

SITIO WEB PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES PROFESIONALES EN RESIDENTES DE MGI PARA ATENDER LUMBALGIAS

Autores: MsC. Dr.Luis Alfredo Fernández Vidal¹, DrC. Francisco Riverón Morales², Dra. Niurka Taimis Fernández Rodríguez³, Lic. Niurka Rodríguez Rodríguez⁴, Lic. Roxana Fernández Rodríguez⁵

1. Especialista de 1er. Grado en Ortopedia y Traumatología. Profesor Asistente. Máster en Educación Médica. Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente "Celia Sánchez Manduley"
2. Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad de Ciencias Médicas de Granma.
3. Especialista de 1er. Grado en Medicina General Integral. Profesor Instructor.
4. Licenciada en Enfermería.
5. Licenciada en Psicopedagogía

Resumen

Introducción: La lumbalgia constituye una de las principales causas de consulta en APS. La formación de residentes de MGI en este tema presenta insuficiencias que impactan en la calidad de la atención. Objetivo: Elaborar y validar un sitio web educativo para contribuir al desarrollo de habilidades profesionales en residentes de MGI para el diagnóstico y tratamiento de pacientes con lumbalgia. Métodos: Se realizó una investigación de desarrollo tecnológico (septiembre 2022-agosto 2023). El universo fueron 64 residentes de MGI de un policlínico universitario. Se aplicó una encuesta diagnóstica validada por criterio de expertos para determinar el nivel de conocimientos. Se diseñó el sitio web "Lumbalgia al Detalle" y se evaluó su pertinencia mediante el método Delphi con 10 expertos. Resultados: El 51.56% de los residentes mostraron conocimientos insuficientes o nulos sobre lumbalgia. Solo el 12.5% tuvo conocimientos suficientes. La observación reveló que el 60.9% de los residentes manejaban inicialmente al paciente de forma inadecuada, predominando la prescripción de antiinflamatorios y la remisión al especialista. El sitio web, estructurado en varias secciones, fue validado por expertos con un alto coeficiente de concordancia de Kendall ($W=0.713$; $p=0.000$). Conclusiones: Se identificó una brecha significativa en las habilidades profesionales de los residentes de MGI para el manejo de la lumbalgia. El sitio web "Lumbalgia al Detalle" se valida como una herramienta pedagógica pertinente, capaz de suplir las deficiencias formativas identificadas y contribuir al desarrollo de las competencias necesarias para una atención integral.

Palabras clave: habilidades clínicas; educación de posgrado en medicina; medicina familiar y comunitaria; dolor de la región lumbar; tecnologías de la información.

Introducción

La lumbalgia representa un problema de salud global de primera magnitud, siendo la principal causa de años vividos con discapacidad en la población mundial [1, 2]. En el contexto de la Atención Primaria de Salud (APS), pilar del sistema sanitario cubano, es la segunda causa de consulta después de las infecciones respiratorias altas y la primera por dolor músculoesquelético [3, 4]. Esta prevalencia convierte su manejo adecuado en una competencia indispensable para el Médico General Integral (MGI), quien actúa como primer eslabón en la cadena diagnóstica y terapéutica. La formación del residente de MGI en Cuba se sustenta en el principio de la educación en el trabajo, donde el escenario docente es la propia comunidad [5]. Sin embargo, el plan de estudio de la residencia aborda los temas ortopédicos, específicamente la lumbalgia, de manera escueta, sin una explicación detallada de las habilidades profesionales a desarrollar [6]. Esto, unido a la limitada disponibilidad de bibliografía actualizada en los escenarios primarios y a un enfoque tradicional en la enseñanza, genera una brecha entre la formación recibida y las demandas reales de la práctica clínica.

Las habilidades profesionales para el manejo de la lumbalgia trascienden el conocimiento teórico. Implican la integración de competencias para realizar una anamnesis dirigida, un examen físico meticuloso que incluya maniobras específicas, una juiciosa indicación de estudios complementarios y la instauración de un tratamiento inicial basado en la evidencia, distinguiendo los casos que requieren derivación oportuna [7, 8]. La insuficiencia en estas habilidades conduce a un manejo inadecuado, que va desde la medicación excesiva y la solicitud innecesaria de estudios de imagen hasta el retraso diagnóstico de patologías graves [9, 10].

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) se erigen como herramientas potentes para modernizar la educación médica [11]. Los entornos virtuales de aprendizaje, como los sitios web educativos, permiten superar las barreras de acceso a la información, ofrecer contenido multimedia interactivo y facilitar el aprendizaje autónomo y significativo, ajustándose a las demandas formativas de los profesionales en servicio [12, 13].

