

## Educación médica

## Aprendizaje basado en problemas (ABP)

Yolanda Rojas-Mejía<sup>1</sup>, Alfonso Efraín Campos- Sepúlveda<sup>1</sup>, José Luis Figueroa- Hernández<sup>1</sup>, Marte Lorenzana- Jiménez<sup>1</sup>, Nicandro Mendoza- Patiño<sup>1</sup>, Samuel Santoyo- Haro<sup>1</sup>, Enrique Gijón<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Farmacología, <sup>2</sup>Secretaría General, Facultad de Medicina, UNAM

El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) es un método educativo centrado en el alumno, útil para la enseñanza de las asignaturas del Plan Único de Estudios de la Carrera de Médico Cirujano y constituye una opción para promover el autoaprendizaje. El ABP tiene como propósito desarrollar la actitud y el juicio crítico, el razonamiento clínico, el hábito por el estudio independiente y el trabajo en equipo durante su formación y en el ejercicio profesional. Los problemas o casos surgen de situaciones reales o de expedientes clínicos, estructurados por un grupo de profesores expertos que conocen las características de la dinámica del ABP, así como el contenido de los programas académicos, tienen un enfoque eminentemente integrador de las diferentes asignaturas básicas y clínicas, con ello se pretende que el desarrollo de las actividades se realicen de manera independiente y autodirigida, y en sesiones tutoriales. Un objetivo importante es que el alumno identifique y genere sus necesidades de aprendizaje a través del análisis individual y de discusión profunda del caso de manera grupal. En estas condiciones se establece una dinámica de trabajo que propicia un análisis cuidadoso y discusión integral de los elementos que conforman el caso. Se recomienda abordarlo de la siguiente manera : 1) lectura cuidadosa, 2) identificar y enlistar las pistas, hechos o datos relevantes, 3) formular el o los problemas inherentes al mismo, 4) plantear las hipótesis o diagnósticos probables y 5) definir las áreas y objetivos de aprendizaje que conviene cubrir. El ejercicio se acompaña de material para el tutor quien se debe conducir como un facilitador del proceso de aprendizaje, delimitando y orientando de manera indirecta el desarrollo del caso para lograr las metas del ABP.

**Ejemplo :** " La comida de Ofelia"

**Material del alumno.** Ofelia de 19 años, estudiante de Derecho, acudió a consulta a las 16 h por cefalalgia frontal intensa, que no cedió a la autoadministración de dos tabletas de ácido acetilsalicílico (aspirina), acompañada de ardor ocular y dolor abdominal difuso de leve intensidad. A la exploración física signos vitales normales y sin datos importantes que referir. Se indicó butilhioscina, una gragea cada 6 horas y ácido acetilsalicílico una gragea cada 8 horas, ambas por VO. Seis horas después regresó con cefalalgia frontotemporal que aumen-

tó de intensidad y se exacerbaba con los movimientos, irritación conjuntival e hiperemia facial ; evacuaciones pastosas sin moco ni sangre acompañadas de dolor abdominal difuso, intenso, tipo cólico, mialgias y artralgias. Durante la segunda consulta presentó náusea y vómito de contenido alimentario. Al insistir en el interrogatorio refirió haber comido tacos de guisado, como lo hace frecuentemente, afuera de su escuela. Al volver a explorarla se encontró TA 110/70 mm, FC 50 min y T 40° ; abdomen blando, depresible y ligeramente doloroso a la palpación superficial en mesogastrio, peristaltismo aumentado. Se solicitaron biometría hemática (BH) completa, reacciones febriles y coproparasitoscópico serie de tres (CPS). Se aplicó ampicilina un gramo cada 6 horas muscular en tres ocasiones, continuando con 500 mg VO cada 6 horas durante 10 días, ácido acetilsalicílico en caso de dolor y control de temperatura por medios físicos. Los exámenes de laboratorio no se realizaron y 10 días después de iniciado el tratamiento remitió la sintomatología.

**Material del tutor.** Se trata de una gastroenteritis aguda, de probable etiología bacteriana, que permite integrar los aspectos básicos microbiológicos, epidemiológicos y farmacológicos, de una patología muy común en nuestro medio.

