APLICACIÓN DE LOS MÉTODOS DE ENSEÑANZA AL ESTUDIO DEL SISTEMA ENDOCRINO

Melvis Taylín Zumeta Dubé¹, Mireyi Meriño Martínez², Aleida Herrera Batista³, Maritza González Bravo⁴

1. M.Sc. Profesora Auxiliar. Especialista de primer grado en MGI y de segundo grado en Histología, ICBP: "Victoria de Girón". La Habana. Cuba.

2. M.Sc. Profesora Auxiliar. Especialista de primer grado en Histología, Facultad de Ciencias Médicas: "Enrique Cabrera". ". La Habana. Cuba.

3. Dra. CM. Profesor Titular y Consultante. Especialista de segundo grado en Histología, ICBP: "Victoria de Girón". La Habana. Cuba.

4. M.Sc. Profesora Auxiliar. Especialista de segundo grado en Histología, Escuela Latinoamericana de Medicina. La Habana. Cuba.

Correo electrónico: e-mail: taylinzd@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La educación superior contemporánea exige al egresado el desarrollo de la independencia cognoscitiva y del pensamiento creador, de manera que constituye una necesidad el empleo de diversos métodos que lo potencien. **Objetivo:** Mostrar el empleo de diversos métodos de enseñanza en el estudio histológico del Sistema Endocrino.

Desarrollo: Mediante el empleo de los métodos de enseñanza se logra la asimilación por parte de los alumnos de conocimientos, hábitos, habilidades y se desarrollan sus capacidades. Elevar la calidad de la enseñanza incluye la búsqueda constante de nuevos métodos, donde la Histología como parte de las ciencias básicas biomédicas, está implicada en el reto de encontrar las vías de proporcionar

a los estudiantes los contenidos con rigor científico, de forma perdurable y útil en el ejercicio de la práctica médica. Esta posibilidad la potencia el empleo de problemas docentes; por lo que resulta invaluable la preparación del docente de Histología en los nuevos enfoques y métodos de la enseñanza de la especialidad.

Conclusiones: En el trabajo presentado se muestran elementos básicos que ilustran el empleo de los métodos de enseñanza, al abordar los contenidos del sistema endocrino en la disciplina Histología.

INTRODUCCION

Las características de la actual revolución científico-técnica y del desarrollo social contemporáneo exigen al egresado de la educación superior el desarrollo de la independencia cognoscitiva y del pensamiento creador. Todo profesor debe estar consciente de que elevar la calidad de la enseñanza significa, entre otros aspectos importantes, la búsqueda constante de nuevos métodos que implique la eliminación del tipo de enseñanza que promueva únicamente que profesores y estudiantes se limiten a la simple repetición de definiciones sin que exista la comprensión consciente de los conceptos, lo que impide descubrir las características esenciales del objeto de estudio, sus regularidades, los nexos con otros conceptos y su aplicación creadora (1).

De manera que constituye una necesidad que el profesor sea capaz de conducir al estudiante hacia la apropiación de los contenidos correspondientes, a través del empleo de diversos métodos, donde se favorezca el desarrollo del pensamiento creador del estudiante. En este contexto la Histología, como parte de las ciencias básicas biomédicas, está implicada en el reto de encontrar las vías de proporcionar a los estudiantes los contenidos con rigor científico, de manera que este conocimiento pueda ser perdurable y de gran utilidad en el ejercicio de la práctica médica, esta posibilidad la ofrece la enseñanza mediante el empleo de problemas docentes. Es por esto que resulta invaluable la preparación del docente de Histología en los nuevos enfoques y métodos de la enseñanza de la especialidad.

Dentro de los contenidos de la disciplina Histología se encuentran los referentes al sistema endocrino, constituido por células endocrinas aisladas, tejido endocrino y glándulas endocrinas (2, 3). El sistema endocrino representa uno de los grandes sistemas coordinadores del organismo, extendiendo una estrecha relación con el sistema nervioso, tanto en el plano evolutivo como en el funcional, y en muchos aspectos, el sistema endocrino actúa como "brazo de extensión" del sistema nervioso (2).

A través de su conocimiento el alumno podrá comprender como puede ser explicada no solo la histopatología de enfermedades como la Diabetes Mellitus, el Hipertiroidismo, el Enanismo, entre otras, sino procesos fisiológicos como el parto y la lactancia a través de la relación de mecanismos neuroendocrinos.

