

Propuesta de una estrategia metodológica para el aprendizaje de la Anatomía basado en los problemas de salud.

Autores:

Dra. Anayda Fernández Naranjo.
Profesora Titular de Anatomía.
Especialista de 2do. Grado en Anatomía Humana.
Facultad de Ciencias Médicas “Julio Trigo López”.
anayda@infomed.sld.cu

Dr. Enrique Ivo Gómez Padrón.
Dr. en Ciencias Médicas.
Profesor Titular de Anatomía Humana.
Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Salvador Allende”.

Lic. Natasha Rivera Michelena.
Dra. en Ciencias Pedagógicas.
Profesora Titular.
Facultad de Ciencias Médicas “Julio Trigo López”

RESUMEN

En el presente trabajo se presenta una propuesta de ordenamiento lógico de eventos de aprendizaje basado en problemas para las Ciencias Básicas, en específico para la Anatomía, a partir de los 286 problemas de salud contemplados en el plan de estudios de la carrera de Medicina y en el perfil del egresado, teniendo en cuenta la consideración del método clínico y epidemiológico como núcleos de enseñanza y la asimilación del contenido como consecuencia de la generación de hipótesis y la solución de problemas.

La utilización de este método de enseñanza permitirá una mayor independencia cognoscitiva del estudiante y un mayor acercamiento al perfil del egresado, aunque obliga a trabajar en pequeños grupos tutoriales, a disponer de fuentes bibliográficas actualizadas y a incrementar el fondo de tiempo del docente, lo que implica un mayor reto en su preparación científico-pedagógica.

Palabras claves: problemas de salud, enseñanza problémica, método clínico y epidemiológico, habilidades.

INTRODUCCIÓN

La necesidad de elevar los niveles de salud de la población constituye uno de los principios esenciales que rigen nuestro Sistema Nacional de Salud, por lo que la formación de recursos humanos que tienen ese encargo social exige a la Educación Médica Superior el egreso de un profesional de la salud capaz de solucionar los problemas que se le presenten como Médico General Básico en la

promoción de salud y la prevención de enfermedades. Es por ello que uno de los principios metodológicos que caracterizan el Plan de Estudios de Medicina lo encontramos en los 286 problemas de salud (1) que lo sustentan, y que de hecho, constituyen un criterio metodológico básico para el desarrollo de las didácticas especiales que tienen que caracterizar las diferentes asignaturas y disciplinas que conforman este Plan. Si nuestros diseños curriculares parten de los problemas de salud, es mucho mejor utilizar estos.

Por otro lado debemos tener en cuenta que la aplicación del método científico es necesaria para conocer y abordar la realidad, y el médico cuenta para su trabajo profesional con el método clínico (2,3), cuyo uso ha tenido un valor incuestionable. Conocemos que nuestros estudiantes del ciclo básico de la carrera no están capacitados ni es objetivo del mismo realizar diagnóstico clínico, pero sí debemos familiarizar a los alumnos con este método y sus diferentes etapas, así como con la lógica que lo distingue, haciéndoles comprender su valor y su importancia como premisas de primer orden en la calidad de la atención médica que brindarán en su futuro rol como profesionales.

