

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE MEDICINA



**ENSEÑANZA DEL MODELO BIOPSIICOSOCIAL EN LAS FACULTADES
DE MEDICINA EN MÉXICO: ESTUDIO DESCRIPTIVO**

Por

DR. GUSTAVO ADOLFO LUKEN GALVÁN

**COMO REQUISITO PARCIAL OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

NOVIEMBRE, 2022

**ENSEÑANZA DEL MODELO BIOPSIICOSOCIAL EN LAS FACULTADES
DE MEDICINA EN MÉXICO: ESTUDIO DESCRIPTIVO**

Aprobación de la tesis:



Dr. Isauro de Jesús Sánchez Saucedo
Director de Tesis



Dr. Raúl Fernando Gutiérrez Herrera
Asesor de tesis



Dra. Irasema Sierra Ayala
Coordinador de Enseñanza



Dr. Raúl Fernando Gutiérrez Herrera
Profesor titular del programa



Dr. Felipe Arturo Morales Martínez
Subdirector de Estudios de Posgrado

DEDICATORIA Y/O AGRADECIMIENTOS

DEDICATORIA Y/O AGRADECIMIENTOS

A mi esposa Zaira y mis hijos, Gael y Mikaella.

A mis padres por siempre apoyarme.

A mis maestros por su dedicación y nivel de enseñanza.

TABLA DE CONTENIDO

Capítulo I	3
Resumen.....	3
Capítulo II	6
Introducción.....	6
Capítulo III	21
Hipótesis	21
Capítulo IV	22
Objetivos	22
Capítulo V	23
Material y métodos	23
Capítulo VI	31
Resultados	31
Capítulo VII	38
Discusión.....	38
Capítulo VIII	44
Conclusión	44
Capítulo IX	45
Bibliografía	45
Capítulo X	51
Resumen autobiográfico	51

INDICE DE TABLAS

Tabla	Página
1. Características de las facultades de medicina	34
2. Características del modelo biopsicosocial en las facultades de medicina	36
3. Comparación del modelo biopsicosocial entre las facultades de medicina públicas y privadas	30
4. Comparación del modelo biopsicosocial entre las facultades de medicina acreditadas y no acreditadas.....	31
5. Características de la Hospitalización y desenlaces clínicos.	32

LISTA DE ABREVIATURAS

BPS: Biopsicosocial

ENT: Enfermedades no transmisibles

EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica

CAPÍTULO I

RESUMEN

Dr. Gustavo Adolfo Luken Galván

Noviembre 2022 – Universidad Autónoma de Nuevo León

Título: ENSEÑANZA DEL MODELO BIOPSIICOSOCIAL EN LAS FACULTADES DE MEDICINA EN MÉXICO: ESTUDIO DESCRIPTIVO.

Número de páginas: 52

Candidato al grado de MÉDICO ESPECIALISTA en Medicina Familiar

Área de estudio: Medicina Familiar.

El médico en su práctica clínica diaria encuentra que un gran porcentaje de los problemas presentados por el individuo y las familias que atiende son algo más allá de un simple o complejo problema biológico. Por ende, desde una perspectiva biopsicosocial la capacidad médica de resolución de problemas se mejora. El modelo biopsicosocial propuesto por Engel en 1977 propone crear un abordaje multidisciplinario para el tratamiento de las enfermedades. El modelo biopsicosocial propone que además del factor biológico de la enfermedad, los factores psicológicos (emociones y comportamiento) y sociales (socioeconómico, socio-ambiental, y cultural) tienen un rol importante en el funcionamiento humano en el contexto de la enfermedad. La implementación de este modelo ha demostrado ser una herramienta crucial en el manejo de enfermedades, principalmente enfermedades crónico-degenerativas. Sin embargo, se ha visto que las escuelas de medicina tienden a prestar poco tiempo al entrenamiento en el modelo biopsicosocial dentro del currículo académico, y, por ende,

los estudiantes son menos expuestos para atender a pacientes a través de intervenciones multifacéticas para alcanzar las necesidades de salud de los pacientes. Por lo anterior el objetivo principal del presente estudio fue describir la proporción de escuelas de medicina que han adaptado el modelo biopsicosocial dentro de su currículo – plan de estudios.

Se realizó un estudio transversal, observacional, descriptivo y comparativo evaluando las características de las facultades de medicina de México, así como sus programas académicos buscando la presencia del modelo biopsicosocial. Se realizó una búsqueda en internet de los planes de estudio de 158 facultades de medicina de México, durante el período del 1 al 15 de abril de 2022.

Se encontró que de las 151 escuelas de medicinas analizadas, 57% eran privadas y 54.3% se encontraban con acreditación vigente por el Consejo para la Acreditación de Educación Superior (COPAES). Se encontró que 91.4% de las escuelas de medicina de México enseñaban el modelo biopsicosocial en su plan de estudios, siendo Psicología la materia del modelo más comúnmente impartido (67.4%), seguido de medicina familiar (32.6%), sociomedicina (26.8%) y comunicación médico-paciente (13%). Se encontró que la mayoría de las materias tenía una duración de 1 semestre (76.8%) y que se impartían más comúnmente solo en 1 (50%) o 2 (34.1%) semestres de la carrera. Las materias del modelo biopsicosocial se impartían principalmente de manera obligatorias (84.1%). Finalmente, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la proporción de enseñanza del modelo biopsicosocial al comparar las escuelas de medicina públicas y privadas así como al comparar las escuelas de medicina acreditadas y no acreditadas. A pesar de lo

anterior en una mayor proporción de escuelas de medicina no acreditadas y privadas las materias del modelo biopsicosocial eran parte obligatoria del programa de estudios.

Este es el primer estudio en describir la enseñanza del modelo biopsicosocial en las escuelas de medicina de México, encontrando que más de 9 de cada 10 tiene evidencia de enseñanza del modelo biopsicosocial en sus planes de estudio.

Este estudio establece las bases científicas para que se desarrollen estrategias que permitan evaluar el impacto de la enseñanza del modelo biopsicosocial en las escuelas de medicina, determinar la percepción del estudiante y evaluar el impacto final que tiene el modelo biopsicosocial en la calidad de atención que reciben los pacientes.

CAPÍTULO II

INTRODUCCIÓN

1. Marco Teórico

En el 2017 los países y territorios de la Región de las Américas se unieron en su compromiso por alcanzar los objetivos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, incluido el de la cobertura universal de salud. Con ese fin, el 53.º Consejo Directivo había aprobado la Estrategia para el acceso universal a la salud y la cobertura universal de salud. Las enfermedades no transmisibles (ENT) habían suplantado a las enfermedades transmisibles como las principales causas de muerte y discapacidad en casi todos los países de la Región. Era necesario adoptar medidas enérgicas para luchar contra el consumo de tabaco, que era uno de los principales factores que contribuían con las ENT. Señaló que la salud mental era un asunto importante que no podía ser abordado solamente por el sector de la salud: se necesitaba un enfoque que abarcara toda la sociedad. El envejecimiento de la población nos está obligando a replantearnos la salud y rediseñar nuestros sistemas de salud. Las personas de nuestra Región están viviendo por más tiempo, lo cual es un hecho positivo, pero para satisfacer sus necesidades cambiantes de salud hay que promover innovaciones y prestar una atención especial a fin de evitar toda discriminación. El paradigma del curso de la vida nos ayuda a asegurarnos de que nuestro trabajo en el ámbito de la salud incluya a todos los grupos poblacionales en todo el espectro de edades. Otro reto importante que enfrentamos es el de asegurar la sostenibilidad ambiental. El sector de la salud, de manera concertada con otros sectores, debe desplegar acciones y comportamientos responsables para promover la salud ambiental y asegurar un

avance sostenido hacia el acceso universal al agua potable y el saneamiento básico. Además, para preservar nuestro planeta será crucial reducir la contaminación y mitigar las repercusiones del cambio climático.

Las enfermedades crónicas son en gran parte prevenibles. En el corto y en el mediano plazo, las acciones para combatir sus determinantes y sus factores de riesgo comunes han demostrado tener un impacto (1). Esta capacidad de acción supone la existencia de sistemas de salud que proporcionen atención permanente sobre el ambiente físico y social, y sobre las personas en riesgo o que ya padecen una enfermedad crónica. Los avances en la epigenética, en la medicina social y en otras disciplinas, que se han concretado en el paradigma del curso de la vida, han mostrado que el repertorio de posibles acciones de los sistemas de salud no debe limitarse a intervenciones reactivas cuando ya el riesgo está fuera de control, o cuando la enfermedad se ha instalado de modo irreversible, sino que, en estrecha colaboración con otros sectores, puede ejecutar acciones de mayor repercusión y alcance temporal.

