más efectivo si se toman en cuenta las realidades de la práctica, por lo que hoy se concede gran importancia al aprendizaje en el lugar de trabajo. Esto se fundamenta en que la mayor parte del conocimiento, tal vez hasta el 90% del mismo, ocurre de forma incidental a través de la exposición a las opiniones y práctica de otros que trabajan en el mismo contexto ⁽²⁰⁾.

El aprendizaje en la práctica se realiza en tres niveles: a) durante el trabajo, a partir de la observación de médicos, enfermeras, nutricionistas u otros profesionales; b) en reuniones de equipo para analizar cómo mejorar la práctica, y c) al reunirse informalmente a la hora de comer o después del trabajo, donde se interactúa socialmente, se cuentan anécdotas y se habla de la propia práctica. El aprendizaje en el lugar de trabajo resulta de la interacción entre todos más que de un proceso en el

que un profesor brinda conocimiento a alguien que está en posición de estudiante^(20,21).

Los médicos entienden que el conocimiento es más que lo que proviene de la investigación clínica y básica. En efecto, hay otras fuentes que deben tomarse en cuenta en el aprendizaje en la práctica: para dar sentido a la nueva información se necesitan más fuentes de evidencia que la que proviene de los estudios, las que son tan importantes como ésta. Dar sentido a la información implica compartir experiencias, ver resultados de encuestas internas, revisar casos clínicos e intercambiar ideas acerca de la nueva información⁽²⁰⁾.

La evidencia de los estudios científicos y las anécdotas de la práctica no son mutuamente excluyentes: son herramientas que se emplean para diferentes propósitos. La evidencia derivada de la investigación sirve para definir un protocolo o una pauta de manejo, pero la evidencia objetiva no necesariamente mueve a la gente a cambiar sus valores y comportamientos, mientras que las anécdotas sí lo hacen. Por lo tanto, la mejor forma de estimular el cambio de comportamiento de los profesionales de la salud es que algunos de los colegas cuenten cómo han realizado el cambio⁽²⁰⁾.

3. DE LA TEORÍA A LA PRÁCTICA

¿Cómo hacer para llevar estos conceptos al terreno cuando realizamos actividades de capacitación a profesionales de la salud? Veamos dos ejemplos, una actividad de EMC y una conferencia, enfocadas desde la modalidad tradicional y con un enfoque andragógico.

Luego veremos dos ejemplos de actividades de EMC que no son de uso habitual en nuestro medio, tales como los debates y las reuniones de análisis y mejora. En los cuatro casos usaremos como tema el manejo de la hipertensión arterial (HTA), como forma de ver el abordaje de un mismo tópico desde diferentes enfoques didácticos, los que pueden ser empleados de forma complementaria.

3.1. UNA ACTIVIDAD DE EMC: MANEJO DE LA HTA

Enfoque tradicional. Cuando esta actividad se realiza de la forma tradicional se desarrolla mediante una serie de conferencias sucesivas de 40 minutos cada una: Epidemiología de la HTA, Diagnóstico Clínico y Monitoreo Ambulatorio, Complicaciones, Tratamiento y finalmente un espacio para pregun-

tas, el que habitualmente no llega a realizarse porque los expositores han empleado más tiempo del asignado y llegó la hora de finalización.

Enfoque andragógico. Cuando la actividad se realiza con un enfoque andragógico, la misma se centra en el trabajo en taller, por lo que su desarrollo sería: Introducción, Análisis en grupos de un caso clínico, Análisis conjunto del caso con un panel de expertos, Evaluación y Compromiso de Cambio.

En la primera modalidad el docente puede sentirse contento haciendo lo mismo una y otra vez, e incluso los participantes pueden evaluar a la actividad como buena, pero la evidencia muestra que el impacto de este tipo de actividad es bajo⁽²²⁾.

¿Cómo puede ser que los médicos consideren buena a una actividad y que a pesar de ello la misma sea de bajo impacto? Esto tiene que ver con que lo que se está evaluando son diferentes aspectos (ver recuadro Evaluación de Actividades Educativas).

Durante muchos años la EMC se realizó en base a conferencias, lo que tiene poco impacto en la introducción de cambios en la práctica clínica⁽²²⁾. Por eso, las actividades dirigidas a mantener las competencias del médico a lo largo de su ejercicio profesional deben atender a los principios de educación del adulto, con técnicas didácticas que incluyan la reflexión⁽²³⁾.

Una situación clínica real puede ser un muy buen punto de partida, pues quienes aprenden necesitan estar expuestos a tareas auténticas, como las que se dan en la práctica, para sentirse atraídos en el proceso de aprendizaje. Elaborar lo aprendido discutiendo con sus pares les va a permitir integrar el nuevo conocimiento, pues para aprender es necesario escucharse a sí mismo y oír a los docentes pensar en voz alta para entender su lógica y enfoque.

El aprendizaje es un proceso con fuerte componente emocional, debemos ver y sentir para aprender, por lo que se deben utilizar metodologías educativas que eviten el temor de exponerse frente a colegas más jóvenes o mejor preparados, pues tanto el temor, como la ansiedad y el enojo impactan en forma negativa en el aprendizaje⁽²⁵⁾. Esto debe tenerse en cuenta cuando se planea el trabajo en grupo, pues la inteligencia emocional, es decir la capacidad de reconocer nuestros sentimientos y los ajenos, y de manejar bien las emoción-

Evaluación de actividades educativas

Cuando se evalúa una actividad educativa puede hacerse considerando cuatro niveles, de acuerdo a lo propuesto por Kirkpatrick * (figura 1).

El primer nivel implica la menor modificación del comportamiento, siendo ésta de mayor complejidad a medida que se apunta a niveles superiores. El primer nivel de evaluación mide la reacción de los participantes respecto a la actividad: si el expositor es ameno y domina el tema, seguramente la actividad va a ser evaluada como satisfactoria.

La evaluación que apunta al segundo nivel mide los conocimientos adquiridos, siendo más probable que esto suceda si la actividad ha sido conceptual y amena. En el ejemplo al final de la actividad se puede evaluar, por ejemplo, si se incorporó el concepto de que la presión arterial (PA) debe medirse y registrarse en milímetros de mercurio (mmHg) **.