Este artículo presenta los resultados de una investigación que partió de diagnosticar el estado actual de estas habilidades en residentes de MGI, para luego diseñar y validar un sitio web educativo como herramienta pedagógica destinada a desarrollar las competencias necesarias para el diagnóstico y tratamiento de la lumbalgia en el nivel primario de atención.

Objetivos

1. Caracterizar el estado actual de las habilidades de los residentes de Medicina General Integral para diagnosticar y tratar a los pacientes con lumbalgias.
2. Elaborar un sitio web que contribuya a desarrollar esas habilidades profesionales.
3. Evaluar la pertinencia del sitio web mediante criterio de expertos.

Métodos

Diseño general: Se realizó una investigación de desarrollo tecnológico en el Policlínico Universitario 2 "Ángel Ortiz Vázquez" de Manzanillo, Granma, entre septiembre de 2022 y agosto de 2023.

Universo y muestra: El estudio trabajó con el universo completo de 64 residentes de MGI (de primero, segundo y tercer años) del citado policlínico. Se obtuvo el consentimiento informado de todos los participantes.

Métodos teóricos y empíricos:

- Para el diagnóstico inicial: Se aplicó una encuesta de 6 preguntas, previamente validada por criterio de expertos, diseñada para evaluar los conocimientos teórico-prácticos sobre lumbalgia (concepto, clasificación, clínica, conducta diagnóstica y terapéutica, prevención). (Anexo 1).
- La observación: Se empleó para evaluar la conducta inicial declarada por los residentes ante un paciente con lumbalgia en condiciones de alta demanda asistencial.
- Para el procesamiento de los datos: Los resultados de la encuesta se evaluaron mediante una escala de Likert de 5 categorías de conocimientos (1: Nulo; 2: Insuficiente; 3: Parcial; 4: Suficiente y 5: Total), estableciéndose un rango de valoración cuantitativa. Los datos se procesaron con SPSS v18.5, utilizando frecuencias absolutas y porcentajes.

Validación por criterio de expertos:

1. Selección de expertos: Se seleccionaron 10 expertos de una cantera de 15 candidatos, mediante el cálculo de su coeficiente de competencia (K), integrando el coeficiente de conocimiento (Kc) y el coeficiente de argumentación (Ka). Se seleccionaron aquellos con $K \geq 0.8$. El grupo estuvo compuesto por doctores en medicina con más de 10 años de experiencia en educación médica. (Anexos 2 y 3).
2. Validación del instrumento: La encuesta diagnóstica fue evaluada por los expertos, obteniendo un alto coeficiente de concordancia de Kendall ($W=0.790$; $p=0.000$). (Anexo 4).
3. Validación de la propuesta: El sitio web "Lumbalgia al Detalle" fue evaluado por los expertos en 6 aspectos (actualidad, pertinencia metodológica, correspondencia de objetivos, satisfacción de necesidades, exigencias

didáctico-tecnológicas y papel integrador). El procesamiento se realizó mediante el coeficiente de concordancia de Kendall. (Anexo 5).

Elaboración del sitio web: El sitio "Lumbalgia al Detalle" se desarrolló en HTML y CSS. Su diseño pedagógico se basó en un enfoque constructivista y de aprendizaje significativo. La información se organizó en 10 secciones principales: Introducción, Concepto, Epidemiología, Clasificación, Anamnesis, Examen Físico, Estudios Complementarios, Tratamiento, Galería de Fotos y Galería de Videos.

Resultados

Evaluación de la conducta inicial: La observación de la conducta declarada ante un paciente con lumbalgia, simulando condiciones de alta carga asistencial, mostró que la mayoría de los residentes (60.9%) optaban por conductas evasivas o incompletas (Tabla 1) (Anexo 6). La opción más frecuente fue "Indicar antiinflamatorios y remitir al ortopédico" (31.25%), seguida de "Interrogar e indicar tratamiento" sin examen físico (29.68%). Solo el 17.18% realizaba una aproximación completa que incluía interrogatorio, examen físico, indicación de estudios y tratamiento.

Diagnóstico del nivel de conocimientos: La encuesta aplicada reveló un bajo nivel de conocimientos sobre lumbalgia entre los residentes de MGI. Como se muestra en la Tabla 2 (Anexo 6), más de la mitad de los encuestados (51.56%) presentaron conocimientos insuficientes o nulos. Solo un 12.5% (8 residentes) demostraron conocimientos suficientes. Los residentes de tercer año, a pesar de su mayor experiencia, presentaron el porcentaje más alto de conocimientos insuficientes (41.93%).