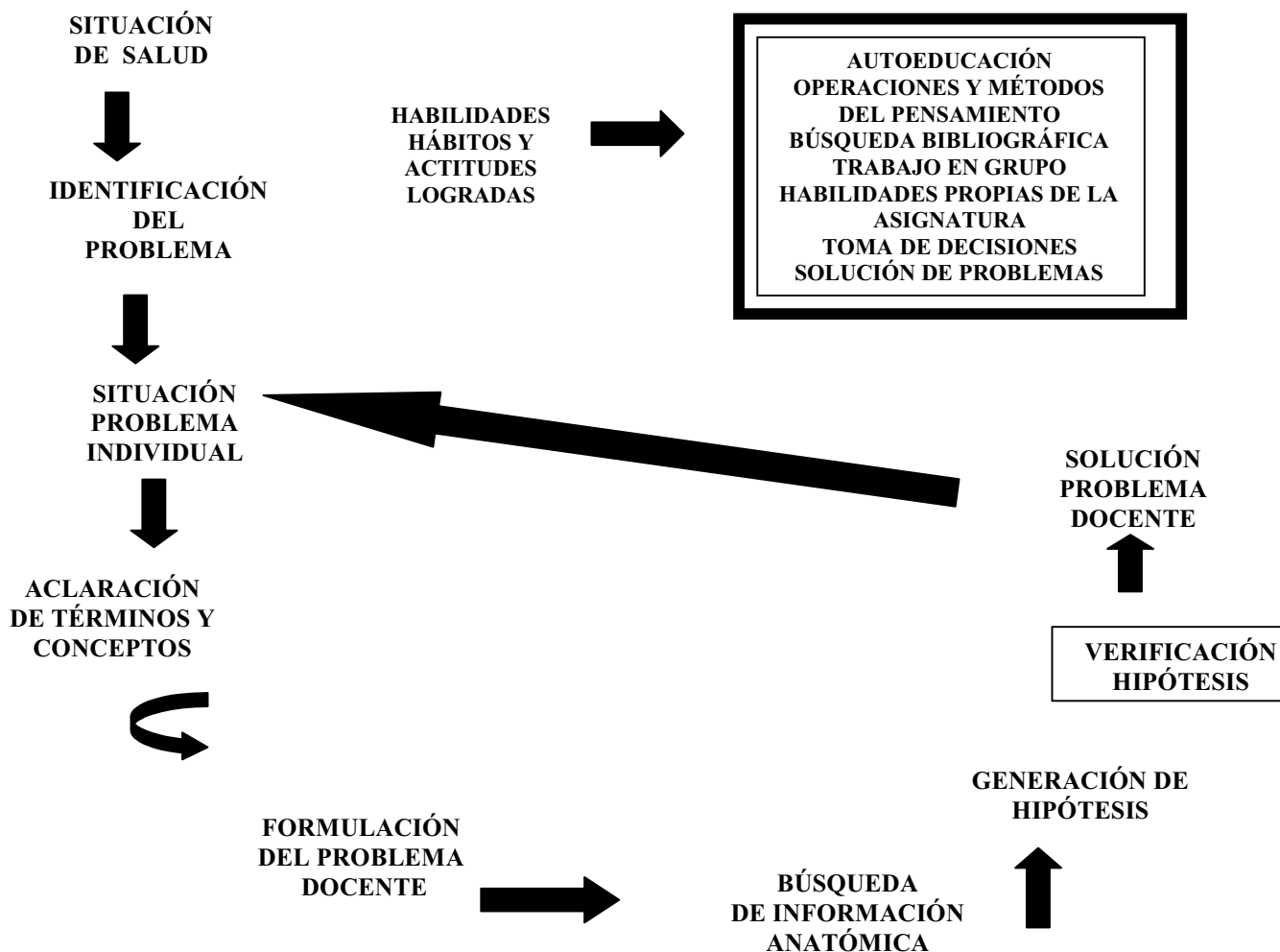
Es nuestro objetivo presentar un ordenamiento lógico de eventos de aprendizaje basado en problemas para las Ciencias Básicas, en específico para la Anatomía, a partir de los problemas de salud y del perfil del egresado, que facilite la incorporación de los sistemas de habilidades o modos de actuar pertinentes, sistema de conocimientos e incorporación de valores y estilo de enfrentamiento profesional propios de la disciplina y en función de la actuación médica proyectada en el diseño curricular.

DESARROLLO

Para el desarrollo de esta estrategia nos basamos en la siguiente lógica:

1. La consideración del método clínico y sus etapas como núcleo de enseñanza.
2. La asimilación del contenido como consecuencia de la generación de hipótesis y la solución de problemas.(4)
3. La relación profesor alumno en la toma de decisiones en el proceso de aprendizaje.
4. La evaluación continuada y autoevaluación del proceso de asimilación.