En el tercer nivel se evalúa si el conocimiento adquirido se ha transformado en acción, por ejemplo pueden auditarse las historias clínicas para ver si la PA está registrada en mmHg. Este nivel evalúa un elemento de mayor complejidad, pues indica que se incorporó el conocimiento y se lo aplica al paciente asistido. Este nivel también puede evaluarse mediante un autocompromiso (compromiso de cambio) ***. En éste, el participante define por escrito qué elementos de su práctica va a modificar en el futuro. En una actividad de EMC realizada en COMEPA y la Asociación Médica de Paysandú, 180 días después de ella, 42% de los participantes respondió sobre el compromiso asumido. De los 43 compromisos de cambio planteados, 28 (65%) habían sido cumplidos, 19% habían tenido dificultades en su concreción y 16% no se cumplieron (Dra. Marcela Daglio, comunicación personal).

Por último, en el cuarto nivel la evaluación apunta al objetivo de la EMC: mejorar la salud de la gente, pues tanto el adquirir los conocimientos como cambiar el comportamiento profesional son solamente objetivos intermedios ****. El objeto de la evaluación podría ser la cantidad de hipertensos con PA <140/90 mmHg o, más ambicioso aun, la incidencia de ACV en la población, aunque en esto intervienen variables que no guardan relación con el accionar del médico.

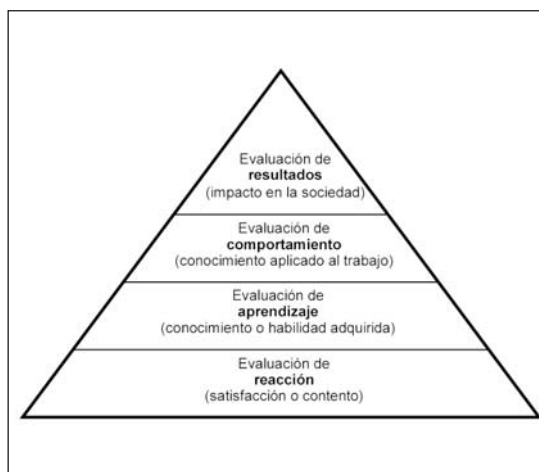


FIGURA 1. Evaluación de actividades educativas

* Kirkpatrick D. Evaluación de acciones formativas. Gestión 2000, Barcelona, 1999.

** Reducir 5 mmHg la PA diastólica durante cinco años reduce 42% el riesgo relativo de accidente cerebrovascular (ACV); si no se registra la PA en mmHg el paciente puede estar recibiendo beneficio del tratamiento y no enterarnos (Collins R, et al. Blood pressure, stroke, and coronary heart disease: Part 2, short-term reductions in blood pressure: overview of randomised drug trials in their epidemiological context. Lancet 1990; 335: 827-38).

*** Lockyer J, Fidler H, Ward R, et al. Commitment to change statements: a way of understanding how participants use information and skills taught in an educational session. J Contin Educ Health Prof 2001; 21: 82-9.

**** Toews J. How and Where Physicians Learn. 7º Seminario Taller de DPMC. Escuela de Graduados, Facultad de Medicina, UDELAR. 2005

nes en nosotros mismos y en nuestras relaciones, en una actividad grupal no bien planeada puede llevar a situaciones enojosas ⁽²⁶⁾.

Una herramienta muy útil para facilitar el aprendizaje en los talleres es el juego de roles, donde un voluntario desempeña el papel de paciente y otro el de médico. Esta constituye una estrategia educativa muy efectiva, pues permite verse y reconocerse en los personajes que se caracterizan, analizar cómo se desarrolló el proceso asistencial simulado y de esa forma vivir el proceso de aprendizaje con un toque de humor, elemento este que constituye un importante catalizador en el proceso de adquisición de conocimientos.

3.2. UNA CONFERENCIA: MANEJO DE LA HTA

Enfoque tradicional. Una conferencia en el estilo tradicional implica unos 45 minutos de exposición abordando todos los aspectos del tema, lo que puede requerir 50-60 diapositivas.

Enfoque andragógico. Una exposición con enfoque andragógico se centra en los conocimientos que constituyen la esencia del tema, dejando de lado los complementarios y combina la exposición con preguntas para hacer reflexionar acerca de los conocimientos transmitidos *.

La exposición o conferencia a grandes grupos es una de las formas más antiguas de enseñanza, y si bien es de menor impacto en el cambio de proceder médico, es útil para estimular el interés, explicar conceptos y brindar el conocimiento esencial de un tema ⁽²⁷⁾.

Quintiliano decía en la antigua Roma que educar implica *delectare, docere, movere* (deleitar, enseñar, movilizar) ⁽²⁸⁾. Su consejo sigue teniendo total vigencia en la época en que vivimos, ¿cómo hacer entonces para seguirlo? En primer lugar es necesario dominar el tema que se va a exponer, pues todos los temas son sencillos, solo que quitar las cáscaras que rodean a su esencia y comunicar ésta en cuatro pinceladas requiere su profundo conocimiento, lo que habitualmente se llega a poseer después de haber enseñado, investigado y reflexionado largamente acerca del mismo ⁽¹²⁾. En segundo lugar, usted debe transmitir la pasión que siente por el tópico que desarrolla, pues ello hará mover elementos emocionales

* Dado que las conferencias son una de las más frecuentes formas de desarrollo de la EMC, abordaremos con cierto detalle algunos aspectos de las mismas.

en quienes lo reciben; si usted no siente pasión por el tema, ¿realmente debe realizar la exposición?

Si finalmente va a realizar la presentación o conferencia, acá tiene algunas de las claves que le permitirán que la misma sea efectiva.

3.2.1. Planificar, planificar y planificar

Allí radica una de las claves del éxito de una exposición, pues la calidad de los resultados conseguidos comienza con una cuidada planificación.

Para planificar la conferencia necesita conocer los intereses de los participantes, pues la información a transmitir debe ser relevante a los deseos y las necesidades de los mismos, ya que la mayoría de la gente no tiene tiempo para perder, desea aprender algo que vaya a serle útil ahora. También necesita conocer el tipo de personas a quienes se va a dirigir, pues la forma de expresarse dependerá de ello en gran medida.