Validación del sitio web "Lumbalgia al Detalle": La evaluación por criterio de expertos demostró una alta concordancia en la valoración positiva de la propuesta. El coeficiente de concordancia de Kendall fue de $W=0.713$, con una significación estadística de $p=0.000$, lo que permite rechazar la hipótesis nula y confirmar que los expertos concuerdan en la pertinencia, validez y factibilidad del sitio web como herramienta didáctica. Los expertos destacaron su actualidad, estructura pedagógica clara y su potencial para satisfacer las necesidades formativas identificadas.

Descripción del producto final: El sitio web "Lumbalgia al Detalle" (Anexo 6) funciona como una guía práctica estructurada. Su sección de Anamnesis detalla los elementos clave del interrogatorio (edad, ocupación, características del dolor, síntomas asociados) e incluye una lista de "síntomas inapropiados" que alertan sobre posibles banderas rojas. La sección de Examen Físico proporciona un algoritmo paso a paso, desde la inspección hasta las maniobras específicas (Lassegue, Patrick, etc.) y la exploración neurológica, incluyendo también "signos inapropiados". Las secciones de Estudios Complementarios y Tratamiento se basan en un enfoque de medicina basada en la evidencia, enfatizando cuándo solicitar imágenes y cómo manejar inicialmente el dolor mecánico agudo, con claras directrices de derivación. Las Galerías de Fotos y Videos complementan la teoría con

material visual de alta calidad que ilustra las técnicas de examen, enriqueciendo el aprendizaje visual y kinestésico. (Anexo 7).

Discusión

Los resultados de esta investigación confirman la existencia de una brecha formativa crítica en el manejo de la lumbalgia entre los residentes de MGI. El bajo nivel de conocimientos y las conductas iniciales inapropiadas observadas son consistentes con hallazgos reportados en la literatura internacional, donde se señala que los médicos generales suelen sentirse inseguros y carentes de habilidades para manejar este problema prevalente [14, 15]. Este déficit no es atribuible al desinterés individual, sino a imperfecciones estructurales en el proceso formativo, como la escasa profundización en el pregrado y la residencia, y la falta de medios de enseñanza modernos y accesibles [16].

La conducta predominante de "medicar y derivar" sin una evaluación exhaustiva conlleva serias implicaciones: incrementa los costos sanitarios, satura las consultas especializadas, somete a los pacientes a estudios e intervenciones innecesarias y, lo más grave, puede retrasar el diagnóstico de patologías subyacentes graves [17, 18]. Por tanto, desarrollar las habilidades para una aproximación clínica competente en el primer nivel de atención no es solo una necesidad educativa, sino una prioridad de salud pública.

El sitio web "Lumbalgia al Detalle" se propone como una solución viable a este problema. Su validación por expertos confirma que responde a los principios de la didáctica contemporánea [19, 20]:

1. Aprendizaje significativo: Organiza la información partiendo de lo general (concepto, clasificación) hacia lo particular (guías detalladas de anamnesis y examen), permitiendo al residente conectar los nuevos conocimientos con su esquema mental previo.
2. Autonomía: Facilita el estudio independiente y la consulta rápida, ajustándose a los ritmos y tiempos del residente, quien puede acceder al contenido desde cualquier lugar y en el momento de necesidad clínica real.
3. Multimedia: Integra texto, imágenes y videos, a diferentes estilos de aprendizaje y reforzando la comprensión, especialmente de las habilidades procedimentales del examen físico, que son difíciles de adquirir solo con texto.
4. Contextualización: Está diseñado específicamente para el contexto de la APS cubana, con un enfoque en la resolución de problemas y la toma de decisiones con recursos limitados, lo que incrementa su pertinencia y aplicabilidad inmediata. La implementación de este sitio web en el proceso de educación en el trabajo puede transformar la dinámica formativa. El tutor puede utilizarlo como libro de texto digital central, asignando tareas de exploración de sus secciones y utilizando los casos clínicos implícitos en sus guías para discusiones clínicas más profundas. Esto convierte al residente en un agente activo de su propio aprendizaje y al tutor en un facilitador, optimizando el tiempo de ambos.