PROPUESTA DE ESTRATEGIA METODOLÓGICA



SITUACIÓN DE SALUD

En esta primera etapa el papel protagónico lo tiene el profesor, ya que la Situación de Salud le será dada al estudiante de forma verbal o escrita o mediante la utilización de un software educativo preparado a tal efecto por el colectivo de asignatura, que motivará al estudiante suscitando su interés por la asimilación del tema y la posibilidad de desarrollo de su pensamiento, dada su significación para la actuación profesional que se espera de él. No podemos obviar la creatividad de los estudiantes, por lo que debemos tratar de incorporar a los mismos, cuando sea posible, a la propuesta de la situación problema a analizar, sobre todo a los alumnos de excepcional rendimiento.

Resulta fundamental en el orden metodológico partir de los Problemas de Salud identificados en el plan de estudios, y sobre todo, de aquellos que en particular se correspondan con la áreas de salud de la facultad donde se desempeña el estudiante, lo cual propiciará un entorno adecuado para su desempeño no solo en

la ejecución de habilidades lógico-intelectuales y específicas (5) que tributen a la recolección y organización de datos, juicios hipotéticos o poder de síntesis y el necesario juicio clínico y/o epidemiológico que distingue la lógica del método profesional del médico (3) , sino también lo pondrá en situaciones de desplegar un estilo de enfrentamiento valorativo y de comprensión que, como habilidades ético-reflexivas (6), tiene que caracterizar los servicios de salud si queremos que estos sean de excelencia como expresión de una relación médico-paciente basada en el humanismo que caracteriza a esta profesión.

Ejemplo de problema de salud: Las enfermedades del corazón constituyen la primera causa de muerte en Cuba en todas las edades. (7)

IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

En este segundo paso, y a partir de la información inicial, el estudiante hace una imagen mental del problema de salud que debe considerar. Este paso puede ser estimulado por el docente mediante comentarios tales como:

¿Cuál es el problema que nosotros estamos enfrentando?

Si la situación planteada por el docente presenta poca información y no permite establecer un concepto inicial, los estudiantes deberán realizar preguntas u obtener más datos que permitan focalizar un problema de salud a través de la búsqueda bibliográfica y el trabajo independiente.

Ejemplo: El estudiante deberá indagar cuáles son las enfermedades del corazón que con más frecuencia llevan a la muerte (Infarto Agudo del Miocardio)

SITUACIÓN PROBLEMA INDIVIDUAL

Constituye la descripción detallada de un caso clínico en el área de salud o en un consultorio, presentada al grupo por el docente y que estará relacionada con los pasos anteriores.

Ejemplo: Paciente de 48 años de edad que es visto por su Médico de Familia por dolor agudo retroesternal que se irradia al hombro y a la cara medial del miembro superior izquierdo y que es conducido al Policlínico Principal de Urgencias (PPU) donde se administran los primeros cuidados, previos a su traslado al hospital a la sala de cuidados coronarios. A la auscultación el médico le detectó una arritmia y en el EECG realizado se observaron signos de infarto, llegándose al diagnóstico de Infarto Agudo del Miocardio (IMA) de cara anterior.

ACLARACIÓN DE TÉRMINOS Y CONCEPTOS

En este paso al alumno interactúa con el profesor para aclarar las dudas que pudiera tener respecto al problema planteado. Se refiere a los términos nuevos que se incorporan y a los conceptos que se manejan, conocimientos de los que no se ha apropiado previamente por el estudiante.

A este nivel del proceso las inquietudes deben partir del estudiante y el profesor debe tener la habilidad de hacerlas surgir.