Una vez que conoce intereses y características de los participantes, está en condiciones de planificar la conferencia, para lo cual se sugiere contemplar los siguientes aspectos:

- **Delimitar claramente el tema a abordar.** Si el objetivo, por ejemplo, es promover un mejor control de la HTA, la conferencia será *Cómo mejorar el control de la HTA*. Como en una presentación no es posible transmitir más de dos o tres conceptos, estos deben estar claramente relacionados con el objetivo buscado. Abundar sobre detalles no relacionados al objetivo principal, hace que al final de la conferencia los participantes no se lleven una idea concreta de la misma. En el ejemplo planteado, desarrollar aspectos de la fisiopatología de la HTA o del mecanismo de acción de los antihipertensivos no aportaría al fin propuesto, sino que solo distraería la atención del objetivo principal.
- **Definir las tres o cuatro ideas principales.** En el ejemplo serían: a) magnitud del problema de la HTA en Uruguay; b) beneficio del tratamiento; c) mejora en la determinación y registro de la presión arterial (PA); y d) facilitación del cumplimiento.
- **Ordenarlas en una secuencia lógica.** Dado que aprendemos de una cosa por vez, es muy importante que las ideas principales se ordenen, delimitando claramente

TABLA 2. FORMAS DE ORGANIZAR LA SECUENCIA LÓGICA DE UNA EXPOSICIÓN

<i>Tipos de secuencia lógica</i>	<i>Consiste en</i>
Causa-efecto	Los eventos son citados y explicados haciendo referencia a las situaciones que provocaron su origen
Tiempo	Las ideas se organizan cronológicamente
Problema-solución	Se problematiza una situación y enseguida se plantean soluciones alternativas
Ascendente-descendente	Las ideas se presentan de acuerdo a su importancia, familiaridad o complejidad
Proceso	Se explican las etapas del desarrollo de un proceso

te las distintas unidades de aprendizaje. Una vez delimitadas esas unidades, organice las ideas de acuerdo al criterio que guíe su desarrollo en la exposición. Algunas alternativas para organizar la secuencia lógica de la conferencia se aprecian en la tabla 2 ⁽²⁹⁾.

En el ejemplo la secuencia sería:

- a) Tenemos la tasa de ACV más alta de las Américas.
- b) Reducir 5 mmHg la PA diastólica reduce en 42% el riesgo relativo de ACV.
- c) Es necesario medir la PA en todos los pacientes y registrarla en mmHg.
- d) Claves para estimular y facilitar el cumplimiento del tratamiento.

La secuencia lógica de una exposición es clave, para que las ideas fluyan de forma que quien las recibe las pueda ir incorporando naturalmente. Si por el contrario, se avanza y se retrocede, se dedica tiempo a un detalle irrelevante y se cita algo no relacionado con el hilo conductor del desarrollo, se estará generando ruido de comunicación. Ese ruido hace que quien está recibiendo el mensaje debe tratar de elaborar por sí mismo la lógica de lo que se le presenta, lo que lleva a que cambie su foco de atención de la exposición al razonamiento que está realizando. Como resultado de ello ni los más entusiastas recibirán el mensaje que se quiere transmitir y la gran mayoría perderá el interés a medio camino de la exposición.

Usted se puede quedar muy contento pensando para sí *les dije todo lo que tenía que decirles* y el resultado final será muy pobre. Algo que es tan básico, desafortunadamente y con mucha frecuencia, no es tenido en cuenta, lo

que lleva a que gente que domina el tema realice exposiciones de mala calidad.

Al preparar la conferencia tenga presente que el objetivo es la comprensión del tema por el participante; trate de colocarse desde ese rol y revise cuidadosamente la secuencia lógica. Usted tiene el tiempo a su favor, y puede perfeccionarla, ensayarla y volver a ajustar detalles, quién recibe la presentación no tiene tiempo para hacerlo.

3.2.2. Los tres componentes de la exposición

Una vez que ha delimitado claramente el tema, tiene definidas las ideas principales y las ha ordenado con una secuencia lógica apropiada, debe definir las tres partes de su exposición: Introducción, Desarrollo y Cierre. En la tabla 3 se presenta un esquema que refleja los propósitos de cada una de estas fases, así como el tiempo a dedicar a cada una de ellas ⁽²⁹⁾.

Introducción: una buena introducción genera un ambiente adecuado, capta la atención y despierta interés por el contenido. La introducción debe establecer claramente el objetivo y alcance de la exposición. La introducción puede revestir diversas formas (tabla 4), pero no importa cuál elija, debe planearla cuidadosamente, pues allí es donde captará o no la atención del auditorio. Se recomienda dedicarle hasta un 10% del tiempo total de exposición.

Un aspecto esencial en una conferencia es evitar el aburrimiento, pues nadie aprende si se presenta algo aburrido. Si a uno no le interesa un tópico, estará poco motivado para “engancharse”, pero aunque esté interesado, si el método docente es aburrido, comenzará a jugar con el equipamiento, a fantasear, y fácil-

TABLA 3. PARTES DE UNA EXPOSICIÓN O CONFERENCIA

<i>Componente</i>	<i>Tiempo (%) del total</i>	<i>Objetivos</i>
Introducción	10	Captar la atención, despertar interés, propiciar un buen clima. Resaltar la importancia del tema. Definir el objetivo y el alcance de la exposición.
Desarrollo	75	Organizar las ideas a partir de una lógica determinada. Comunicar las ideas empleando ayudas audiovisuales. Verificar la comprensión.
Cierre	15	Resumir las ideas expuestas. Consolidar la estructura conceptual. Conectar los conocimientos adquiridos con los conocimientos previos.