Este estudio se alinea con las tendencias globales que abogan por la integración de las TIC en la educación médica [21, 22]. Demuestra que herramientas modestas en su desarrollo tecnológico, pero robustas en su fundamento pedagógico y contenido clínico, pueden tener un impacto significativo en la superación de deficiencias formativas. La generalización de esta estrategia a otros temas complejos de la MGI podría representar un salto de calidad en la formación de estos especialistas.

Conclusiones

1. Se identificó una insuficiencia en las habilidades profesionales de los residentes de MGI para el manejo de la lumbalgia, manifestada en un bajo nivel de conocimientos y en conductas clínicas iniciales inadecuadas centradas en la medicalización y derivación prematura.
2. El sitio web educativo "Lumbalgia al Detalle" fue diseñado pedagógicamente para suplir estas deficiencias, estructurándose como una guía práctica completa que abarca desde los fundamentos teóricos hasta la aplicación clínica concreta.
3. La herramienta propuesta fue validada de forma unánime por expertos como pertinente, viable y efectiva para su implementación en el contexto de la educación en el trabajo de la residencia de MGI.
4. La implementación de este sitio web contribuye al desarrollo de las habilidades profesionales necesarias para un manejo integral y basado en la evidencia de la lumbalgia en el primer nivel de atención, potenciando el rol resolutivo del MGI.

Bibliografía

1. Hartvigsen J, et al. What low back pain is and why we need to pay attention. *Lancet*. 2018; 391(10137):2356-2367.
2. Global Burden of Disease Study. *Lancet*. 2020;396(10258):1204-1222.
3. Deyo RA, Weinstein JN. Low back pain. *N Engl J Med*. 2001; 344(5):363-70.
4. Ministerio de Salud Pública de Cuba. Anuario Estadístico de Salud. La Habana: MINSAP; 2023.
5. Salas Perea RS, Salas Mainegra A. Modelo formativo del médico cubano. Bases teóricas y metodológicas. La Habana: ECIMED; 2017.
6. Vidal Ledo M, et al. Plan de estudio de la especialidad de Medicina General Integral. La Habana: MINSAP; 2019.
7. Koes BW, et al. Diagnosis and treatment of low back pain. *BMJ*. 2006; 332(7555):1430-4.
8. Chou R, et al. Diagnosis and treatment of low back pain: a joint clinical practice guideline from the American College of Physicians and the American Pain Society. *Ann Intern Med*. 2007; 147(7):478-91.
9. Webster BS, Cifuentes M. Relationship of early magnetic resonance imaging for work-related acute low back pain with disability and medical utilization outcomes. *J Occup Environ Med*. 2010; 52(9):900-7.
10. Jenkins HJ, et al. Care for low back pain: can health systems deliver? *Bull World Health Organ*. 2019; 97(6):423-433.
11. García-Peñalvo FJ, et al. Learning, Innovation and Competitiveness: The Learning Society. *Rev de Educación a Distancia*. 2017; 52(1):1-6.
12. Avello Martínez R, López Fernández R. Alfabetización digital de los docentes. *RUSC*. 2015; 12(3):3-15.
13. Humanante Ramos P, et al. Aulas virtuales en contextos universitarios: percepciones de uso por parte de los estudiantes. *Rev. Espacios*. 2019; 40(2).
14. Slade SC, et al. What are the experiences of health professionals providing primary care for people with chronic low back pain? A qualitative study. *BMJ Open*. 2019; 9(9):e030027.
15. Briggs AM, et al. Health professionals and students' perceptions of and attitudes towards low back pain: a systematic review. *Eur J Pain*. 2020; 24(6):1027-1043.
16. Fernández Vidal LA. Sitio web para el desarrollo de habilidades profesionales en residentes de MGI para diagnosticar lumbalgias [Tesis de Maestría]. Granma: UCMG; 2024.
17. O'Sullivan K, et al. GPs' perspectives on the management of patients with medial osteoarthritis: a qualitative study. *BMC Fam Pract*. 2019; 20(1):57.

18. Finley CR, et al. What are the most common conditions in primary care? Systematic review. Can Fam Physician. 2018; 64(11):832-840.
19. Ausubel DP. The acquisition and retention of knowledge: a cognitive view. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers; 2000.
20. Novak JD. A theory of education. Ithaca, NY: Cornell University Press; 1977.
21. UNESCO. Las TIC en la educación. Paris: UNESCO; 2021.
22. Castañeda L, Esteve F, Adell J. ¿Por qué es necesario repensar la competencia docente para el mundo digital? RED. 2018; 56.

ANEXO 1

Encuesta para determinar nivel de conocimiento en el tema de lumbalgias y el uso de las TIC como medios de enseñanza en el tema.