El paradigma médico convencional se centra en la enfermedad y su tratamiento, en lugar de ampliar sus parámetros para incluir los aspectos culturales, sociales y factores psicológicos que puedan tener una influencia directa en la salud, así como la enfermedad. Este enfoque puede ser reduccionista en el sentido que puede filtrar una comprensión de la enfermedad a través de una lente biomédica, viendo solo sus efectos físicos y biomédicos (Engel, 1977). La perspectiva de la medicina del comportamiento sostiene que el enfoque médico tradicional solo en el tratamiento de un médico específico la condición o enfermedad es limitada; de hecho, un modelo biopsicosocial (BPS) incluye tanto al paciente como a la enfermedad. El enfoque de medicina del comportamiento se centra en el tratamiento con un contexto más amplias

en temas de la vida del paciente y resultados con un sentido más amplio.

Una variedad de comportamientos humano: tabaquismo, abuso de drogas y alcohol, exposición a los riesgos laborales, el estrés, la falta de ejercicio y la mala nutrición, se encuentran entre los factores de riesgo de una serie de enfermedades en este país y en todo el mundo. Estos comportamientos que perjudican la salud pueden modificarse o prevenirse, y los comportamientos que promueven la salud pueden enseñarse e incorporarse a los estilos de vida de la población sana al igual que en aquellos con enfermedades. Los roles de los médicos como los curanderos, educadores y consejeros deben permitirles aprovechar la atención y confianza que les brindan los pacientes para asesorarles sobre la disminución comportamiento de riesgo, aumento de los comportamientos protectores y participación de los pacientes en optimizando la salud y evitando enfermedades.

Las investigaciones indican que, aunque los médicos reconocen la importancia de dar consejos conductuales y creen que es su responsabilidad, pocos creen que han tenido éxito en la alteración del comportamiento de los pacientes. Esta baja tasa de percepción de éxito, a su vez, puede afectar los esfuerzos de asesoramiento sobre reducción de riesgos. Sin embargo, los médicos sintieron que sus tasas de éxito podrían aumentar con el apoyo y los recursos adecuados. De hecho, una asociación norteamericana, Asociación de Profesores de Medicina preventiva, sugiere que se deben enseñar habilidades de consejería durante la rotación de atención primaria en la escuela de medicina a través de la observación, el juego de roles o la grabación de video en un contexto de grupo pequeño y que la documentación del asesoramiento al paciente debe incorporarse en las notas de la historia clínica.

La enseñanza de la medicina del comportamiento, incluida la medicina

preventiva, es la responsabilidad de todo el equipo clínico. Para promover estos objetivos, médicos las escuelas ahora están comenzando a incorporar sus planes de estudios técnicas de modificación de la conducta como la biorretroalimentación, la reducción del estrés, la consejería en nutrición, el ejercicio, los enfoque cognitivo-conductuales para el abuso del alcohol y el evitar el tabaquismo. Enseñar a estudiantes y pacientes a informarse y ser consumidores involucrados ayudara a los pacientes a cumplir mejor las recomendaciones médicas en el tratamiento. Un mayor cumplimiento debería resultar en un mejor resultado de tratamiento, así como la disminución de discapacidades y la consiguiente reducción en el costo del tratamiento. Aunque esto pueda parecer de sentido común, los estudios han demostrado que los médicos no siempre dan buenos consejos de prevención: un estudio revelo que solo el 44% de los médicos con pacientes fumadores les sugerían dejar de fumar durante la consulta (2).

En su artículo clásico publicado en 1977, George Engel propuso modelo nuevo para la medicina, el modelo BioPsicoSocial (BPS), en contraste con el modelo biomédico existente. Reconociendo los grandes avances en biomedicina, Engel argumento que el modelo biomédico era limitado e insuficiente para muchos aspectos de la ciencia médica y el cuidado de la salud. Estas limitaciones eran amplias e incluían no tener en cuenta de los siguiente: la persona que tiene la enfermedad, la experiencia de la persona, relato y actitud hacia la enfermedad; si la persona y otros, de hecho, consideran la condición como una enfermedad; cuidado del paciente como una persona; para algunas afecciones como la esquizofrenia y la diabetes, el efecto de las condiciones de experimentar el inicio, la presentación y el curso; y finalmente el sistema de salud en si no se puede conceptualizar por sí solo en términos biomédicos, sino que

involucra factores sociales como la profesionalización. Engel argumentaba que era necesario ampliar la visión biomédica con el nuevo modelo biopsicosocial que debería tomar en cuenta todos esos factores que contribuían tanto a la enfermedad como al ser paciente. El modelo biopsicosocial propone que además del factor biológico de la enfermedad, los factores psicológicos (emociones y comportamiento) y sociales (socioeconómico, socio-ambiental, y cultural) tienen un rol importante en el funcionamiento humano en el contexto de la enfermedad.

En México existen pocas organizaciones que se enfocan en la educación de los estudiantes de medicina, una de ellas es la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina (AMFEM A.C.). En 2008 AMFEM A.C. desarrolló un documento de las competencias del médico general mexicano, que fueron específicamente elaboradas dentro del medio mexicano, con el objetivo de que los maestros conozcan lo que deben enseñar; los estudiantes lo que deben aprender, y a la sociedad en general lo que el médico general certificado es capaz de realizar. Siendo tomado por las facultades de medicina como una herramienta adicional que le instruya en agregar competencias a su plan de estudios. Estas competencias están orientadas a resolver las necesidades, desde el punto de vista del conocimiento científico universal, articulando, así, lo local y lo universal. Esta organización considera las competencias como capacidades abiertas que preparan, al médico general mexicano, para tomar decisiones en ambientes dinámicos y complejos.

2. Antecedentes

Los sistemas interpersonales, biológicos y psicológicos interactúan con factores contextuales para darle forma a la salud a través del curso de la vida. Posterior a los hallazgos de la medicina psicosomática, fundada por Franz Alexander, estudiante de Freud, Engel intentó psicologizar a la medicina. Engel fue un internista, entrenado en psicoanálisis junto con Alexander, especialista en trastornos gastrointestinales funcionales, sobre todo colitis ulcerosa. Engel se enfocó en enfermedades médicas, y no psiquiátricas. En sus artículos clásicos, describió a pacientes con infarto al miocardio o trastornos gastrointestinales, y no mentales, y no distinguió entre los dos, ya que creyó que el modelo podría aplicar en una enfermedad, pero no intentó mostrar su relevancia en la enfermedad mental, sino más bien la asumió (3).

El concepto biopsicosocial estuvo presente desde los 1950s. Roy Grinker, un neurólogo y psiquiatra analizado por Freud, y posteriormente miembro del grupo de Alexander, acuñó el término “biopsicosocial” antes que Engel (4). Grinker la aplicó a la psiquiatría para enfatizar el componente “bio” contra la psicoanalítica ortodoxa. Engel la aplicó a la medicina para enfatizar el componente “psicosocial”. Grinker reconocía los límites del abordaje biopsicosocial, descartó la “teoría del campo unificado” para la psiquiatría y rechazó el holismo biopsicosocial en la investigación donde se requiere de especificidad. Engel, por su parte, reconoció que el modelo biopsicosocial era un anteproyecto en la investigación, un marco para la enseñanza, y un diseño para la acción en los cuidados de salud en el mundo real (5).

El estandarte biopsicosocial fue renombrado en Estados Unidos alrededor de los 1980s, coincidiendo con el auge del DSM-III y la psicofarmacología, y el decline del psicoanálisis. El modelo biopsicosocial quizá podría haber sido un método para

preservar el psicoanálisis (6). Esta interpretación es apoyada por manuales biopsicosociales recientes, que describen de forma importante los conceptos psicoanalíticos, como mecanismos de defensa, como parte de la formulación del modelo, con poca atención a los hallazgos biológicos y sociales (7).

En una serie de artículos en 1960, Engel (8-12) subrayó que existían deficiencias en el modelo biomédico dominante, que aplicaban para la medicina en general, y en particular a la psiquiatría. Caracteriza el modelo biomédico como reduccionista y dualista. A pesar del éxito indudable del modelo biomédico, Engel vio esta tendencia para descreditar la salud mental como una de las mayores debilidades. Los humanos no son sólo preparaciones biológicas, sino seres que sienten en un medio psicológico y sociológico casualmente significativo que no es considerado en el modelo biomédico. La ciencia verdadera de los asuntos humanos debería ser capaz de incorporar este medio (8-12).