Por lo que sería de gran utilidad introducir el contenido referente a la temática, esgrimiendo la conjugación de diferentes métodos de enseñanza y modelando situaciones problemáticas o problemas docentes que movilicen el interés de los estudiantes hacia la asimilación del nuevo contenido.

Objetivo: Mostrar el empleo de diversos métodos de enseñanza en el estudio histológico del Sistema Endocrino.

DESARROLLO

Los métodos de enseñanza son los procedimientos y trabajo de los maestros y alumnos mediante los cuales se logra la asimilación por parte de los alumnos de los conocimientos, hábitos y habilidades, así se forma su concepción del mundo y se desarrollan sus capacidades (1, 4). El método de enseñanza no resulta un elemento aislado del proceso pedagógico. Su determinación depende de los objetivos propuestos y de las características del contenido de la enseñanza con los cuales interactúan constantemente. Mientras que el objetivo y el contenido son elementos decisivos para la concepción del proceso de enseñanza, el método resulta esencial para que esta concepción llegue a ser un hecho (1).

Es necesario tener en cuenta que para elevar la calidad de la educación superior, no basta con la aplicación de nuevos planes y programas de estudio con alto nivel científico, si se mantienen métodos que no están en correspondencia con las nuevas exigencias planteadas (1).

La elaboración de una teoría sobre los métodos de enseñanza ha sido preocupación permanente de los pedagogos, hoy aumenta el interés por que los estudiantes comprendan la información que adquieren y puedan exponer el texto de lo estudiado con sus propias palabras y demostrar así la comprensión del contenido. Se estimula la realización de demostraciones, las explicaciones y las aplicaciones fundamentalmente de un modelo (1, 4).

Los criterios seleccionados del método de enseñanza están bien determinados en las palabras de N. K. Krupskaja cuando dijo: "La metodología, planteada correctamente, debe surgir de la propia esencia de la asignatura, basarse en el estudio de la historia del desarrollo de la rama dada del conocimiento..." (4).

Un buen uso del método de enseñanza implica la motivación del aprendizaje de los estudiantes. En la práctica docente los distintos métodos rara vez se utilizan en forma única, más frecuentemente constituyen una integración de diversos métodos y procedimientos que responden a los objetivos y al contenido (1, 4).

La variedad en la estructuración de la clase, enriquece los procedimientos para su realización pues esto acciona como condición de la percepción activa y asimilación del material, como medio para despertar los intereses cognoscitivos en los alumnos y desarrollarlos ulteriormente y como enriquecedor del camino educativo para crear en los alumnos actitudes favorables hacia el estudio (1, 4).

En este trabajo se propone abordar una conferencia introductoria que es una clase de generalización de nuevos conocimientos donde se espera llegar hasta un nivel productivo para el logro de los objetivos.

Se pretende trabajar sobre un sistema de métodos, donde se tendría como rector al

método problémico, e imbricados otros métodos como: la elaboración conjunta por profesores y alumnos (enseñanza dialogada), la demostración, la observación de cortes histológicos, y la orientación al trabajo independiente, lo que enriquecería la actividad rectora. Esta forma de utilización de los métodos secundarios es considerada por muchos pedagogos como procedimientos que se insertan para favorecer esta enseñanza dialogada rectora.

El método de solución de problemas, con sus variantes, se orienta principalmente a los dos primeros años del programa de pregrado. Su función integradora está concebida para fusionar los principios y datos de las ciencias básicas con métodos clínicos. Mientras cumple una función percibida como benéfica mediante la integración horizontal de las ciencias básicas y la integración vertical con las ciencias clínicas (5). Al mismo tiempo este método ofrece un precedente favorable para la futura aplicación del método clínico, categoría de enseñanza fundamental para el desarrollo de las habilidades clínicas (1,6-8).

Al considerar los conocimientos adquiridos por los alumnos en las asignaturas precedentes se hace la propuesta de establecer nexos con las características y funciones de los tejidos epitelial y conectivo, así como con la importancia del sistema nervioso, sus semejanzas y relaciones directas con el endocrino, abordar sobre los elementos a través de los cuales el sistema nervioso recibe señales del medio externo o el medio interno, las transmite, procesa y envía en forma de respuestas motoras o sensitivas.