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
"CELIA SÁNCHEZ MANDULEY"
MANZANILLO

Estimado residente su opinión es muy importante, porque usted está en el centro de nuestra labor, para conocer las necesidades de aprendizaje que usted tiene en relación al estudio del contenido de lumbalgia. Esta encuesta tiene dos fases, la primera un poco informal y más general, y la segunda más formal y específica.

Le pedimos sea sincero en sus respuestas y lo haga sin ayuda, hasta donde pueda porque no será evaluado. El único dato necesario es que diga en que año de residencia se encuentra, señalando la letra R con el número 1, 2 y 3 según corresponda, lo que confirma la confidencialidad y anonimato de esta encuesta. Muchas gracias.

Primera fase.

1. ¿Qué usted haría en su consultorio médico ante un paciente con lumbalgia?
Marque con una X lo que considere más apropiado según la cantidad de pacientes que atiende diariamente.
 - a) Le indico antiinflamatorios y remito al ortopédico____.
 - b) Lo interrogo e indico tratamiento____.
 - c) Lo interrogo y examino, luego indico tratamiento____.
 - d) Lo interrogo y examino, indico estudio y tratamiento____.
 - e) Lo cito para otro día____.

Segunda fase.

1. Según sus conocimientos sobre lumbalgia diga:
 - a) Concepto.
 - b) Clasificación más general.
2. Clínicamente se manifiesta con:
 - a) Síntomas principales.
 - b) Signos al examen físico.
3. Conducta que usted haría:
 - a) Diagnóstica (estudios a realizar)
 - b) Terapéutica (pilares de tratamiento)
4. En cuanto a las acciones preventivas mencione:
 - a) Factores de riesgo
 - b) Medidas preventivas
5. De las afirmaciones que a continuación se ofrecen, marque con una x las que usted considere causas que atenten contra un mayor grado de adquisición de conocimientos en el contenido lumbalgias.

- a) Desinterés por las enfermedades de la columna ____
 - b) Insuficiente bibliografía convencional____
 - c) Insuficiente bibliografía en internet____
 - d) Insuficiente preparación en el pregrado____
 - e) Insuficiente preparación en la residencia____
6. Conoce la existencia de soportes virtuales para la obtención de conocimientos del tema Sí____ No____
-
-

Los resultados de la encuesta se clasificaron en cinco categorías de acuerdo con la escala de Likert, y luego se resumieron en por ciento, en la tabla 2.

Escala de Likert:

- **Muy alto:** cuando conoce totalmente: 5 puntos
- **Alto:** cuando tiene conocimiento suficiente, pero faltan contenidos no esenciales: 4 puntos
- **Medio:** cuando tiene conocimiento parcial: 3 puntos
- **Bajo:** cuando tiene conocimiento insuficiente: 2 puntos
- **Nulo:** Sin conocimiento del tema: 1 puntos

Rango de valoración:

- Conoce totalmente: 17-20 puntos;
- Conoce suficientemente: 13-16 puntos;
- Conoce parcialmente: 9-12 puntos;
- Conocimiento insuficiente: 5-8 puntos;
- Conocimiento nulo: 4 puntos o menos.

ANEXO 2

Selección de expertos

Necesitamos antes de realizarle la consulta correspondiente, como parte del método cualimétrico de investigación "consulta a expertos", determinar su coeficiente de competencia en este tema, a los efectos de reforzar la validez del resultado de la consulta que realizaremos.

Por esta razón le rogamos que responda las siguientes preguntas de la forma más objetiva posible.

- a) Labor que realiza: _____
- b) Años de experiencias en la labor profesional: _____
- c) Categoría docente: _____
- d) Categoría investigativa: _____
- e) Máster en Ciencias: No__ Sí__
¿Cuál? _____
- e) Especialista de 2do grado: _____
- f) Grado científico: _____

Marque con una cruz (X), en la tabla siguiente, el valor que se corresponde con el grado de conocimientos sobre el tema lumbalgia. Considere que la escala que le presentamos es ascendente, es decir, el conocimiento sobre el tema referido va creciendo desde 0 hasta 10.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Realice una autovaloración del grado de influencia que cada una de las fuentes que le presentamos a continuación, ha tenido en su conocimiento y criterio sobre lumbalgia. Para ello marque con una cruz (X), según corresponda, en A (alto), M (medio) o B (bajo).

