

.09

DESAYUNO
ACADÉMICO -
DIAGNÓSTICO POR
LABORATORIO DE LA
DIABETES MELLITUS

Autora: Laura Ximena Ramírez López*

lauramirez@uniboyaca.edu.co

ACADEMIC BREAKFAST - DIAGNOSTIC
LABORATORY OF DIABETES MELLITUS



Bacterióloga y laboratorista clínico. Especialista en Auditoría de Salud. Máster en Sistema integrados de gestión. Docente Asistente. Programa de Bacteriología y laboratorio clínico. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Boyacá.

RESUMEN

La Bioquímica clínica es la rama de las ciencias del laboratorio clínico en la que se utilizan métodos químicos y bioquímicos para el estudio de las enfermedades (Gaw, 2014). Todo lo anterior, contribuye a la resolución de problemas de salud y dentro de la labor del profesional de Bacteriología, se encuentra el procesamiento de muestras e interpretación de resultados que contribuyan al diagnóstico, tratamiento y seguimiento de una determinada patología. Los carbohidratos simples en el riesgo cardiometabólico, conllevan al incremento de la glicemia y los niveles de insulina y, a largo plazo a Diabetes Mellitus tipo 2 (Rueda, 2015). Para el abordaje de esta alteración, se han empleado diversas estrategias como el aprendizaje basado en problemas ABP, método didáctico generador de conocimiento significativo y de habilidades (Jofré, 2013); en el marco de un desayuno académico donde se debate desde un referente teórico, se lleva a cabo un conteo de carbohidratos y finalmente se invita a un paciente a la práctica de laboratorio. Con esta experiencia docente exitosa se busca implementar alternativas de aprendizaje más activas necesarias para la construcción de un aprendizaje independiente, con la reducción de los tiempos de charlas magistrales y los procesos memorísticos y promoviendo la desrutinización.

PALABRAS CLAVE

Diabetes mellitus, carbohidratos, aprendizaje.

ABSTRACT

Clinical Biochemistry is the branch of the clinical laboratory sciences in which chemical and biochemical methods for studying diseases are used. (Gaw, 2014). All of this contributes in order to solve health problems, and as a part of the activities developed by a professional in Bacteriology, it is the sample processing and interpretation of results that contribute to the diagnosis, treatment and monitoring of a particular disease. In the cardiometabolic risk, simple carbohydrates lead to increased glucose and insulin levels, and in the long term, Diabetes Mellitus type 2 (Paez, 2015). For addressing this alteration, some strategies have been employed in order to teach how to diagnose this condition, such as problem based learning (PBL), as a teaching method which generates meaningful learning and skills (Jofre, 2013); This strategy was carried out as part of an “academic breakfast” where a discussion from a theoretical reference is carried out, as well as a count of carbohydrates and finally a patient is invited to be part of the lab practice. This successful teaching experience aims to implement more active learning alternatives necessary to construct independent learning, with reduced times of keynote speeches and rote processes as well as promoting deroutinization.

KEY WORDS

Diabetes mellitus, carbohydrates, learning.

INTRODUCCIÓN

Dentro de la orientación de una asignatura, es necesario que el docente de acuerdo al modelo pedagógico de la Universidad de Boyacá asuma un papel “motivador” en el aprendizaje de los futuros profesionales. Es por esto necesario optar por alternativas que dejen a un lado los procesos de educación convencional y se enfoquen en herramientas alternativas que permitan a los estudiantes de Bacteriología y laboratorio clínico la aplicación global de un tema como el metabolismo de glúcidos y de una enfermedad tan importante a nivel mundial como la Diabetes Mellitus.