TABLA 4. TIPOS DE INTRODUCCIÓN DE UNA EXPOSICIÓN

<i>Tipos de introducción</i>	<i>Consiste en</i>
Revisión	Revisión de conocimientos, habilidades, actitudes. La revisión de lo ya visto es importante, pero debe ser muy breve para no resultar terriblemente monótona.
Aludir a algo de actualidad	Se hace referencia a algún evento ocurrido recientemente en la localidad, en el país, o en otro lugar, que haya sido divulgado en los medios de comunicación.
Anécdotas	Se utiliza una experiencia puntual que ilustra el aspecto central de la conferencia, por ejemplo el caso de tal paciente, determinado hospital, etcétera.
Analogías	El expositor alude a un concepto o situación conocidos por el grupo para clarificar el concepto o situación que es la idea central del tema en cuestión.
Alusión histórica	Referencia a una situación pasada que ha dejado huella en la historia universal o local y que refleja la idea central del tema a desarrollar en la sesión de clase.
Referencias humorísticas	Una broma o historia graciosa, ya sea real o imaginaria, especialmente aludiendo a uno mismo, es una forma de introducir al tema. Esta es una buena manera de captar su atención.
Ejemplos	Una historia que describe y/o muestra en imágenes permite llamar la atención de la audiencia si la misma permite "involucrar" al que escucha.
Preguntas	Su intención es hacer que piensen sobre ella, sin que necesariamente se pida una respuesta, esta podrá construirse a partir del desarrollo de la exposición.

mente se irá del tema y se pondrá a hacer algo no relacionado con la actividad. La introducción debe dejar claro que usted no viene a aburrir a los participantes.

Desarrollo del tema: durante el mismo se presenta el contenido, lógicamente ordenado para permitir su comprensión. Para esta parte se recomienda utilizar el 75% del tiempo

total de la exposición. El aprendizaje en una conferencia depende tanto del contenido como de la coherencia e ilación con que está estructurada la información presentada.

Es importante que las ideas estén conectadas entre sí y no simplemente yuxtapuestas, que se perciba un hilo conductor o argumental. Una exposición se comprende mejor cuan-

TABLA 5. ALGUNOS ELEMENTOS DE LA COMUNICACIÓN NO VERBAL

- Variación en la voz: es preciso adecuar el volumen y la velocidad de la voz al grupo y las características físicas del contexto, cuidar la claridad en la pronunciación y articulación de las palabras, variar la entonación, manejar las pausas y silencios para dar “color” a lo que se dice.
- Gestos y movimientos corporales: es importante apoyar lo que se dice verbalmente con gestos y movimientos corporales que sean congruentes y enfatizan la información proporcionada. No permanezca estático en un solo lugar durante el tiempo que dura la exposición, muévase a lo largo del espacio en el que ésta ocurre.
- Contacto visual: mire a su audiencia, el contacto visual es una herramienta esencial para conseguir la participación de la audiencia. Haga contacto visual, no deje vagar su vista por el salón, no mire hacia abajo. Además de conectarlo con su audiencia, ésta es una muy buena fuente de información, ya que permite verificar si están o no de acuerdo con lo que expone, si su exposición es clara o confusa, si está resultando interesante o aburrida, etc.

do parte de ideas más generales para irse adentrando en detalles. Es conveniente que esa estructura conceptual se refleje en su organización secuencial y con otros elementos que faciliten el seguimiento de la estructura argumental.

Las diapositivas constituyen una ayuda muy importante, pero debe seguir el principio básico: emplee las imprescindibles para transmitir las ideas principales. Es frecuente que en la preparación de la exposición pongamos una diapositiva más para contemplar un detalle y luego otra para mostrar el resultado de tal estudio y que al final tengamos un número exagerado de ellas. En ese punto es necesario eliminar las sobrantes, pero sacar diapositivas duele, pues prepararlas lleva mucho tiempo y a medida que más trabajo ponemos, más orgullosos estamos de ellas. A pesar de esto debe eliminar las que sobren: no hay peor enemigo de una buena presentación que las diapositivas no relacionadas a la esencia de lo que se transmite.

¿Cómo saber si una diapositiva sobra? En primer lugar pregúntese ¿está referida a una de las ideas principales?, y luego ¿si la saco no se entiende la idea? La regla es sencilla: están de más todas las diapositivas que no transmiten alguna de las ideas principales, así como aquellas que una vez eliminadas no hacen perder sentido a su conferencia.

El tema de cómo preparar las diapositivas es apasionante y excede largamente el alcan-

ce de este artículo, pero vaya un solo consejo: evite las animaciones, las letras que llueven y las imágenes que revolotean, pues ello conspira contra el aprendizaje. El uso puntal de uno de estos elementos con un objetivo docente definido refuerza el mensaje, pero su profusión mueve la atención del participante desde las ideas que está transmitiendo hacia la expectativa de ver cuál será el próximo efecto que aparecerá.

Cierre: el cierre debe ser breve y simple, se recomienda que su duración no exceda al 15% del total de la exposición. El cierre no puede faltar pues es la oportunidad de reforzar el mensaje central y las ideas principales de su exposición. En él no debe salirse de la línea argumental, pues ya pasó el momento de introducir conceptos. Un cierre es adecuado cuando enfatiza las ideas fundamentales de manera que el participante pueda consolidarlas en su estructura conceptual, relacionando lo aprendido con las ideas previas que han sido activadas.

3.2.3. Comunicación no verbal

Un elemento central en una conferencia es la comunicación no verbal, pues no es suficiente contar con una información adecuada y lógicamente estructurada para movilizar a los educandos; es necesario que la misma se presente de manera dinámica.

El desgranar monoorde de palabras en una posición congelada mirando hacia las diapositivas conspira contra la transmisión del mensaje, para que ello no le suceda es importante poner en juego ciertas habilidades de comunicación, algunas de las cuales se presentan en la tabla 5 ⁽²⁹⁾.

3.2.4. Participación activa

Una forma de promover la participación durante una conferencia consiste en intercalar en la misma otras técnicas didácticas, a lo que se ha dado en llamar *exposiciones espaciadas* ⁽³⁰⁾. Se trata de hacer pausas en puntos lógicos del desarrollo de la conferencia, dirigirse a los participantes haciendo una pregunta o solicitando que lleven a cabo alguna actividad. Esto permite la reflexión y da tiempo para procesar y comprender el contenido manejado durante la exposición. Y permite que usted tenga oportunidad de darse cuenta si hay algo que no esté quedando claro.