Engel reconoció que las quejas contra el ethos dominante no eran nuevas, y que la medicina psicosomática habría ofrecido un puente entre las dos ideologías paralelas e independientes de la medicina, lo biológico y lo psicosocial. Este puente en particular había fallado porque forzaba a conformarse a metodologías científicas básicamente mecánicas y reduccionistas en su concepción, e inapropiada para muchos de los problemas en estudio, por lo cual sugirió que esta era la falla del modelo dominante de la ciencia, un positivismo rígido y reduccionista que no podía considerar los factores humanos, y los ignoraba. Engel argumentaba que los factores humanos, sean o no intangibles, no son irrelevantes y aplican de la misma manera que las enfermedades ortodoxas, como la diabetes, en los trastornos mentales clásicos, como la esquizofrenia (12).

En su punto de vista el modelo psicosomático había fallado dado que se basaban en conceptos freudianos y meyerianos, y que tomaba a consideración implícitamente que no había forma en que estos pudieran ser formalizados en un sistema compatible con el modelo biomédico. Primero, los constructos basados en estas teorías no eran amenas para ser analizadas por medio de metodología de la ciencia moderna, y segundo, la investigación empírica había fallado para validar los elementos cruciales, como el modelo específico a la enfermedad. Por ello, para poder avanzar en las irrelevancias que se habrían cobrado por parte de la medicina psicosomática, sugirió el abordaje por medio del modelo biopsicosocial, en donde insistía que eran un modelo científico en donde los asuntos psicosomáticos no había estado antes (13).

El modelo general de sistemas de Von Bertalanffy logró proveer una orientación apropiada. Su principal fortaleza fue su capacidad para permitir la investigación científica en diferentes niveles de jerarquía sin reducir los niveles superiores a menores, o dispensar de ellos, como lo hacía el modelo reduccionista biomédica (14).

En el año 2002, la Organización Mundial de la Salud publicó la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (OMS CIF), el cual es un modelo explícitamente relacionado con el modelo biopsicosocial (15). El modelo ha sido utilizado para estructurar guías (16), es utilizado clínicamente (17), y se discute en relación con la atención centrada en la persona y en otros contextos (17,18). Es probablemente el modelo más mencionado y usado para la investigación en rehabilitación y discapacidad, incluyendo dolor crónico, trastornos psiquiátricos, y posiblemente, trastornos funcionales (19).

También existen algunas críticas para el modelo biopsicosocial. Algunas de estas críticas giran en torno a su abuso (20). Una serie de críticas genera dudas acerca de la base científica y ha sido preocupante de que la enfermedad está siendo marginalizada (21). También ha sido criticada por ser un ataque injustificado a la biomedicina (22) y no ser un modelo universalmente útil. Otros han sugerido que su uso puede conllevar al daño de pacientes (23). Es probable que ambos modelos puedan ser asociados a daño, pero el daño se pone en evidencia con el uso inadecuado, con la falla para reconocer las limitaciones del modelo.

Hay que considerar que la intención del modelo biopsicosocial fue de tener un reconocimiento más completo de los cuidados de salud y el comportamiento de la enfermedad, y no con la intención de reemplazar los asuntos biomédicos. El componente bio o de enfermedad es una parte importante e igual del modelo, que extiende, pero no reemplaza, el modelo biomédico (24).

El concepto biopsicosocial ha evolucionado en las últimas décadas y continuará evolucionándose con la experiencia. Engel tenía preocupación por la psiquiatría y se vio con la necesidad de considerar los factores contextuales psicológicos y sociales al analizar los problemas que presenta el paciente. El modelo básico ha sido combinado en el marco utilizado por la Organización Mundial de la Salud para desarrollar esquemas de clasificación (15,25).

Una versión más reciente del modelo (26) se centra críticamente en la persona, que inhabita el cuerpo, que está compuesta por una serie de órganos. La persona tiene un contexto personal, su personalidad y sus experiencias, actitudes y esperanzas, y un contexto temporal, el cual es el estadio de la vida y los estadios de la enfermedad. La persona interactúa con objetos y personas en el ambiente físico en una manera

dirigida a metas. Este es el comportamiento. En el contexto social, tanto la persona como otras personas que observan los comportamientos pueden atribuir y atribuirán un significado a tales comportamientos, los cuales constituyen el rol o roles que son tomados en cuenta en el momento. La persona puede ejercer decisiones en relación con sus acciones y puede evaluar la calidad de vida contra cualquiera que sea su métrica, sea dinero, posición social, relaciones interpersonales, etc. (26).

Los estudios que abordan la aplicación del modelo biopsicosocial sugieren que las condiciones crónicas son ejemplos donde se puede implementar un modelo biopsicosocial integrado u holístico. La atención biopsicosocial es considerada como esencial, pero es retadora (27) para pacientes con enfermedades crónicas. Sin embargo, los indicadores de desempeño para la atención médica se formulan solo en términos de guías y estándares orientados biomédicamente (28).

El modelo biopsicosocial de dolor crónico describe la experiencia de dolor, el cual es originado de estímulos fisiológicos y modulados por el contexto psicológico y socioeconómico del paciente (29). Los abordajes multidisciplinarios en el manejo del dolor crónico, como el empoderamiento del paciente para manejar dolor, mejorar los recursos para afrontar el dolor, y reducir la discapacidad, y la angustia emocional asociada al dolor, pueden ser implementados a través de una variedad de técnicas cognitivas y conductuales autorregulatorias (30). El abordaje biopsicosocial maneja el dolor como un padecimiento y no solo una enfermedad, con el propósito principal de conducir a los pacientes a una participación en el manejo de la enfermedad.

Las condiciones de largo plazo, como diabetes y enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), se asocian con procesos biopsicosociales que conllevan a problemas de salud, como depresión y ansiedad, y otras comorbilidades. El

automanejo del control de la diabetes incluye tareas complejas, como adherencia al tratamiento, monitoreo de glucosa, ajuste nutricional y de control de peso, ejercicio, cuidados del pie y afrontar la enfermedad y sus complicaciones (31,32). El modelo biopsicosocial empodera a pacientes como personas, quienes manejan activamente sus enfermedades. Los pacientes con EPOC con cada vez mayor falta de aire, ansiedad y depresión, reportan un menor estado de salud subjetivo (33). La forma en que los pacientes con EPOC hacen sentido de su enfermedad es ajustándolos a un automanejo para mejorar los desenlaces de la enfermedad (34).

Utilizando el modelo biopsicosocial para explicar enfermedades funcionales, como el síndrome de intestino irritable, fibromialgia y síndrome de fatiga crónica, es común. El síndrome de intestino irritable es una enfermedad crónica caracterizada por dolor abdominal recurrente, con alteración en el hábito intestinal, sin alguna anomalía estructural conocida. Este trastorno es visto con frecuencia en la práctica de la atención primaria y con una etiología pobremente entendida. El abordaje biopsicosocial en el tratamiento del síndrome de intestino irritable incluye psicofarmacología y psicoterapia (35).

La fibromialgia es un síndrome con síntomas y severidad altamente variable, caracterizado frecuentemente con dolor crónico ampliamente distribuido y rigidez de al menos 3 meses de evolución, fatiga, dificultad para dormir y memorias alteradas (36). El manejo de la fibromialgia debe ser flexible y multimodal utilizando el abordaje biopsicosocial (37).

El síndrome de fatiga crónica es una condición caracterizada por fatiga, dolor, alteración cognitiva y alteraciones en el sueño. Ni los factores de trastorno psiquiátrico y fisiopatológicos son suficientes para explicar esta condición (38), y existen

consecuencias negativas, como la estigmatización, para clasificar a este síndrome como una enfermedad mental (39). El modelo biopsicosocial puede servir como la forma más comprehensiva para entender y manejar el síndrome de fatiga crónica. Lo expuesto anteriormente ejemplifica de qué manera se puede obtener el mayor beneficio del modelo biopsicosocial aplicado a medicina.