REFERENTE TEÓRICO

La diabetes es una enfermedad provocada por la alteración del metabolismo de los glúcidos, grasas y proteínas y produce complicaciones en diferentes órganos. El tratamiento



de la diabetes mellitus requiere un enfoque interdisciplinario, ya que comprende numerosos aspectos farmacológicos, nutricionales, educacionales, sociales y psicológicos. (Villegas, 2010)

En Colombia la prevalencia de Diabetes mellitus tipo 2 oscila entre el 4 y el 8%, en función del rango de edad de la población estudiada. Esta enfermedad se encuentra entre las primeras cinco causas de muerte en Colombia y su morbilidad también es considerable. (Aschner, 2010)

El aprendizaje basado en problemas (ABP) se ha convertido en un modelo eficaz y real para la educación en el sector salud. Los fundamentos teóricos que sustentan la efectividad del ABP son múltiples (Albanese, 2000); dentro de los cuales se destacan: el concepto de aprendizaje dentro de un contexto, la teoría del procesamiento de la información que muestra cómo el conocimiento se adquiere en un proceso que inicia con la activación de conocimiento previo, y termina con la construcción del conocimiento propio y finalmente el aprendizaje en colaboración. (Tarazona, 2005)

METODOLOGÍA DE LA EXPERIENCIA

El metabolismo de glúcidos desarrollado en la asignatura de Bioquímica clínica se basa en la revisión bibliográfica individual realizada por los estudiantes, donde partiendo de la normalidad del individuo en cuanto a su metabolismo, se abordan las principales patologías presentadas a consecuencia de una afectación en este proceso. Una vez se tienen todos los referentes teóricos necesarios, se aborda la diabetes mellitus como enfermedad principal, teniendo en cuenta dos escenarios diferentes que son el comedor y el laboratorio.

En el comedor, los estudiantes comparten un desayuno donde se cuenta con la presencia de un docente invitado del programa y se da apertura a la actividad interviniendo uno por uno de los asistentes para comentar cuál es su desayuno habitual si lo tiene, o en su defecto las razones por las cuales omite esta comida. En segundo lugar, el docente invitado hace las preguntas pertinentes a los estudiantes en cuanto al tema y por último, los estudiantes valiéndose de un material suministrado por la Fundación Lasalle College International LCI (Pardo, 2014) elaboran un desayuno saludable para un diabético, teniendo en cuenta un conteo de carbohidratos.

Por otro lado, la práctica de laboratorio es un escenario donde habitualmente los estudiantes toman muestras sanguíneas para luego ser procesadas y cuantificar los niveles de glucosa sérica entre ellos mismos. En el caso de este ejercicio, se propone invitar a un paciente, a

quien se le realizará el mismo procedimiento, previas indicaciones de ayuno y preparación; esto permite al estudiante tener contacto con el paciente, tomar la muestra y generar en ellos una mayor responsabilidad en cuanto al procesamiento y el compromiso de reportar un resultado para el invitado, además de responder a todos los cuestionamientos que se hagan.

Con respecto a la evaluación de la actividad, esta se hace teniendo en cuenta las dimensiones de evaluación del modelo pedagógico de la Universidad de Boyacá. En primer lugar, se lleva a cabo una autoevaluación por cada uno de los estudiantes, donde se evidencian aciertos y desaciertos en los dos escenarios. La heteroevaluación, que se hace por parte del docente y evalúa conocimientos y atención al paciente y por último, la coevaluación en la cual el grupo evalúa tanto el desempeño de sus compañeros como de la actividad realizada.

RESULTADOS DE LA EXPERIENCIA

Dentro de la experiencia y la autoevaluación realizada con los estudiantes se han obtenido muy buenos resultados en cuanto a la temática, puesto que se combinan diferentes estrategias de aprendizaje que involucran el trabajo en equipo.

A través de actividades como estas, se puede concluir que para lograr crear una conciencia del autocuidado en los pacientes, es necesario que los actores del sector salud se integren y adopten buenos hábitos personales en cuanto a nutrición, ejercicio, actividades diarias, manejo del tiempo libre y manejo del estrés.

Es indispensable que los estudiantes de Bacteriología conozcan aquellas condiciones que se dan a un paciente que acude al laboratorio clínico, el trato con los usuarios integra la formación socio-humanística de la Universidad con los conocimientos adquiridos, la capacidad del estudiante para responder preguntas de los pacientes, las habilidades comunicativas, el procedimiento de toma de muestras y la seguridad del paciente.