La pregunta debe introducirse de forma estratégica en el momento en que natural-

Intercambie con su vecino de asiento:

Reducir en 42% el riesgo relativo de ACV requiere:

- Bajar la PA diastólica
 - 5 mmHg
 - 10 mmHg
 - 15 mmHg
- Mantener ese descenso durante:
 - 1 año
 - 5 años
 - 10 años

FIGURA 2. Preguntas a intercalar en la exposición

mente decae la atención del grupo, lo que usted puede anticipar de acuerdo al desarrollo y al tipo de información que está transmitiendo. Volviendo al ejemplo, luego de haber mostrado que lo importante del tratamiento de la HTA es reducir la PA y no el medicamento que se emplee para hacerlo, se puede plantear una pregunta (figura 2) para que la discuta con el vecino de asiento. Deja un par de minutos para que intercambien ideas y luego pide a algunos voluntarios de diferentes puntos de la sala que digan a qué conclusión llegaron con su compañero.

Luego de ello, cuando retoma la exposición y transmite el concepto de que bajar 5 mmHg la PAD durante 5 años reduce en 42% el riesgo relativo de ACV, los participantes querrán recibir la información para confrontarla con sus propios conceptos, con lo que habrá mayor probabilidad de que este dato relevante sea incorporado a su estructura de pensamiento.

El tiempo de participación activa es a su vez un tiempo de refresco, y permite que el nivel de recordación aumente en relación al que existía antes del mismo (figura 3) (27).

Cuando las circunstancias lo permitan, invite a los participantes a que aporten sus experiencias y vivencias personales referidas al tema, pues eso enriquece y refuerza la temática expuesta.

3.2.5 El punto clave

Preparar 40 minutos de conferencia lleva no menos de 20 horas de trabajo. No ofenda a su auditorio ni atente contra su autoestima con una presentación preparada "al vuelo". No importa si ya dio una conferencia parecida, revísela y vea si está alineada a los intereses y características de su auditorio actual.

Una vez que considera preparada su exposición preséntela ante terceros para recibir su

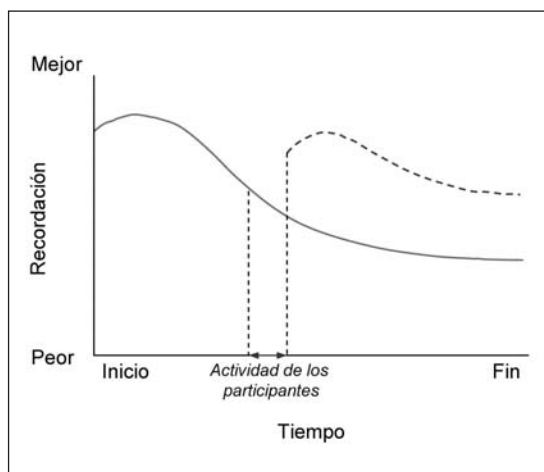


FIGURA 3. Impacto de la participación activa en la recordación

feed-back, e introduzca aquellos cambios sugeridos que le parezcan apropiados. Una vez que la da por terminada ensáyela; practique una y otra vez viendo dónde es necesario colocar un énfasis, en qué lugares hacer una pausa, cuándo remarcar un concepto.

Al ensayar la presentación mida el tiempo que le insume y vea si se ajusta al tiempo que tiene asignado; si es más larga de ello recórtela. Recuerde lo molesto que se sintió la última vez que participó en una conferencia en que alguien hizo caso omiso del tiempo que tenía asignado.

Aquellas exposiciones a las que usted ha asistido en las que todo fluye naturalmente, los conceptos son claramente transmitidos y se los incorpora fácilmente, tienen detrás mucho tiempo de planificación, revisión y ajuste, pues solo así se consigue un producto de calidad. Pero la inversión vale la pena, pues si al terminar la exposición percibe que ha existido comprensión por parte de los participantes, el sentimiento de satisfacción interior recompensará todo el tiempo invertido en la preparación, no importa cuán largo haya sido este.

3.3. UN DEBATE: MANEJO DE LA HTA

El mismo implica controvertir dos visiones acerca de un tema, más allá de que éste tenga una respuesta "definitiva" o no en el momento del debate.

El debate se organiza con un agonista que presenta una visión del tema, un antagonista que plantea una visión discordante del mismo tópico y un moderador. Eventualmente puede

contarse con un experto en el tema y una platea de profesionales de la salud.

El punto de partida para un buen debate consiste en plantear proposiciones provocativas, las que siguiendo con el ejemplo podrían ser: Las clasificaciones de HTA son inútiles, El mejor antihipertensivo son los IECA, No es necesario medir la PA en todas las consultas, No deben emplearse antihipertensivos que combinen fármacos.

Para su desarrollo se definen además algunas reglas, por ejemplo:

- a) La argumentación debe basarse en evidencia.
- b) Es deseable referir evidencia de su centro asistencial y/o sus pacientes.

Un posible esquema para su realización puede ser:

- el agonista realiza su argumentación en 20 minutos;
- el antagonista realiza su ponencia en 20 minutos;
- el agonista replica a los argumentos en 10 minutos;
- el antagonista replica a los argumentos del agonista en 10 minutos;

El moderador controla que se cumplan los tiempos asignados, avisando al ponente cuando queda un minuto para la finalización del mismo. Una vez que los protagonistas han finalizado sus argumentaciones y réplicas, el experto realiza sus aportes y comentarios y otro tanto hacen los integrantes de la platea.

La grabación en video de los debates es muy útil para los jóvenes colegas que lo protagonizan, pues les permite analizar la forma de exponer su línea argumental, la del colega, su empleo de palabras, el tono y el ritmo de su presentación, su lenguaje no verbal, el manejo de ideas para la réplica, etcétera.

Esta actividad es muy rica para perfeccionar las competencias de búsqueda y análisis de la información, así como para desarrollar la capacidad de confrontar ideas y elaboración de argumentos, por lo que es muy apropiada para colegas en etapas de formación⁽³¹⁾.

En nuestra cultura local esta técnica además tiene aparejado un beneficio que tal vez sea el principal: aprender a contraponer ideas sin cuestionar la capacidad ni las competencias de una persona, y sin que ello menoscabe la relación a nivel personal ni profesional.