Tradicionalmente, se ha establecido que el entrenamiento médico debe fundarse en el modelo biomédico (40). La educación médica en Estados Unidos ha sido predominantemente de enfoque biomédico, donde la mayoría de las escuelas médicas dedican pocas horas al entrenamiento del modelo biopsicosocial (41). De acuerdo con una encuesta de 1997 a 1999, el estudio de las ciencias del comportamiento y sociales se estimaron en 10% de todo el currículo académico médico en escuelas de Estados Unidos (42). Por otro lado, se ha visto que alrededor del 50% de los residentes se perciben como preparados para ser residentes, especialmente para tomar una historia clínica y presentar un examen físico, y no se sintieron preparados para la aplicación de prácticas médicas y psicosociales (43). Aunque la mayoría de los estudios indica que existe una necesidad para reconocer los factores psicosociales, 30-40% de ellos creen que su reconocimiento conllevará a desenlaces mínimos o poca mejoría (44). La mayoría de los estudiantes y residentes reportan que su entrenamiento en estas áreas fue inefectivo e indicar poco interés por recibirlo en futuro entrenamiento. Se ha reportado también que los estudiantes no son lo suficientemente expuestos a una oportunidad para aprender que el estilo de vida es el determinante más importante en salud donde en muchos casos los factores biopsicosociales son la causa clave. Los estudiantes perciben que el dominio psicosocial es fuera del trabajo del médico, y esto puede deberse al marco biomédico

en el que se funda la educación médica (45). Todo esto lleva a dudas si las escuelas de medicina están o no entrenando a futuros médicos para ser proveedores de salud competentes para manejar e implementar intervenciones de estilo de vida multifacéticas basadas en el modelo biopsicosocial para alcanzar las necesidades esenciales de la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad y el efecto terapéutico a través de procesos educativos (46). Actualmente desconocemos en que manera se imparte el modelo biopsicosocial en las escuelas de medicina del país, así como del resto del mundo.

3. Definición del problema de investigación

¿Qué porcentaje de las facultades de medicina en México enseñan el modelo biopsicosocial dentro de su plan de estudios-programa curricular?

4. Justificación

El medico en su práctica clínica diaria encuentra que un gran porcentaje de los problemas presentados por el individuo y las familias que atiende son algo más allá de un simple o complejo problema biológico. Por ende, desde una perspectiva biopsicosocial la capacidad medica de resolución de problemas se mejora.

Se ha visto que las escuelas de medicina tienden a prestar poco tiempo al entrenamiento en el modelo biopsicosocial dentro del curriculum académico, y, por ende, los estudiantes son menos expuestos para atender a pacientes a través de intervenciones multifacéticas para alcanzar las necesidades de salud de los pacientes.

Además, esta falta de entrenamiento conlleva a apatía y desinterés por parte de los médicos, descuidando la importante de la consideración holística de la salud de la persona y del individuo.

A la fecha, no existe estudio alguno que evalúe el modelo la implementación del modelo biopsicosocial en las escuelas de medicina de México.

Por lo anterior, el presente estudio se enfoca en describir el modelo biopsicosocial de aquellas facultades reconocidas por el Consejo Mexicano para la Acreditación para la Educación Médica A.C. que es el órgano, avalado por el Consejo para la Acreditación de Educación Superior (COPAES) encargado de las tareas del Sistema Nacional de Acreditación de los planes de estudio de Medicina que formalizan las facultades de

Medicina en México. Este Sistema Nacional de Acreditación consiste, en un conjunto de lineamientos académicos, técnicos y administrativos que tiene como propósitos fundamentales impulsar la calidad de la educación médica en México a través de la acreditación de los programas educativos, la acreditación de los programas académicos de Medicina en escuelas y facultades públicas y particulares de la disciplina para consolidar la calidad y excelencia educativas en la formación médica (47).

5. Originalidad y contribución

Originalidad:

Es el primer estudio en evaluar que escuelas de medicina han adoptado el modelo biopsicosocial dentro de su plan de estudio.

Contribución:

Describir el panorama de la implementación del modelo biopsicosocial en las escuelas de medicina del país permite obtener los datos actuales, encontrar áreas de oportunidad para su implementación y crear estrategias para mejorar la calidad de educación médica.

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS

Por ser un estudio descriptivo, no se requiere de una hipótesis.

CAPÍTULO IV

OBJETIVOS

6. Objetivo General

Describir la proporción de escuelas de medicina que han adaptado el modelo biopsicosocial dentro de su currículo – plan de estudios.

7. Objetivos Específicos

- 1) Describir los objetivos, competencias o temas, métodos de enseñanza de los planes de estudio con modelos biopsicosociales.
- 2) Describir si las materias del modelo biopsicosocial se cursan de manera obligatoria u optativa, y la valoración y evaluación de los estudiantes.
- 3) Determinar la terminología utilizada de las materias con enfoque en el modelo biopsicosocial.
- 4) Describir las características de las facultades de medicina analizadas (pública, privada), así como su estatus de acreditación.
- 5) Comparar la implementación del modelo biopsicosocial dentro del plan de estudios de las facultades de medicina en base a que sean públicas o privadas.
- 6) Comparar la implementación del modelo biopsicosocial dentro del plan de estudios de las facultades de medicina en base a su estatus de acreditación.

CAPÍTULO V

MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo y diseño de estudio: Transversal, observacional, descriptivo y comparativo.

Lugar y sitio: Departamento de Medicina Familiar, Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González”. Universidad Autónoma de Nuevo León. Av. Gonzalitos S/N Col. Mitras Centro C.P. 64460 Monterrey, Nuevo León, México.

Número de participantes: 158 facultades de medicina de México.

Duración del estudio: Período de 1 al 15 de abril de 2022.

Características de la población: Se realizó una búsqueda en internet de todos los planes de estudio de las 158 escuelas de medicina de México.

Criterios de inclusión:

- Facultades de medicina de México, acreditadas y no acreditadas, reconocidas por el Consejo Mexicano de para la Acreditación de la Educación Médica A.C (COMAEM AC) y Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios (RVOE).
- Programas académicos de los estudiantes de medicina de pregrado.
- Programa académico actualizado al menos desde 2008

Criterio de exclusión:

- Facultades de medicina fuera de México
- Programas académicos de los estudiantes de medicina de posgrado.

- Estudiantes de otras áreas de la salud.
- Programa académico no actualizado desde 2008.

Criterio de eliminación:

- No contar con los datos completos para realizar su análisis.

8. Metodología

Se realizó un estudio transversal, observacional, descriptivo y comparativo evaluando las características de las facultades de medicina de México, así como sus programas académicos con el objetivo de determinar la presencia del modelo biopsicosocial.

Se realizó una búsqueda en internet de los planes de estudio de 158 facultades de medicina de México, durante el período del 1 al 15 de abril de 2022.

9. Protocolo de estudio

Se realizó una búsqueda en el sitio web de cada escuela de medicina, consultando el plan de estudios de cada escuela. Se buscó la existencia de materias con nombres afines y relacionados al modelo biopsicosocial (ej. Salud biopsicosocial, medicina familiar, medicina comunitaria) dentro del plan de estudios y se registró si la materia era de carácter obligatoria u optativa y los meses de duración de esta. Así mismo se revisó el perfil de egresos de los estudiantes, buscando si cumplía con la definición del modelo biopsicosocial o si se mencionaba su enfoque basado en modelo biopsicosocial. Se revisó si la escuela de medicina tenía público el temario de las materias del modelo biopsicosocial.