La experiencia aporta al grupo unión, debido a que luego del desayuno se fortalecen las relaciones entre compañeros, es un momento para generar debate con los artículos previamente estudiados, es propicio para evaluar de forma oral los conocimientos básicos con respecto a la enfermedad y tras la práctica de laboratorio se logra que el estudiante genere reportes de laboratorio de forma individual, siempre con la responsabilidad de emitir un resultado certero, generado con la validación de controles de calidad que garanticen al médico la posibilidad de diagnosticar un paciente o verificar la evolución en un tratamiento.



CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta el ABP, se concluye con esta experiencia académica que se logró apropiarse del conocimiento dentro de un contexto diferente al habitual.

El procesamiento de la información en este tipo de actividades demostró que el conocimiento se adquiere con una lectura previa de la temática para luego incorporar lo anterior a situaciones de la vida real que permitan abordar la enfermedad desde diferentes puntos de vista donde está presente el paciente y no solo la muestra a procesar.

Con la generación de nuevas metodologías de aprendizaje, se estimuló en el estudiante una mayor motivación por los contenidos abordados en la asignatura, además en el marco del desayuno académico, se propició un debate en los estudiantes, previa revisión bibliográfica.

Se logró construir un aprendizaje en colaboración, ya que exige el trabajo grupal y la realimentación final, además de los diferentes momentos de evaluación y la integración de actividades que motivan al estudiante.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Albanese MA. (2000). PBL: problem-based learning: why curricula are likely to show little effect on knowledge and clinical skills. *Medical education*. 34 (9):729-38. doi: 10.1046/j.1365-2923.2000.00753.x

Aschner, P. (2010). Epidemiología de la diabetes en Colombia. *Avances en diabetología*, 26(2), 95-100.

Pardo Escallón, C., Vila Carvajal, N. & Espinel, L. F. (2014). Respuesta gastronómica para los individuos con diabetes. *Alimentos Hoy*, 22(31), 3-11.

Jofré, C., & Contreras, F. (2013). Implementación de la Metodología ABP (Aprendizaje Basado en Problemas) en Estudiantes de Primer año de la Carrera de Educación Diferencial. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 39(1), 99-113. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052013000100006>

Nieto Mora, A. P. (2013). Diseño y construcción de una herramienta educativa sobre alimentos basada en el conteo de carbohidratos para individuos con diabetes GAD guía alimentaria del diabético (tesis de pregrado). Pontificia Universidad Javeriana. Recuperado el 12 de septiembre de 2016 de: <http://hdl.handle.net/10554/11994>.

Gaw, A., Murphy, M. J., Srivastava, R., & Cowan, R. A. (2013). *Bioquímica clínica: Texto y atlas en color*. (5ª ed.) Barcelona, España: Elsevier.

Rueda Páez, E. V., Maldonado Obando, Y. C., & Caballero Pérez, L. A. (2015). Comportamiento de cifras de glucemia en pacientes diabéticos tipo 2 con la ingesta de dos desayunos con igual cantidad de carbohidratos. *Nutrición Hospitalaria*, 31(4): 1558-1565.

Villegas Perrasse, A., Abad, S. B., Faciolince, S., Hernández, N., Maya, C., Parra, L., ... & Vallejo, P. (2006). Controlling diabetes mellitus and its complications in Medellín, Colombia, 2001-2003. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 20(6): 393-402. <http://dx.doi.org/10.1590/S1020-49892006001100005>

Tarazona, J. L. (2005). Reflexiones acerca del aprendizaje basado en problemas (ABP). Una alternativa en la educación médica. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 56(2), 147-154. Recuperado el 12 de septiembre de 2016 de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=195214313006>



Este libro se terminó de imprimir
en el mes de enero de 2017
en BÚHOS EDITORES LTDA.