3.4. UNA REUNIÓN DE ANÁLISIS Y MEJORA: MANEJO DE LA HTA

Este tipo de actividad implica la reunión de un grupo de profesionales de la salud a propósito de uno o varios casos, con la finalidad de realizar el análisis desde sus diferentes perspectivas, lo que permite aprender unos de otros y mejorar el cuidado, objetivo último del desarrollo profesional continuo.

Suponga que desea ver cómo hacer para mejorar el control de la HTA de los hipertensos para que no suceda como ahora, que solamente el 12% del total tienen su PA controlada (<140/90 mmHg)⁽³²⁾. Con esa finalidad planea una reunión en la que se revisará la historia de un paciente hipertenso con cifras de PA elevada en reiteradas consultas, e invita a la misma a un grupo de médicos, enfermeros, nutricionistas, psicólogos y farmacéuticos (8 a 10 participantes)⁽³³⁾. El desarrollo de la actividad podría darse de la siguiente manera:

- Usted introduce el problema del mal control de la PA entre los hipertensos.
- Se lee la historia clínica del paciente.
- Realizan una tormenta de ideas generando un listado de los diferentes problemas que inciden en dicha situación.

La tormenta de ideas es como un juego cooperativo en el que todo el grupo desea ganar. Se trata de que cada uno plantee una idea referida al tema (*problemas que inciden en el buen control de la PA en los hipertensos*), las que un moderador va anotando en un pizarrón. En la tormenta de ideas existe una regla fundamental: no debe haber críticas ni argumentación a las ideas presentadas. Si cree que alguna sugerencia de algún participante es inaceptable, o un error, ármese de paciencia y no haga comentarios, no la critique, no reaccione ante ella. Lo que sí se permite es plantear cualquier otra idea, incluso una que contradiga a todo lo que ya se ha sugerido, y el moderador también escribirá su propuesta en el pizarrón. Habitualmente debe darse 20-30 minutos para esta técnica, pues raramente más allá de ese tiempo surjan nuevas ideas respecto al tema considerado.

- Luego de ello se realiza una agrupación de las ideas planteadas, en nuestro caso estableciendo diferentes categorías, por ejemplo problemas referidos a: conocimiento del paciente de su enfermedad, medida de

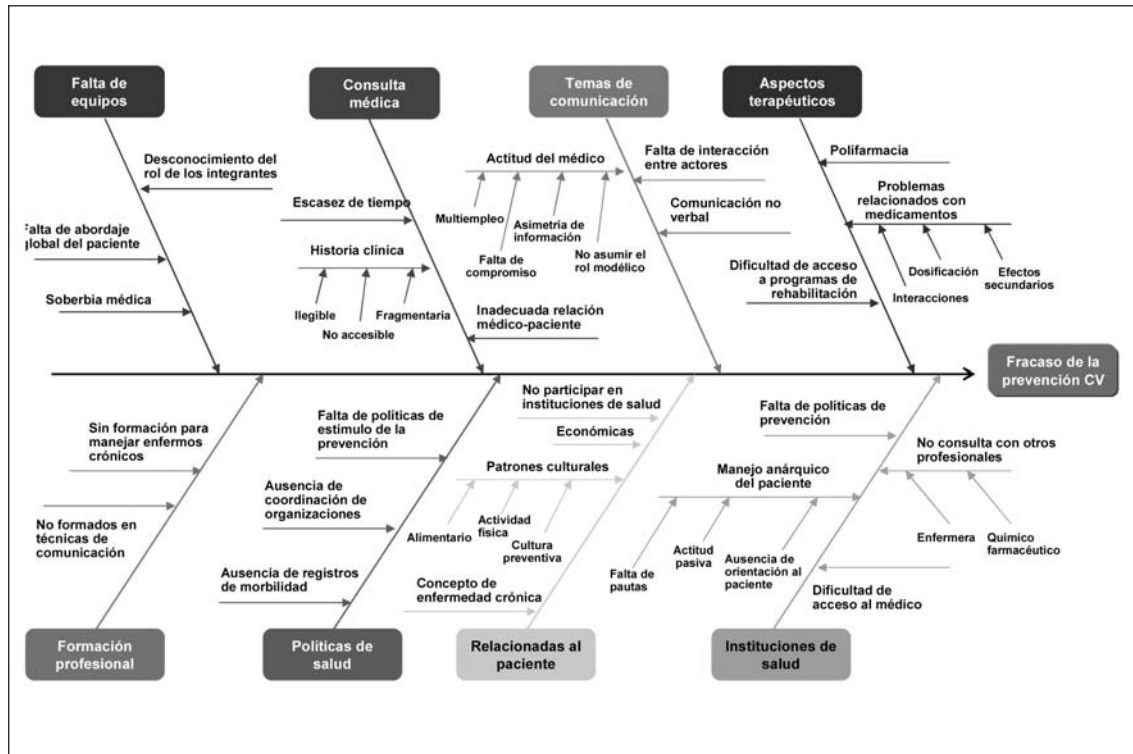


FIGURA 4. Diagrama causa-efecto del fracaso en la prevención

la PA, etapa de cambio, complacencia con el tratamiento, barreras al tratamiento, soporte familiar, alimentación, interacción de fármacos, etcétera. Para ello existen diferentes técnicas, siendo el diagrama causa-efecto uno de los más empleados. En el mismo se trata de ir relacionando los elementos que están en la base de los problemas que conducen al resultado no deseado. En la figura 4 se muestra el resultado de un ejercicio de este tipo realizado en el Comité de Prevención de la Sociedad Uruguaya de Cardiología para entender las causas del fracaso en la prevención cardiovascular.

- Luego de realizada la agrupación de problemas se los puede jerarquizar de acuerdo a la relevancia y/o frecuencia de los mismos-
- Posteriormente se puede elaborar una tabla problema→solución, estableciendo para cada solución la dificultad que implica su implementación, de quién depende su implementación, la complejidad para su implementación y el costo asociado. En la tabla 6 se muestra un ejemplo de cómo podría realizarse esto.
- A partir de ello se pueden plantear medi-

das que ayuden a superar los obstáculos en el cuidado de esos pacientes, comenzando por los que puedan tener mayor impacto y menor costo.