Cuadro de operacionalización de variables:

Nombre de la variable	Tipo de variable	Definición conceptual	Definición operacional	Unidad/ escala
Materia relacionada con el modelo biopsicosocial	Cualitativa	El modelo biopsicosocial es un modelo o enfoque participativo en el desarrollo y la integración de conocimientos y técnicas biomédicas psicosocial de las ciencias del comportamiento y la aplicación de estos conocimiento y técnicas a la etiología, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y.	Materia relacionada con tópicos del modelo biopsicosocial dentro de la malla curricular. Especificar título de la materia.	Nominal
Objetivos, competencias y temas	Cualitativa	Una competencia en la educación es un conjunto de comportamientos sociales, afectivos y habilidades cognitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar a cabo adecuadamente una profesión.	Objetivos, competencias y temas presentes en el plan de estudios de la materia.	Nominal
Selección de la materia	Cualitativa	Las asignaturas optativas, son	Tipo de selección de	Nominal Optativa

		aquellas asignaturas entre las que el estudiante puede optar dentro de una oferta más abierta; no están determinadas explícitamente en el plan de estudios de su carrera e integran una oferta variable, con ajuste a las pautas que establezca dicho plan.	la materia: optativa u obligatoria	Obligatoria
Método de evaluación	Cualitativa	Un método de evaluación del desempeño es un proceso sistematizado mediante el cual se califica el trabajo que realiza un empleado durante cierto período de tiempo, con la intención de encontrar estrategias que ayuden a mejorar su rendimiento.	Método de calificación de la materia	Nominal
Acreditación por COMAEM	Cualitativa	La acreditación es un proceso voluntario mediante el cual una organización es capaz de medir la calidad de servicios	Escuela acreditada por la COMAEM	Nominal dicotómica Sí/no

		o productos, y el rendimiento de los mismos frente a estándares reconocidos a nivel nacional o internacional.		
Tipo de escuela	Cualitativa	Las escuelas son las instituciones destinadas a la enseñanza, sobre todo la primaria, con recursos materiales y humanos para proporcionar conocimientos a los niños y jóvenes. Veamos qué clases de colegios existen.	Tipo de escuela de medicina.	Nominal Privada Pública Secular Religiosa

10. Ética

De acuerdo con el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud este estudio de investigación se catalogó como investigación “sin riesgo”, la cual se define como: “Estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.”, y concuerda con los cuatro principios éticos de

beneficencia, justicia, autonomía y no maleficencia, que, con igualdad en su fuerza moral, guían la preparación responsable de protocolos de investigación, siguiendo el mismo artículo. En cuanto al ámbito internacional, los procedimientos propuestos están de acuerdo con las normas éticas, el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y la Declaración de Helsinki de 1975 y enmendada en 1989, y códigos y normas internacionales vigentes de las buenas prácticas de la investigación clínica. Al ser un estudio que no considera datos de seres humanos, y los datos obtenidos son de libre acceso en Internet, las medidas de confidencialidad se realizarán solamente por motivos del protocolo de investigación, para resguardo de datos por parte del equipo de investigación.

Análisis de datos

11. Tamaño de muestra

Estudio poblacional, se incluirán todas las escuelas de medicina que delimiten la información de su programa académico o malla curricular en línea. Para fines de este estudio, las escuelas no serán contactadas, y solamente se cubrirán las escuelas con programas académicos disponibles en línea.

12. Análisis estadístico e interpretación de la información

Se utilizó el programa IBM SPSS Statistics 24.0 (IBM, Inc., Armonk, NY)

para realizar el análisis estadístico. Dependiendo de la distribución de la normalidad de las variables, las variables continuas fueron reportadas como medias y desviaciones estándar o medianas y rangos inter-cuartiles (RIC); la distribución de la normalidad de las variables cuantitativas fue determinada utilizando la prueba de Komogorov-Smirnov. Se reportó la frecuencia y porcentajes de las variables categóricas. Las proporciones entre grupos fueron analizadas utilizando la prueba de Pearson chi cuadrada. Un valor de $P < 0.05$ fue considerado como estadísticamente significativo.

CAPÍTULO VI

RESULTADOS

Características de las Facultades de Medicina

Del total de las 158 escuelas de medicina del país, 151 escuelas de medicina cumplieron con los criterios de elegibilidad y fueron incluidas en el análisis; en la tabla 1 se describen sus características.

Los estados del país donde se analizaron más facultades de medicina fueron Ciudad de México (10.6%), seguido de Jalisco (7.9%), Tamaulipas (6.6%), Chiapas (5.3%) y Puebla (5.3%).

El título que otorgaban dichas facultades fue principalmente licenciatura en médico cirujano (61%), seguido de licenciatura medicina general (13.2%) y licenciatura de médico cirujano y partero (11.6%). La mayoría de las facultades de medicina analizadas eran privadas (57%).

En cuanto al estatus de acreditación educativa de las escuelas de medicina, se encontró que 54.3% de las facultades de medicina analizadas tenían acreditación vigente por el COPAES al momento del estudio, con una vigencia de acreditación que iba desde 2022 hasta 2026.

Características del modelo Biopsicosocial en las facultades de medicina en México

En la tabla 2 se describen las características del modelo Biopsicosocial implementado en las facultades de medicina del país. El plan de estudios se encontraba disponible en 149 de las facultades de medicina analizadas. Se

encontró que 138 (91.4%) de las facultades de medicina del país enseñan el modelo Biopsicosocial en su plan de estudios.

En cuanto a los temas y/o materias impartidas como parte del modelo Biopsicosocial, principalmente fueron relacionadas al tema de psicología y psicología médica (67,4%), seguidos de medicina familiar (32.6%), sociomedicina (26.8%), comunicación médico-paciente (13%), medicina comunitaria (10.1%), medicina humanística (7.2%), desarrollo humano (6.5%), medicina preventiva (5.1%), salud pública (4.3%), sexualidad humana (4.3%) y bioética (0.7%).

La mayoría de las materias del modelo Biopsicosocial implementadas en el programa curricular de las facultades de medicina analizadas tienen una duración de 1 semestre (76.8%) y en la mayoría de los casos eran impartidas en el período de 1 semestre (50%) o durante 2 semestres (34.1%).

Únicamente en 29 (21.1%) de las facultades de medicina analizadas se encontró disponible el temario de las materias del modelo Biopsicosocial. En la gran mayoría de los casos analizados, las materias del modelo Biopsicosocial eran de carácter obligatorio (84.1%).

Comparación de la enseñanza del modelo Biopsicosocial entre facultades de medicina Públicas y Privadas

En la tabla 3 se describe la comparación del análisis del modelo Biopsicosocial entre las facultades de medicina públicas y privadas. Se encontró que una mayor proporción de las facultades de medicina públicas se

encontraban acreditadas al momento de realizar el análisis (69.2%) a comparación de las facultades de medicina privadas (43%; $P < 0.001$)

Al analizar la enseñanza del modelo Biopsicosocial, se encontró que una proporción similar de facultades de medicina públicas y privadas enseñan el modelo Biopsicosocial dentro de su plan de estudios (89.2% y 93%, respectivamente; $P = 0.411$). Sin embargo, en una mayor proporción de las facultades de medicina privadas el estatus de las materias pertenecientes al modelo Biopsicosocial era de carácter obligatorio (92.5%) a comparación de las facultades de medicina públicas (72.4%; $P = 0.003$).

Comparación del modelo Biopsicosocial entre facultades de medicina Acreditadas y No acreditadas.

En la tabla 4 se describe la comparación del análisis del modelo Biopsicosocial entre facultades de medicina acreditadas y no acreditadas. Al analizar el modelo Biopsicosocial, se encontró que una proporción similar de facultades de medicina acreditadas y no acreditadas implementan el modelo Biopsicosocial dentro de las clases impartidas (91.5% y 91.3%, respectivamente; $P = 0.972$). Sin embargo, en una mayor proporción de las facultades de medicina no acreditadas el estatus de las materias pertenecientes al modelo Biopsicosocial era de carácter obligatorio (92.2%) a comparación de las facultades de medicina acreditadas (77.3%; $P = 0.038$).

Tabla 1. Características de las facultades de medicina*

Características	n=151
Estado	
Aguascalientes	2 (1.3)
Baja California Norte	7 (4.6)
Campeche	1 (0.7)
Ciudad de México	16 (10.6)
Chiapas	8 (5.3)
Chihuahua	5 (3.3)
Coahuila	5 (3.3)
Durango	5 (3.3)
Estado de México	8 (5.3)
Guanajuato	5 (3.3)
Guerrero	3 (2)
Hidalgo	4 (2.6)
Jalisco	12 (7.9)
Michoacán	2 (1.3)
Morelos	3 (2)
Nayarit	3 (2)
Nuevo León	5 (3.3)
Oaxaca	3 (2)
Puebla	8 (5.3)
Querétaro	3 (2)
Quintana Roo	2 (1.3)
San Luis Potosí	4 (2.6)
Sinaloa	4 (2.6)
Sonora	4 (2.6)
Tabasco	5 (3.3)
Tamaulipas	10 (6.6)
Tlaxcala	1 (0.7)
Veracruz	8 (5.3)
Yucatán	3 (2)
Zacatecas	2 (1.3)
Título otorgado por la facultad de medicina	
Licenciatura Médico Cirujano	92 (61)
Licenciatura Medicina General	20 (13.2)
Licenciatura Médico Cirujano y Partero	17 (11.3)
Licenciatura Medicina General Integral	2 (1.3)
Licenciatura Medicina Humana	1 (0.7)
Licenciatura Médico Cirujano Militar	1 (0.7)
Licenciatura Médico Cirujano Naval	1 (0.7)
Licenciatura Médico Cirujano y Homeópata	1 (0.7)
No especificado	16 (10.6)
Estatus de acreditación de la facultad de medicina	

Acreditada	82 (54.3)
No acreditada	69 (45.7)
Vigencia de acreditación	2023 (2022-2026)
Tipo de Universidad	
Privada	86 (57)
Publica	65 (43)

*Los datos se reportan en frecuencia (porcentaje) y media (mín-max) a menos que se especifique lo contrario.