Se modula que la respuesta incluya la mención al tejido epitelial, que estructurado en forma de glándulas, constituye el componente funcional fundamental de los órganos endocrinos, así se introducen aspectos generales del mismo como es la regulación, modulación y coordinación de las actividades metabólicas del cuerpo a través de un mecanismo que igualmente incluye receptores, transporte de la información y respuestas.

En esta situación se ha empleado el método de enseñanza dialogada, en la cual el profesor apoyándose en los conocimientos que poseen los alumnos y utilizando

preguntas va llamando a la asimilación de conocimientos. El profesor utiliza la conversación para establecer una relación entre el material pasado con el nuevo, transmitir nuevos conocimientos y también para reafirmarlos y comprobarlos (4).

Se motiva la actividad expresándoles a los alumnos la importancia que tiene para el médico general básico el conocimiento del sistema endocrino, que será motivo de trabajo frecuente en consulta, hasta el punto que existe una Especialidad Clínica encargada del estudio y el tratamiento de las enfermedades que lo afectan, ya sean por hiperfunción o por hipofunción.

En este caso se emplea un método oral en forma de relato que debe ser una exposición viva y emocional de los acontecimientos y debe contener un material basado en hechos, este método bien empleado garantiza la asimilación de los conocimientos sistemáticamente por parte de los alumnos y les muestra la necesidad de usar hábilmente la palabra (4). Esta motivación debe ser espontánea y debe constituir la base orientadora de la clase.

Se menciona además la clasificación para el estudio de la organografía en órganos macizos y órganos tubulares. Con posterioridad se recurre al abordaje de las características generales del sistema endocrino a través de la conversación generalizadora de temas relacionados con los tejidos epitelial y conectivo; además de la exposición de conceptos como: hormonas, células blanco o dianas y su representación a través de esquemas en el pizarrón. Se exponen la relación de las glándulas endocrinas con el tejido conectivo y las características morfología de sus células, ajustadas a la naturaleza química de la secreción que producen, retomando los modelos celulares ya estudiados: células sintetizadoras de proteínas, glucoproteínas y esteroides.

Basados en la combinación de la conversación reproductiva-heurística, se van planteando nuevas situaciones (estudio de órganos) en que el alumno se ve obligado a utilizar sus conocimientos, sus observaciones y experiencias previas para formar estos nuevos conceptos, deducciones y reglas.

El hecho de que constituyen órganos macizos, se da a través de conversaciones de reproducción y explicación de términos nuevos (estroma y parénquima). En el método explicativo, que debe ser de gran claridad, precisa de los nuevos problemas ante los alumnos y la exposición consecuente del material.

Al abordar el estudio de la Hipófisis se exponen sus características como órgano macizo, donde el parénquima es el tejido organizado que cumple las funciones principales del órgano y el estroma el tejido que lo protege, sostiene y nutre entre otras funciones. Se utilizan esquemas y diapositivas para mostrar cortes al M/O de la glándula su conjunto y de sus porciones en particular. Con el uso de estas, se garantiza el empleo de los métodos visuales de observación y demostración. En los fundamentos de la observación se forma la imaginación de los alumnos, se profundiza y se establece la autenticidad de los conocimientos, sobre todo en esta especialidad, donde la base material del conocimiento está sustentada por la observación microscópica. Los procedimientos de comparación y diferenciación en la observación, facilitan la comprensión y elevan la solidez de la memorización del material (4).

El caso de la demostración garantiza incorporar al primer sistema de señales de los alumnos en la primera etapa de percepción del material docente y les ayuda a superar las lagunas que a veces le surgen entre la palabra y la representación en la pizarra, esto se realiza a través de esquemas, diapositivas, láminas, filmes técnicos, etc. (4).

Por otra parte, se mantiene la conversación reproductiva - heurística al recurrir a los modelos celulares, los tipos de coloración o afinidad tintorial y la explicación de los aspectos novedosos.

Como en este momento el alumno tiene el conocimiento de la estructura y función de las células de la Hipófisis y estudió en clases anteriores el sistema nervioso, se le ha brindado la información o ha tenido la experiencia donde se manifiesta la relación entre estos dos sistemas, pero aún desconoce:

- ¿A través de que estructuras se produce este nexo?
- ¿Dónde se localizan las mismas?
- ¿Cómo se establece la relación funcional?
- ¿Dónde y quienes sintetizan las hormonas que son liberadas en la parte nerviosa de la neurohipofisis?