A su vez, este trabajo grupal puede llegar a ser punto de partida para elaborar una pauta de manejo que permita mejorar el control de la PA en todos los pacientes hipertensos.

La técnica de trabajo en grupo de análisis y mejora es una metodología educativa que permite aprender a unos de otros y a la vez proponer la solución de problemas que afectan a la salud de los pacientes. Existe una amplia experiencia en su aplicación en diversas áreas del quehacer humano, siendo más reciente su utilización en el área de la salud. Su éxito radica en que cuando se ponen a trabajar acerca de un problema personas con diferente visión, formación y experiencia, se consiguen mejores soluciones que las que se le pueden ocurrir a una sola o varias personas provenientes de la misma profesión⁽³⁴⁾.

Actualmente se plantea cada vez con mayor insistencia la necesidad de que los profesionales de la salud trabajen en equipo, especialmente para el manejo de las condiciones crónicas, algo para lo que no hemos sido for-

TABLA 6. EJEMPLO DE MATRIZ DE PROBLEMAS Y SOLUCIONES

<i>Problema</i>	<i>Solución</i>	<i>Depende de</i>	<i>Complejidad</i>	<i>Costo</i>
El paciente no conoce el riesgo de ACV*	Explicarle acerca del mismo	Profesional sanitario	Baja	Bajo
El paciente no accede a los medicamentos	Facilitarle acceso a los mismos	Sistema Nacional Integrado de Salud	Media	Medio
El médico no mide la PA en mmHg	Educación para mejorar el registro	Institución sanitaria	Media	Medio
Etcétera

* Conocer este riesgo aumenta la probabilidad de que el paciente hipertenso tenga su PA controlada. (Sandoya E, Schettini C, Bianchi M, Senra H. Elementos asociados al buen control de la presión arterial en individuos hipertensos, Rev Urug Cardiol 2005; 20: 86-93)

mados (35). Existen experiencias que muestran que este aprendizaje es posible de realizar para de esa forma poder brindar cuidados en equipo y centrados en el paciente (36).

Las empresas de seguros médicos de EE.UU. han comenzado a asumir los costos del aprendizaje en la práctica, pues de esa forma se mejora la calidad de los cuidados, al mismo tiempo que se reducen los errores médicos y los costos derivados de los juicios por mala praxis (20).

El nuevo Sistema Nacional Integrado de Salud ha establecido que parte del pago a las instituciones estará relacionado a compromisos de gestión, los que inicialmente refieren al cuidado de los pacientes hipertensos y de los diabéticos, hecho este que puede facilitar la implementación de este tipo de actividades en las instituciones sanitarias del país.

CONCLUSIONES

La educación ha sufrido una profunda transformación en el último siglo con el desarrollo de teorías y modelos de aprendizaje que han cambiado el papel pasivo del educando, pasando este a ser protagonista de su propio aprendizaje. Un amplio cuerpo de teoría y experiencia ha permitido entender cómo aprenden los adultos y de esa forma mejorar los resultados obtenidos.

En nuestro país es necesario actualizar los métodos educativos empleados en la formación de los futuros médicos, atendiendo a los criterios de acreditación de carreras del MERCOSUR Educativo (37), al igual que debe trabajarse en la mejora de la enseñanza de

postgrado y de la EMC, pasando de modelos educativos pedagógicos a otros basados en los principios de la andragogía (38).

Las técnicas innovadoras pueden vencer las barreras al aprendizaje; la imaginación y la creatividad son valores muy importantes a la hora de planificar actividades educativas, estando los formatos educativos limitados solamente por nuestra imaginación (31).

La EMC basada en problemas, las conferencias, el juego de roles, los debates y el aprendizaje en el lugar del trabajo son técnicas educativas complementarias que debemos perfeccionar, existiendo experiencias pioneras en el medio que se llevan adelante en base a algunas de estas nuevas modalidades educativas (39-42). Y no olvidemos que el desarrollo profesional continuo de los médicos y del resto de los profesionales de la salud debería ser divertido además de educativo (31).

AGRADECIMIENTO

A Olga Araujo por sus valiosos aportes y sugerencias.

BIBLIOGRAFÍA

1. Lamaison ME. Teorías del Aprendizaje. Curso de docencia Universitaria, Universidad de Montevideo, 2004.
2. Instituto Nacional de Estadística (INE). [Base de datos]. Obtenido de: www.ine.gub.uy/banco%20de%20datos/soc_proyecciones/totpais_edad%20simple_ambos.xls (consultado 01/5/08)
3. OECD. The programme for international Student Assessment (PISA). [serie en línea]. 2007. [56