Tabla 2. Características del modelo biopsicosocial en las facultades de medicina*

Características	n=151
Facultades de medicina que imparten materias del modelo BPS	
Imparten materias del modelo BPS	138 (91.4)
No imparten materias del modelo BPS	13 (8.6)
Plan de estudios disponible	149 (98.7)
Menciona modelo BPS Plan de estudios	61 (41.5)
Temas / Materias del modelo BPS	
Psicología Medica	93 (67.4)
Medicina familiar	45 (32.6)
Sociomedicina	37 (26.8)
Comunicación Médico-Paciente	18 (13)
Medicina comunitaria	14 (10.1)
Medicina humanística	10 (7.2)
Desarrollo Humano	9 (6.5)
Medicina preventiva	7 (5.1)
Salud publica	6 (4.3)
Sexualidad humanan	6 (4.3)
Bioética	1 (0.7)
Duración de las materias del modelo BPS, no. de semestres	
1	106 (76.8)
2	26 (18.8)
3	4 (2.9)
4	2 (1.4)
No. de semestres de la carrera en la que se imparten materias del modelo BPS	
1	69 (50)
2	47 (34.1)
3	16 (11.6)
4	5 (3.6)
5	1 (0.7)
Temarios de las materias del modelo BPS disponibles	
No disponible	109 (79.9)
Disponible	29 (21.1)
Estatus de las materias del modelo BPS (Obligatorias / Optativas)	
Obligatoria	116 (84.1)
Optativa	18 (13)
Ambas	4 (2.9)

*Los datos se reportan en frecuencia (porcentaje) y media (mín-max) a menos que se especifique lo contrario. BPS, biopsicosocial.

Tabla 3. Comparación del modelo biopsicosocial entre facultades de medicina públicas y privadas*

	Publica n=65	Privada n=86	Valor de P
Estatus de acreditación de la facultad de medicina			
Acreditada	45 (69.2)	37 (43)	<0.001
No acreditada	20 (30.8)	49 (57)	
Facultades de medicina que imparten materias del modelo BPS			
Imparten materias del modelo BPS	58 (89.2)	80 (93)	0.411
No imparten materias del modelo BPS	7 (10.8)	6 (7)	
Estatus de las materias del modelo BPS (Obligatorias / Optativas)			
	n=60	n=80	
Obligatoria	42 (72.4)	74 (92.5)	0.003
Optativa	12 (20.7)	6 (7.5)	
Ambas	4 (6.9)	0 (0)	

*Los datos se reportan en frecuencia (porcentaje) y media (mín-max) a menos que se especifique lo contrario. BPS, biopsicosocial.

Tabla 4. Comparación del modelo biopsicosocial entre facultades de medicina acreditadas y no acreditadas*

	Acreditada n=82	No acreditada n=69	Valor de P
Facultades de medicina que imparten materias del modelo BPS			
Imparten materias del modelo BPS	75 (91.5)	63 (91.3)	0.972
No imparten materias del modelo BPS	7 (8.5)	6 (8.7)	
Estatus de las materias del modelo BPS (Obligatorias / Optativas)			
	n=75	n=63	
Obligatoria	58 (77.3)	58 (92.1)	0.038
Optativa	13 (17.3)	5 (7.9)	
Ambas	4 (5.3)	0 (0)	

*Los datos se reportan en frecuencia (porcentaje) y media (mín-max) a menos que se especifique lo contrario. BPS, biopsicosocial.

CAPITULO VII

DISCUSIÓN

En este estudio transversal, observacional, descriptivo y comparativo que evaluó los programas de estudio de las escuelas de medicina de México encontró que más de 9 de cada 10 facultades de medicina enseñaban el modelo biopsicosocial en su plan de estudios.

De las 151 escuelas de medicina analizada, más de 1 de cada 2 se encontraban con acreditación vigente por la COMAEM AC y más de la mitad de las facultades de medicina eran privadas. Este es el primer estudio en evaluar la implementación del modelo biopsicosocial en México.

El reporte de implementación de modelo biopsicosocial en el manejo de diferentes entidades patológicas ha demostrado su utilidad en la práctica de la medicina diaria, principalmente en las entidades crónicas (27).

Segal y colaboradores implementaron un modelo de salud basado en evidencia y guiado por las necesidades en 26 competencias a 1000 pacientes con diabetes. Encontraron que las competencias que requerían mayor tiempo de contacto fueron los problemas psicosociales, a comparación de otros ámbitos (32). Concluyen que el cumplir con los objetivos y metas tanto médicas como psicosociales es fundamental para lograr con las metas del manejo clínico (32).

Brown y colaboradores realizaron una revisión de la literatura evaluando el modelo biopsicosocial en pacientes con hipotiroidismo,

concluyendo que su implementación en el tratamiento del hipotiroidismo puede ayudar a mejorar los signos y síntomas asociados a la enfermedad (47).

En otro estudio, Bentsen y colaboradores evaluaron que determina la percepción subjetiva del estatus de salud en 100 pacientes con EPOC, encontrando que aquellos pacientes con disnea, así como con mayor ansiedad y depresión reportaron un estatus más bajo de percepción de salud. Esto llama a la atención la importancia de la dimensión psicológica para pacientes con EPOC y como podría ser un blanco para aumentar la calidad de vida de estos pacientes (33).

En la publicación de Roditi y Robinson, ambos promueven la implementación del modelo biopsicosocial en el manejo del paciente con dolor crónico, debido a que se ha demostrado que esto aumenta el manejo del dolor por el mismo paciente, mejora los recursos y herramientas para afrontar y sobrellevar el dolor, reduce el distrés emocional y la discapacidad que conlleva el dolor (30).

De forma similar Tanaka y colaboradores en su artículo de revisión acerca del síndrome de intestino irritable promueven el abordaje del paciente mediante el modelo biopsicosocial ya que factores psicosociales se encuentran fuertemente relacionados con la fisiología intestinal y los síntomas de la enfermedad. Reconocer de manera adecuada estos factores podría prevenir la sintomatología del síndrome intestino irritable y ayudar a construir una buena relación médico-paciente que permita optimizar el

tratamiento (35).

Así mismo Register-Mihalik y colaboradores realizaron una revisión acerca del impacto del modelo biopsicosocial en el manejo de cefalea posterior a una concusión, concluyendo que el modelo biopsicosocial mejora la calidad de vida de estos pacientes, debido a que la cefalea postraumática secundario a concusión es multifactorial y se deben considerar los factores psicológicos y sociales al momento de implementar estrategias de tratamiento (48).

En cuanto a manejo de dolor relacionado a cáncer, Novy y Aigner realizaron una revisión de la literatura encontrando que el modelo biopsicosocial es una manera apropiada y comprensiva de abordar la conceptualización y tratamiento del dolor en estos pacientes (49).

Estos estudios establecen el beneficio de abordar a los pacientes utilizando un modelo biopsicosocial. A pesar de lo anterior, existe duda e incertidumbre acerca de la preparación de los futuros médicos en cuanto al manejo psicológico y social de los pacientes que atenderán.

Kusnato y colaboradores realizaron una revisión de la literatura acerca de la implementación del modelo biopsicosocial en atención de salud de primer contacto, encontrando que la mayoría de los médicos de atención de salud primaria (primary care) no implementan el modelo biopsicosocial, siendo el modelo biomédico el dominante (50).

En un estudio por Makoul y colaboradores, en una encuesta de 1997 a

1999 estimaron que hasta 10% del currículo académico de las escuelas de medicina de los Estados Unidos era formado parte por ciencias del comportamiento y sociales (42). A pesar de lo anterior, la literatura que evalúa la utilidad y apropiada implementación del modelo biopsicosocial en las escuelas de medicina es escasa. En un estudio reciente realizado por Paresch y colaboradores, realizaron una revisión sistemática de los estudios que evaluaban el modelo biopsicosocial en la educación médica desde 1970, reportando que únicamente 5 universidades del país reportan implementar el modelo biopsicosocial en sus programas académicos (51). Sin embargo, lo anterior contrasta con los resultados de nuestro estudio, ya que en la mayoría de las facultades de medicina de México se enseña el modelo biopsicosocial. Sin embargo, nuestro estudio también revela que en la mayoría de los casos, las materias son cursadas únicamente en 1 o 2 semestres de la carrera, lo cual podría limitar el aprendizaje de herramientas del modelo biopsicosocial.