Ante estas interrogantes se puede establecer una explicación problémica (9, 10), categoría de la enseñanza problémica, partiendo de una situación problémica, de la cual surge el problema docente, que es el elemento que provoca la dificultad, el que define la esencia de lo desconocido. Es el problema que se debe solucionar, que conduce al planteamiento de la hipótesis, la búsqueda de su demostración y con ella la solución al problema. El estudiante debe resolverla bajo la dirección directa del profesor y en correspondencia con los objetivos de la asignatura (11- 13).

De esta manera también se estarán sentando pautas con relación su formación futura, pues se le mostrará al estudiante el modo de afrontar el análisis y solución de un problema docente. Por otra parte, el abordaje del nuevo contenido a través de la modelación de una situación problémica pudiera movilizar las motivaciones intrínsecas en los estudiantes.

Analizar y promover la reflexión sobre los conocimientos y habilidades que constituyen requisitos previos para el aprendizaje de un contenido específico, es uno de los procedimientos útiles para desarrollar la motivación intrínseca en los educandos (14, 15).

Sobre este análisis se esbozará el estudio del resto de las glándulas endocrinas. Para concluir se aborda el contenido a través de una conversación dialogada donde se compruebe el cumplimiento de los objetivos y le orienta que debe tener en cuenta que la asignatura conforma un sistema lógico de conocimientos, con una orientación general en la clase introductoria, un desarrollo durante la clase taller y una aplicación de lo estudiado en el seminario. El perder uno de estos pasos conspiraría contra un aprovechamiento óptimo del proceso docente.

CONCLUSIONES

En el trabajo presentado se muestran diversos elementos básicos que ilustran el empleo de los métodos de enseñanza, al abordar los contenidos del sistema endocrino en la disciplina Histología.

REFERENCIAS

- 1- Algunas consideraciones sobre los métodos de enseñanza en la educación superior. MES, Cuba, 1989.
- 2- Sistema endocrino. En Fin Geneser. Histología sobre bases biomoleculares. 3^{ra} ed. Madrid: Editorial medica panamericana S. A; 2002. p. 581-611.
- 3- Ross MH., Pawlina W. Histología: texto y atlas color con biología celular y molecular. 5 ta ed. Madrid: Editorial médica panamericana; 2008. p. 268-302.
- 4- Savin NV. Pedagogía. Moscú: Edit. Prosveschenie, 1972.
- 5- Rodríguez Rivera L. Aspectos relacionados con la enseñanza En: La clínica y su método. Reflexiones sobre dos épocas. 2 ed. La Habana: ECIMED; 2013. p. 85-93. (Colección Método clínico).
- 6- Corona Martínez LA.; Fonseca Hernández M. El método clínico como método de enseñanza en la carrera de medicina. Rev MediSur. 2009; 7(6): 23-5.
- 7- Fernández Sacasas JA. Consideraciones sobre el aporte a la educación médica cubana del Profesor Fidel Ilizástigui. Dupuy. EDUMECENTRO. 2012; 4(1):104-110.
- 8- Moreno Rodríguez MA. Crisis del método clínico. Rev MediSur 2010; 8 (5 Supl. "El método clínico").
- 9- Talizina NF. Conferencias ofrecidas en la UH, 1985.
- 10- Talizina NF. Conferencias ofrecidas en la UH, 1991.
- 11- Colectivo de especialistas del Ministerio de Educación de Cuba bajo la dirección del Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. Pedagogía. Cuba: Editorial Pueblo y Educación; 1984.
- 12- Azcuy Lorenz A, Nápoles Crespo E, Infantes Quiles L, Rivero Rivero M, Ramírez Varona R. Algunas consideraciones teóricas acerca de la Enseñanza Problémica. Rev Hum Med. 2004; 4(1).

- 13- Mazarío Triana I. La resolución de problemas: un reto para la educación contemporánea En: Estrategias de aprendizaje en la nueva universidad. Cuba: Editorial Universitaria; 2009.
- 14- González Serra DJ. Teoría de la motivación y práctica profesional. 1ra reimpresión. Cuba: Editorial Pueblo y Educación; 2001. p. 164-77.
- 15- Mas Tous C, Medinas Amorós M. Motivaciones para el estudio en universitarios. Anales de psicología. Junio 2007; 23(1): 17-24.