- pag]. Obtenido de: www.oecd.org/dataoecd/15/13/39725224.pdf (consultado 01/05/2008)
4. Proyecto Ceibal. [serie en línea]. 2008 Abr. Obtenido de: <http://www.ceibal.edu.uy/portal/> (consultado 01/05/2008)
 5. **Conner M, Wright E, DeVries L, Curry K, Zeider C, Wilmsmeyer D, et al.** Learning: the critical technology. A whitepaper on adult education in the information age. [serie en línea]. 1996. Obtenido de: www.nextlev.com/WhitePapers/WhitePaper05.html. (consultado 01/5/08)
 6. Learning: the critical technology. A whitepaper on adult education in the information age [serie en línea]. 1996. Citado por Conner M, Wright E, DeVries L, Curry K, Zeider C, Wilmsmeyer D, et al. Obtenido de: www.nextlev.com/WhitePapers/WhitePaper05.html (consultado 29/4/08)
 7. The Samuel Johnson Sound Bit Page. Obtenido de: www.samueljohnson.com/twokinds.html (consultado 01/05/2008)
 8. **Clement FJ.** Learning: the critical technology. A whitepaper on adult education in the information age. [serie en línea]. 1996. Citado por Conner M, Wright E, DeVries L, Curry K, Zeider C, Wilmsmeyer D, et al. Obtenido de: www.nextlev.com/WhitePapers/WhitePaper05.html. (consultado 01/5/08)
 9. **Knowles MS.** The Adult Learning. In: Craig RL. The ASTD Training and Development Handbook: A guide to Human Resources Development. 4th ed. New York: McGraw-Hill, 1996.
 10. **Lindeman E.** The Meaning of Adult Education. New Republic. New York. 1926. Obtenido de: http://www.umsl.edu/~henschkej/articles/The_Meaning_of_Adult_Education-2.pdf (consultado 01/05/2008)
 11. **Bervejillo L.** Aprendizaje en la Universidad. Curso de docencia universitaria, Universidad de Montevideo, 2004.
 12. **Gil A.** Retórica para docentes. Curso de docencia universitaria, Universidad de Montevideo, 2004.
 13. Project Zero at the Harvard Graduate School of education. [sitio web]. 2008. Obtenido de: www.pz.harvard.edu/index.cfm (consultado 01/05/08)
 14. **Blythe T.** La Enseñanza para la Comprensión: Guía para el docente. San Francisco: Jossey-Bass, 1998.
 15. **Smith MK.** Malcom Knowles, informal adult education, self-direction and andragogy, the encyclopedia of informal education. Obtenido de: www.infed.org/thinkers/et-knowl.htm (consultado 01/05/2008)
 16. **Knowles M.** The Adult Learner: A Neglected Species. 4th ed. Houston: Gulf Publishing, 1990. Obtenido de: http://www.umsl.edu/~henschkej/the_adult_learner_4th_edition.htm (consultado 01/05/2008)
 17. **Kaufmann D.** ABC of learning and teaching in medicine: Applying educational theory in practice. BMJ 2003; 326: 213-6.
 18. **Delors J, Al Mufti I, Amago I, Carneiro R, Cheng F, Geremek B, et al.** La Educación encierra un tesoro. UNESCO, 1997.
 19. **Toews J.** Continuing Medical education. 7° Seminario Taller de DPMC. Montevideo: Escuela de Graduados, Facultad de Medicina, UDELAR, 2005.
 20. **Parboosingh J.** Workplace learning. 1° Encuentro Regional y 9° Seminario Taller de DPMC. (serie en línea). 2007: Escuela de Graduados, Facultad de Medicina, UDELAR. Obtenido de: www.smu.org.uy/dpmc/pracmed/ix_dpmc/drjohn.pdf (consultado 01/05/2008)
 21. **Shannon S.** Practice-based CME. Lancet 2003; 361: 618.
 22. **Davis D, O'Brien MA, Freemantle N, et al.** Impact of Formal Continuing Medical Education: Do Conferences, Workshops, Rounds, and Other Traditional Continuing Education Activities Change Physician Behavior or Health Care Outcomes. JAMA 1999; 282: 867-74.
 23. **Lockyer J, Ward R, Toews J.** Twelve tips for effective short course design. Med Teach 2005; 27: 392-5.
 24. **Richardson C.** Teaching evidence-based practice on foot. Evid Based Med 2005; 10: 98-101.
 25. **Mann K.** Thinking about learning: implications for principle-based education. J Cont Educ Health Prof 2002; 22: 69-76
 26. **Goleman D.** La inteligencia emocional. Buenos Aires: Vergara, 1995.
 27. **Cantillon P.** Teaching large groups. BMJ 2003; 326: 437-40.
 28. **Quintiliano MF.** Instituciones oratorias. 1887. (sitio web). Obtenido de: www.cervantesvirtual.com/servlet/SirveObras/24616141101038942754491/index.htm (consultado 01/05/2008)
 29. La exposición como técnica didáctica. Obtenido de: www.itesm.mx/va/dide/documentos/inf-doc/exposicion.pdf (consultado 13/02/2008)
 30. **Collins H.** The spaced lectura. College Teaching 1997; 45: 108-10.
 31. **Howart G, Stride P.** Can medical education be fun as well as educational? BMJ 2002; 325: 1453-4.
 32. **Sandoya E, Schettini C, Bianchi M, Senra H.** Elementos asociados al buen control de la presión arterial en individuos hipertensos. Rev Urug Cardiol 2005; 20: 86-93.
 33. **Sociedad Uruguaya de Cardiología, Comité de Prevención.** Guía Práctica de Prevención Cardiovascular. Montevideo: SUC, 2008.
 34. **Greiner A, Knebel E.** Health Professions Education: A Bridge to Quality. Institute of Medicine, 2003. Obtenido de: <http://www.nap.edu/catalog/10681.html> (consultado 23/11/2006)
 35. **OPS-OMS.** Cuidado innovador para las condiciones crónicas: Agenda para el cambio. (monografía en línea): Organización Mundial de la Salud. 2002. Obtenido de: <http://publications.paho.org/product.php?productid=837&cat=0&page=1> (consultado el 12/03/04)
 36. **Mitchell P, Belza B, Schaad D, Robins LS, Gianola FG, Odegard PS, et al.** Working Across the Boundaries of Health Professions Disciplines in Education, Research, and Service: University of Washington Experience. Acad Med 2006; 81: 891-6.
 37. VIII reunión de la Comisión Consultiva de Expertos

- de la carrera de medicina. Obtenido de: http://www.sic.inep.gov.br/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=76&Itemid=32&lang=es (consultado el 01/05/08)
38. **Larre Borges U, Petruccelli D, Niski R, Fosman E, Amoza B, Margolis A, et al.** El desarrollo profesional médico continuo en el Uruguay de cara al siglo XXI. *Rev Panam Salud Publica* 2003; 13: 410-8.
39. **Hib J.** Aprendizaje basado en problemas aplicado a la formación médica. (serie en línea). Obtenido de: www.claeh.edu.uy/medicina/ Documentos académicos (consultado el 01/05/08)
40. **Sociedad Uruguaya de Cardiología.** Educación Médica Continua (sitio web). 2006-2007. Obtenido de: www.suc.org.uy (consultado el 01/05/08)
41. **Peluffo G.** Educación Médica Continua. *Arch Pediatr Urug* 2007; 78: 3-4.
42. **Margolis A, Alvariano F, Niski R, Fosman E, Torres J, Ríos G, et al.** Continuing professional development of physicians in Uruguay: lessons from a countrywide experience. *J Contin Educ Health Prof* 2007; 27: 81-5.