El presente estudio no puede brindar información acerca de las causas detrás de la falta de incorporación del modelo biopsicosocial en cerca del 10% de las escuelas de medicina del país. Sin embargo, una explicación de lo anterior podría ser la falta de información acerca del programa de estudios de estas universidades. A pesar de lo anterior, la gran mayoría de las facultades de medicina en nuestro país implementa de manera activa la educación del modelo biopsicosocial a sus estudiantes. Es importante

destacar que no hubo diferencias estadísticamente significativas en la proporción de escuelas de medicina públicas y privadas ni entre las escuelas de medicina acreditadas y no acreditadas que enseñaban el modelo biopsicosocial. Así mismo la principal materia impartidas del modelo biopsicosocial fue psicología seguido de medicina familiar. Futuros estudios deberán de evaluar la calidad del modelo biopsicosocial, así como la percepción de los estudiantes acerca de su implementación. Un estudio de 2008 realizado por Astin y colaboradores evaluó la actitud de los estudiantes de medicina a la incorporación de factores psicosociales al diagnóstico y tratamiento de las enfermedades, reportando que hasta el 40% de los estudiantes opina que la incorporación de factores psicosociales no lleva a mejores desenlaces en las enfermedades (52). Esto despierta la atención ya que la falta de contacto con un modelo psicosocial podría explicar esta falta de expectativas ante la incorporación de sus factores en la consulta.

La falta de enseñanza del modelo biopsicosocial en las escuelas de medicina conlleva a que se falle en la detección de problemas en los ámbitos psicológicos y sociales. Un estudio realizado por Bonal Pitz y colaboradores en la Universidad de Sevilla analizaron 1063 consultas médicas de estudiantes de medicina de 6to año que no habían tenido enseñanza del modelo biopsicosocial durante su formación médica. Encontraron que el 80% de las consultas únicamente se encontraba un componente del problema, de estos el 92% el componente era físico-biológico, en el 18% era psíquico y en

el 10% era social. Únicamente el 1% de los pacientes atendidos se detectaban los tres componentes del mismo paciente (53). Lo anterior ejemplifica las consecuencias de no estar en contacto con este modelo y la importancia de incorporar el modelo biopsicosocial a las escuelas de medicina.

Este estudio se debe de interpretar tomando en consideración sus limitantes. Debido a la naturaleza de este estudio, sus resultados no pueden ser trasladados a otros países. Sin embargo, este primer estudio que describe la proporción de facultades de medicina que implementan un modelo biopsicosocial en su plan de estudios establece las base para evaluar la persistencia de implementación del modelo biopsicosocial en las escuelas de medicina de las universidades de México en el futuro. Así mismo, el conocimiento de lo anterior permitirá crear estrategias de promoción para promover la implementación del modelo biopsicosocial en el menos de 10% restante de las facultades de medicina del país que no implementan actualmente el modelo biopsicosocial. Finalmente, se deberán crear estrategias para evaluar el desempeño de la implementación del modelo biopsicosocial, así como la percepción del estudiante y el impacto final que tiene esto en la calidad de atención de los pacientes.

CAPÍTULO VIII

CONCLUSIÓN

A pesar de las críticas recibidas, el modelo biopsicosocial es una herramienta eficaz que ha demostrado ser útil en el manejo de diversas enfermedades, destacando las enfermedades crónicas de difícil manejo. Este es el primer estudio en describir la enseñanza del modelo biopsicosocial en las escuelas de medicina de México, encontrando que más de 9 de cada 10 tiene evidencia de enseñanza del modelo biopsicosocial en sus planes de estudio.

Este estudio establece las bases científicas para que se desarrollen estrategias que permitan evaluar el impacto de la enseñanza del modelo biopsicosocial en las escuelas de medicina, determinar la percepción del estudiante y evaluar el impacto final que tiene el modelo biopsicosocial en la calidad de atención que reciben los pacientes.

CAPÍTULO IX

Bibliografía

1. Manolios, E., Sibeoni, J., Teixeira, M. *et al.* When primary care providers and smokers meet: a systematic review and metasynthesis. *npj Prim. Care Respir. Med.* **31**, 31 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41533-021-00245-9>
2. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2014. Ginebra: OMS; 2014. Disponible en: <http://www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/es/>
3. Ghaemi SN. The rise and fall of the biopsychosocial model. *Br J Psychiatr.* 2009;195:3-4.
4. Grinker Sr RR. A struggle for eclecticism. *Am J Psychiatry* 1964; 121: 451–7.
5. Engel GL. The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science* 1977; 196: 129–36.
6. Shorter E. The history of the biopsychosocial approach in medicine: before and after Engel. In *Biopsychosocial Medicine: An Integrated Approach to Understanding Illness* (ed P White): 1–19. Oxford University Press, 2005.
7. Campbell W, Rohrbaugh R. *The Biopsychosocial Formulation Manual*. Routledge, 2006.
8. Engel GL. A unified concept of health and disease. *Perspectives in Biology and Medicine* 1960; 3:459-485.
9. Engel GL. The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science* 1977; 196: 129-1 36.

10. Engel GL. The care of the patient: art or science? *Johns Hopkins Medical Journal* 1977; 140:222-232.
11. Engel GL. The biopsychosocial model and the education of health professionals. *Annals of the New York Academy of Sciences* 1978; 310:169-181.
12. Engel GL. The clinical application of the biopsychosocial model. *American Journal of Psychiatry* 1980; 137:535-544.
13. McLaren N. A critical review of the biopsychosocial model. *Austral New Zealand J Psychiatr.* 1998;32:86-92.
14. Bertalanffy L von. *General system theory*. Harmondsworth: Penguin, 1973.
15. World Health Organisation. Towards a common language for functioning, disability and health. World Health Organisation, 2002, <http://www.who.int/classifications/icf/icfbeginnersguide.pdf?ua=1>
16. Intercollegiate Stroke Working Party. National clinical guideline for stroke. 5th ed. London: Royal College of Physicians, [https://www.strokeaudit.org/SupportFiles/Documents/Guidelines/2016-National-ClinicalGuideline-for-Stroke-5t-\(1\).aspx](https://www.strokeaudit.org/SupportFiles/Documents/Guidelines/2016-National-ClinicalGuideline-for-Stroke-5t-(1).aspx)
17. Van de Velde D, Eijkelkamp A, Peersman W, et al. How competent and healthcare professionals in working according to a bio-psycho-social model in healthcare? The current status and validation of a scale. *PLoS ONE*.
18. Smith RC, Fortin AH, Dwamena F, et al. An evidencebased patient-centred method makes the biopsychosocial model scientific. *Patient Educ Couns* 2013; 91: 265–270.
19. Alvarez AS, Pagani M and Meucci P. The clinical application of the biopsychosocial model in mental health: a research critique. *Am J Phys Med Rehabil* 2012; 91(suppl): S173–S180.

20. Shakespeare T, Watson N and Alghaib OA. Blaming the victim, all over again: Waddell and Aylward's biopsychosocial model of disability. *Crit Soc Policy* 2016; 35: 1–20.
21. Weiner BK. Spine update: the biopsychosocial model and spine care. *Spine* 2008; 33: 219–223.
22. Kontos N. Biomedicine – menace or straw man? Re-examining the biopsychosocial argument. *Acad Med* 2011; 86: 509–515.
23. Geraghty KJ and Esmail A. Chronic fatigue syndrome: is the biopsychosocial model responsible for patient dissatisfaction and harm? *Br J Gen Pract* 2016; 66: 437–438.
24. Wade DT, Halligan PW. The biopsychosocial model of illness: a model whose time has come. *Clin Rehab* 2017;31(8):995-1004.
25. World Health Organisation. International classification of impairments, disabilities and handicaps. Geneva: World Health Organisation, 1980, http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/41003/1/9241541261_eng.pdf
26. Wade DT. Rehabilitation – a new approach. Part two: the underlying theories. *Clin Rehabil* 2015; 29: 1145–1154.
27. Deter HC. Psychosocial interventions for patients with chronic disease. *Biopsychosoc Med*. 2012;6:2.
28. van Dijk-de Vries A, Moser A, Mertens VC, van der Linden J, van der Weijden T, van Eijk JT, et al. The ideal of biopsychosocial chronic care: How to make it real? A qualitative study among Dutch stakeholders. *BMC Fam Pract*. 2012;13:14.
29. Gatchel RJ, Peng YB, Peters ML, Fuchs PN, Turk DC. The biopsychosocial approach to chronic pain: Scientific advances and future directions. *Psychol Bull*. 2007;133:581–624.