Ejemplo: concepto de dolor retroesternal, arritmia, infarto, PPU etc.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DOCENTE

El estudiante debe ser capaz de formular el problema anatómico y lo hará en forma de una pregunta teórica y/o práctica que requiere una respuesta. Esta pregunta que se hace el estudiante será el detonante directo del movimiento del conocimiento o del proceso de aprendizaje y de ella partirán las acciones o tareas que se van a ejecutar. El estudiante entra así en la contradicción entre los conocimientos previos adquiridos y los nuevos que debe conocer. Al formularse el problema docente, los estudiantes, en colectivo, debe descomponerlo en partes, lo que se hará también en forma de preguntas, siempre bajo la guía del profesor.

Este conjunto de preguntas servirá de hilo conductor para la acción y ejecución de las tareas a desarrollar por los estudiantes. Este paso se corresponde con el primer paso del método clínico (motivo de consulta del paciente). Durante esta etapa se desarrollarán habilidades de autoeducación, operaciones, y métodos del pensamiento, además de los hábitos de trabajo en grupo y toma de decisiones en colectivo y, por otra parte, el estudiante se desempeñará asumiendo la lógica de su futura actividad profesional. Este paso se corresponde con la primera etapa del método clínico “el problema”, que en este caso es el trastorno o pérdida de la salud por la cual consulta el paciente, lo que motiva al enfermo a solicitar ayuda. (2)

Ejemplo: Al conocer que el infarto agudo del miocardio se produce secundario a una oclusión brusca de una parte de la circulación coronaria el estudiante estará en condiciones de establecer su problema docente.

¿Cuál es la arteria posiblemente dañada responsable del cuadro clínico y por qué?

BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN ANATÓMICA

1. En este momento el estudiante adquiere un papel completamente protagónico, ya que realiza la búsqueda de forma independiente de conceptos anatómicos básicos, identifica estructuras objeto de estudio y determina los cambios en las acciones de acuerdo al nivel de adquisición de los conocimientos que haya alcanzado. Por otro lado, el docente debe intervenir apoyando al estudiante, recomendando bibliografía aclarando conceptos, orientando la forma de estudio, rectificando imprecisiones o errores conceptuales, corrigiendo errores de identificación anatómica y evaluando de forma sistemática el desempeño de los estudiantes atendiendo a sus individualidades. Estas actividades contribuirán al desarrollo de habilidades lógicas específicas de la asignatura, de autoeducación, de operaciones y métodos del pensamiento, así como a los hábitos de búsqueda de información y trabajo en grupo (4) y los acercará al

segundo paso del método clínico en la recolección y búsqueda de los datos (interrogatorio y examen físico del paciente para la confección de la historia clínica.) (2)

Ejemplo: El estudiante a través de su trabajo independiente buscará los conceptos fundamentales sobre las arterias coronarias, su descripción anatómica, su identificación en la pieza anatómica, la descripción de sus ramas y su territorio de irrigación etc.

GENERACIÓN DE HIPÓTESIS

Las hipótesis son aquellas ideas o conjeturas que parecen posibles o lógicas en la solución del problema planteado de acuerdo a los objetivos que se persiguen en la asignatura. El profesor deberá dirigir al estudiante en la formulación de tales hipótesis (8), en este caso relacionadas con las formas y estructura anatómicas, aunque también pueden integrarse en forma horizontal el resto de las disciplinas básicas, o vertical a las clínicas, pero nunca formularse hipótesis puramente clínicas.

La hipótesis debe estar relacionada con el problema planteado a un nivel macroscópico, aunque en algunos casos particulares se puede apoyar en elementos microscópicos.

La generación de hipótesis es la parte más creativa del proceso y se identifica con el diagnóstico presuntivo en el método clínico del trabajo médico (2). En este momento es recomendable, siempre sea posible, situar al estudiante en condiciones que requieran de un pensamiento valorativo y de comprensión, lo que indiscutiblemente lo harán comprender la dimensión de la anatomía como disciplina para su actividad profesional en la promoción de salud y prevención de enfermedades.

Ejemplo de hipótesis: La obstrucción de una de las arterias coronarias o sus ramas pueden ser causantes de este cuadro.

VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Durante este paso el estudiante analizará la hipótesis planteada, la cual se corresponderá en el método clínico con la contrastación del diagnóstico presuntivo mediante el estudio de la evolución del paciente y las pruebas de laboratorio.(2)

SOLUCIÓN DEL PROBLEMA

El estudiante aprende a tomar decisiones no solo de forma individual sino en el colectivo de estudiantes, y aprende también a argumentar, explicar o fundamentar la respuesta que considere como válida para la solución del problema. En este momento el estudiante verifica o no la hipótesis planteada, y a través de la conversación heurística, el debate, y el análisis en grupo, el estudiante expone sus

criterios, promoviendo de esa forma el desarrollo de sus capacidades intelectuales además de hábitos y habilidades de todo tipo. Este paso está en correspondencia con el diagnóstico de certeza del método clínico. (2)

El profesor debe intervenir durante este paso comprobando los conocimientos adquiridos por el estudiante, el desarrollo de sus habilidades, la adquisición de hábitos, el mejoramiento de actitudes, además de corregir todos los posibles errores y dificultades, y hacer una valoración final de los resultados del proceso.

Ejemplo: la arteria coronaria izquierda es la arteria dañada.

CONCLUSIONES

De acuerdo al análisis realizado, de nuestra propuesta se desprende que para el estudiante, se obtienen los siguientes beneficios:

- Mayor independencia cognoscitiva.
- Acercamiento al perfil del egresado.
- Posibilidad de contribuir a la valoración y comprensión como habilidades ético-reflexivas.

Por otra parte, se insiste, a través de la solución de problemas docentes, en la lógica del método profesional, previendo que el estudiante tenga necesidad de recolectar y organizar datos para llegar a diagnósticos presuntivos, hipotéticos y/o de certeza en un lenguaje anatómico y no clínico.

Las desventajas de esta estrategia metodológica pueden ser las siguientes:

- Necesidad de trabajar con pequeños grupos tutoriales.
- Necesidad de fuentes bibliográficas actualizadas.
- Incremento del fondo de tiempo del docente.

Esta estrategia implica nuevos retos para el trabajo docente:

- Mayor profundización y actualización del conocimiento científico-técnico.
- Mayor espacio para el trabajo educativo curricular.
- Mayor dedicación al trabajo metodológico.

Hoy día, para considerar que una enseñanza se realice científicamente, no puede hacerse exclusivamente a partir de la impartición a los estudiantes de los conocimientos más novedosos de la ciencia y la técnica médica. Ello debe incluir la apropiación, por parte de los alumnos, del método científico como peculiaridad cultural de la revolución científico-técnica del presente. El método de solución de problemas como método científico pedagógico hará una buena contribución al desarrollo, en los estudiantes, del pensar reflexivo y de la metodología científica, (8) y permitirá que, en la didáctica especial de la anatomía, cada vez con mayor

fuerza, se valide que es posible la utilización de la lógica del método profesional como método de enseñanza.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud Pública. Plan de estudios de la carrera de Medicina. Ecimed. La Habana. 1993.
2. Ilizástegui Dupuy, F. La ciencia clínica como objeto de estudio. Bol. Ateneo Juan César García. 1996; 4; 7-25
3. Moreno MA. El arte y la ciencia del diagnóstico médico. Ed. Científico Técnica. Ciudad de la Habana. 2001.
4. Barrows HS. How to design a problem-based curriculum for the preclinical years. New York: SpringerPublishing Company. 1985; 39-43
5. Rivera MN, Valenti PJ. Calderón AJ. Un sistema de habilidades para las carreras en Ciencias de la Salud. Educ.Med.Sup 1994; 8:43-53
6. Rivera N. Barrios I. La visión lógico-intelectual y ético reflexiva de las habilidades en la educación médica superior. Bibliografía de la Maestría en Educación Médica ENSAP. 2001
7. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico. Cuba. 1999.
8. Barrows HS. Problem based learning. New York: Springer Publishing Company. 1980; 37-57.