**Pistas/ hechos/ datos orientadores:**

- Estudiante de 19 años
- Cefalalgia frontal intensa, ardor ocular y dolor abdominal difuso de leve intensidad
- Autoadministración de dos tabletas de ácido acetilsalicílico que no quitaron la cefalalgia
- Exploración física y signos vitales normales
- Se indicaron ácido acetil salicílico y butilhioscina
- Seis horas después cefalalgia frontotemporal más intensa y que se exacerbaba con los movimientos ; irritación conjuntival e hiperemia facial ; evacuaciones pastosas sin moco ni sangre ; dolor abdominal difuso, intenso, tipo cólico, mialgias y artralgias.
- Náusea y vómito de contenido alimentario
- Come tacos de guisado frecuentemente afuera de su escuela
- Segunda revisión : TA 110/70, FC 50/min, FR 24/ min y T 40°C

- Abdomen blando, depresible, ligeramente doloroso a la palpación superficial en mesogastrio, peritaltismo aumentado
- Solicitud de BH completa, reacciones febriles y CPS (3) que no se realizaron
- Prescripción de ampicilina 1 gramo cada 6 horas, en tres ocasiones, continuando con 500 mg cada 6 horas VO durante 10 días ; ácido acetilsalicílico en caso de dolor y control de temperatura por medio físicos
- Remisión de la sintomatología 10 días después

#### Problemas:

Adulto joven con padecimiento agudo, probablemente infeccioso que requiere de diagnóstico, tratamiento integral y selección de medicamentos idóneos, atendiendo la frecuencia con que se presenta, a su gravedad potencial y al problema social que representa este tipo de enfermedad.

Hipótesis/diagnósticos presuncionales : ,

• Salmonelosis • Shigelosis • Intoxicación alimenticia por enterotoxinas • Parasitosis intestinal .

#### Áreas / objetivos de aprendizaje:

Semiología de los signos y síntomas encontrados; revisar las características farmacodinámicas, terapéuticas y toxicológicas de los medicamentos administrados; analizar las alternativas terapéuticas e indicar los medicamentos adecua-

dos; criterios microbiológicos; criterios de salud pública; medidas higiénico-dietéticas. Identificar los grupos de medicamentos indicados para una gastroenteritis infecciosa, con base en su mecanismo de acción y las características de los gérmenes causales susceptibles a la ampicilina, así como a los agentes productores de penicilinas, para seleccionar entre las alternativas de tratamiento y determinar la prioridad de elección; justificar la elección del medicamento solo o combinado; proponer un plan de tratamiento integral (individual, sociocultural y familiar); analizar las relaciones causales entre las propiedades farmacológicas de los medicamentos y sus consecuencias benéficas adversas; evaluar la información sobre las indicaciones, contraindicaciones, reacciones adversas, precauciones e interacciones más importantes que resultan del empleo de los diversos grupos fármacos; aplicar los conceptos y principios de la interacción entre un fármaco y un sistema biológico a la solución de problemas.

#### Referencias

1. Murray L, Sande C. Agentes antimicrobianos. En : Goodman y Gilman's . Las bases farmacológicas de la terapéutica (Hardman JG, Limbrid LE, Molinoff PB, Ruddon RW, Gilman AG, eds.) Panamericana. México. 1996 ; 1040-8
2. Gorbach SH. Fiebre tifoidea y salmonelosis. En : Cecil Tratado de Medicina Interna , México, 1985 ; 1572-84

---

“En los pueblos es nocivo tomar partido, sea social, sea político; también *participar* o asentir en las críticas y murmuraciones de corrillo. A veces el médico no se explica, no se encuentra en *sí propio* la causa, el porqué su clientela se ausenta o escasea ; lo atribuye a que su saber no es *comprendido*. La razón está en que delinque en esas *pequeñeces*.”

“En conciliábulo los médicos son afectos a la *amenidad pornográfica* ; ya en ejercicio serán prototipos de corrección. No penetrar a una recámara sin anunciarse, no descubrir regiones innecesarias, no tocar el cuerpo sin objetivo *clínico*, no interrogar con malicia, etc. ; la ignorancia *puede* ocultarse ; una imprudencia, una *grosería* todos *la ven*.”

“En la profesión el *fondo* es lo esencial, pero el *exterior* y la *forma* no son indiferentes.”

“No cae bien al médico *traspasar* los límites en sus atenciones, sonrisas y miramientos con las gentes; no debe llegar a la humillación y *cortesanía*.”

Gonzalo Castañeda