30. Roditi D, Robinson ME. The role of psychological interventions in the management of patients with chronic pain. *Psychol Res Behav Manag*. 2011;4:41–9
31. Peyrot M, Rubin RR. Behavioral and psychosocial interventions in diabetes: A conceptual review. *Diabetes Care*. 2007;30:2433–40.
32. Segal L, Leach MJ, May E, Turnbull C. Regional primary care team to deliver best-practice diabetes care: A needs-driven health workforce model reflecting a biopsychosocial construct of health. *Diabetes Care*. 2013;36:1898–907.
33. Bentsen SB, Henriksen AH, Wentzel-Larsen T, Hanestad BR, Wahl AK. What determines subjective health status in patients with chronic obstructive pulmonary disease: Importance of symptoms in subjective health status of COPD patients. *Health Qual Life Outcomes*. 2008;6:115.
34. Kaptein AA, Fischer MJ, Scharloo M. Self-management in patients with COPD: Theoretical context, content, outcomes, and integration into clinical care. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2014;9:907–17.
35. Tanaka Y, Kanazawa M, Fukudo S, Drossman DA. Biopsychosocial model of irritable bowel syndrome. *J Neurogastroenterol Motil*. 2011;17:131–9.
36. Littlejohn GO, Walker J. A realistic approach to managing patients with fibromyalgia. *Curr Rheumatol Rep*. 2002;4:286–92.
37. Turk DC, Adams LM. Using a biopsychosocial perspective in the treatment of fibromyalgia patients. *Pain Manag*. 2016;6:357–69.
38. Johnson SK. The biopsychosocial model and chronic fatigue syndrome. *Am Psychol*. 1998;53:1080–1.
39. Sykes R. Physical or mental? A perspective on chronic fatigue syndrome. *Adv Psychiatr Treat*. 2002;8:351–65.

40. Matathia S. Medical Education needs rethinking. *Scientific American*. 2020;8;17
41. Buja LM. Medical education today: all that glitters is not gold. *BMC Med Educ*. 2019; 19: 110
42. Makoul G. The future of medical school courses in professional skills and perspectives. *Acad Med*. 1998;73:48-51.
43. Novak DH. Teaching psychosomatic (biopsychosocial) medicine in United States medical schools: survey findings. *Psychosom Med*. 2001;63(3):335-45
44. Novak DH. Medical interviewing and interpersonal skills in US medical schools. *JAMA* 1993; 269:2102-5
45. Eisenberg DM. Trends in alternative medicine use in the United States 1990-1997: results of a follow-up national survey. *JAMA* 1998;280:1569-75
46. Walters L. What do general practitioners do differently when consulting with a medical student? *Med Educ*. 2009;43:268-73
47. Brown BT, Bonello R, Pollard H. The biopsychosocial model and hypothyroidism. *Chiropr Osteopat*. 2005;13:5.
48. Register-Mihalik JK, DeFreese JD, Callahan CE, Carneiro K. Utilizing the Biopsychosocial Model in Concussion Treatment: Post-Traumatic Headache and beyond. *Curr Pain Headache Rep*. 2020;24:44.
49. Novy DM, Aigner CJ. The biopsychosocial model in cancer pain. *Curr Opin Support Palliat Care*. 2014;8:117-23.
50. Kusnanto H, Agustian D, Hilmanto D. Biopsychosocial model of illnesses in primary care: A hermeneutic literature review. *J Family Med Prim Care*. 2018;7(3):497-500.

51. Jaini PA, Lee JS. A Review of 21st Century Utility of a Biopsychosocial Model in United States Medical School Education. *J Lifestyle Med.* 2015;5:49-59.
52. Astin JA, Sierpina VS, Forys K, Clarridge B. Integration of the biopsychosocial model: perspectives of medical students and residents. *Acad Med.* 2008;83(1):20-7.
53. Bonal Pitz PP, Campa Valera F, Aguayo Maldonado J. Enseñanza de las dimensiones biopsicosociales de la salud para alumnos de medicina. *Materiales para la calidad: actas de las II Jornadas Andaluzas de Calidad en la Enseñanza Universitaria. Desarrollo de planes de calidad para la universidad Vol. 1, 2000;357-364*

CAPÍTULO X

RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO

Dr. Gustavo Adolfo Luken Galván.

Candidato para el Grado de Especialista en Medicina Familiar

Tesis: **Enseñanza del modelo biopsicosocial en las facultades de medicina en México: Estudio descriptivo.**

Campo de estudio: Ciencias de la Salud

Biografía

Datos personales: nacido el día 20 de Abril en 1985 en Mexicali, Baja California.

Estado civil: Casado

Grado de estudio: Médico Cirujano y Partero por la Universidad Autónoma de Baja California, graduado en 2013

Trayectoria

Obtuve mis estudios desde primaria hasta preparatoria en el Estados Unidos, debido a que Mexicali es frontera con Calexico, California. Posteriormente cursé mis estudios de Médico Cirujano y Partero en la Universidad Autónoma de Baja California entre el 2005 y el 2013.

Durante este período participe como observador, durante mis vacaciones de verano, en el hospital Rady's Children Hospital en San Diego California con el Dr. John Lamberti, Cirujano Cardiovascular pediátrico, Dr. Jose Honold, Neonatólogo. En mi cuarto semestre participe en una convocatoria con los sacerdotes legionarios de Cristo para determinar si el

sacerdocio era mi llamado, el cual no lo fue. Continúe mis estudios y concluyendo con un grupo de 50 compañeros que siempre recordare. Terminando mis estudios decidí continuar con los STEPS para poder ejercer en Estados Unidos y por mientras viviendo y trabajando en San Diego como asistente médico de Neurología, Medicina Interna y Medicina Familiar. En el 2019 decide tomar el ENARM e iniciar mi formación en la especialidad de Medicina Familiar en el Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González, Monterrey, Nuevo León. En el último año tuve la oportunidad de realizar mi rotación en el extranjero con el Dr. Suraj Achar, Medicina del Deporte en la University of California San Diego (UCSD). En el transcurso de mi estudio de posgrado aprendí a valorar el trabajo en equipo, la enseñanza de mis maestros y compañeros y a escuchar al paciente, sobre todo en buscar darle alivio cuando no hay un tratamiento certero.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FACULTAD DE MEDICINA Y HOSPITAL UNIVERSITARIO

DR. med. FELIPE ARTURO MORALES MARTÍNEZ

Subdirector de Estudios de Posgrado del

Hospital Universitario de la U.A.N.L.

Presente:

Por medio de la presente hago constar que la tesis titulada "Enseñanza del modelo biopsicosocial en las facultades de medicina en México: estudio descriptivo" cuyo autor es el Dr. Gustavo Adolfo Luken Galván del programa de Medicina Familiar, ha sido revisada por el programa de Turnitin, encontrando un 6% de similitud y después de la interpretación de los datos se ha llegado a la conclusión que no existe evidencia de plagio de la tesis.

Sin más por el momento y agradeciendo de antemano sus finas atenciones me despido de usted.



MEDICINA FAMILIAR

ATENTAMENTE.

«Alere Flamamam Veritatis»

Monterrey, N.L. 15 de diciembre 2022

DR. RAÚL FERNANDO GUTIÉRREZ HERRERA.

Jefe del Departamento de Medicina Familiar.

Gustavo_Luken.pdf

INFORME DE ORIGINALIDAD

6%

INDICE DE SIMILITUD

6%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

1%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	facmed.unach.mx Fuente de Internet	2%
2	www.msp.gob.do Fuente de Internet	2%
3	documentop.com Fuente de Internet	1%
4	Submitted to Universidad del Istmo de Panamá Trabajo del estudiante	1%
5	www.gob.mx Fuente de Internet	1%
6	mydokument.com Fuente de Internet	1%
7	cdigital.uv.mx Fuente de Internet	1%



Dr. Fernando

Dr. Fernando Gutiérrez Herrera

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%