Fuentes de argumentación	Grado de influencia de cada una de las fuentes		
	A (alto)	M (medio)	B (bajo)
Investigaciones teóricas y/o experimentales relacionadas con el tema.	0.3	0.2	0.1
Experiencia obtenida en la actividad profesional.	0.5	0.4	0.2
Trabajo de autores nacionales.	0.05	0.05	0.05
Trabajo de autores extranjeros.	0.05	0.05	0.05
Conocimiento que tiene acerca del estado actual del tema en el país y en el extranjero.	0.05	0.05	0.05
Su intuición	0.05	0.05	0.05
TOTAL	1	0,8	0,5

ANEXO 3

Resultados de la determinación del coeficiente de competencia de los candidatos a expertos.

Resultados de la determinación del coeficiente de competencia de los candidatos a expertos

EXP	Coeficiente de competencia.			Nivel de competencia
	K _a	K _c	K _{media}	
1	0.9	0.9	0.9	Alto
2	1	1	1	Alto
3	1	0.9	0.95	Alto
4	0.9	0.9	0.9	Alto
5	0.9	0.8	0.85	Alto
6	0.9	0.9	0.9	Alto
7	0.8	0.7	0.75	Medio
8	0.9	0.8	0.85	Alto
9	0.9	0.8	0.85	Alto
10	1	0.8	0.9	Alto

Cálculo de la competencia de los expertos a partir del coeficiente K, según la expresión:

$$K = 1/2(K_c + K_a)$$

Donde:

K_c = Coeficiente de conocimientos e información del experto.

K_a = Coeficiente de argumentación de los criterios del experto.

Si $0,8 \leq K \leq 1$ entonces hay influencia alta de todas las fuentes

Si $0,7 \leq K < 0,8$ entonces hay influencia media de todas las fuentes

$K < 0,7$ entonces hay influencia baja de todas las fuentes

Cálculo del coeficiente de competencia promedio de todos los candidatos a expertos según la expresión:

$$K = 1/n \sum_{i=1}^n K_i$$

Todos los expertos seleccionados tienen más de 10 años de experiencia en la docencia en la Educación Médica Superior. De ellos:

Doctores en medicina 10

Especialistas de 1er. Grado 8

Especialistas de 1er. y 2do. Grado 2

Doctores en Ciencias 1

Máster en Ciencias 3

Profesor Titular 1

Profesor Auxiliar 2

Profesor Asistente 7

ANEXO 4

ENCUESTA APLICADA A EXPERTOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA ENCUESTA.

Aspectos a tener en cuenta por los expertos para determinar la validez y pertinencia del cuestionario propuesto para la encuesta a residentes

Compañero(a):

Usted ha sido seleccionado, por su calificación científico-técnica, sus años de experiencia y los resultados alcanzados en su labor profesional, como experto para evaluar los resultados teóricos de esta investigación, los investigadores le ruega que ofrezca sus ideas y criterios sobre las bondades, deficiencias o insuficiencias que presenta en su concepción teórica y que pudiera representar, al ser aplicada, barreras en el alcance de los fines a partir de valorar los aspectos que se relacionan a continuación ordenándolos de manera decreciente, asignando el número 9 al aspecto (o los aspectos) que usted considere que mejor se revelan o se manifiestan en las mismas, el número 8 al siguiente y así sucesivamente hasta el número 1.

1.- Valorar si el cuestionario para la encuesta a residentes está correctamente elaborado

1	2	3	4	5	6	7	8	9

2.- ¿Considera usted que la encuesta contiene todos los posibles elementos a tener en cuenta para evaluar la calidad de los medios por los cuales el residente pueda adquirir sus conocimientos en el tema de lumbalgia?

1	2	3	4	5	6	7	8	9

3.- Se propone un cuestionario para encuesta a residentes. ¿Considera usted pertinente la encuesta a estudiantes?

1	2	3	4	5	6	7	8	9

Resultados de la encuesta a los expertos para la evaluación de la encuesta a los residentes.

EXPERTOS	Preguntas		
	1	2	3
1	8	7	9
2	9	7	9
3	8	7	9
4	9	7	9
5	8	7	9
6	7	7	9
7	9	7	9
8	8	7	9
9	9	7	9
10	9	7	9

CÁLCULO DEL COEFICIENTE DE CONCORDANCIA DE KENDALL Y SU SIGNIFICACIÓN ESTADÍSTICA.

Procedimiento para realizar la prueba de hipótesis

1.- HIPÓTESIS ESTADÍSTICA:

H 0: los expertos no concuerdan en los juicios emitidos en la evaluación realizada.

H 1: los expertos concuerdan en los juicios emitidos en la evaluación realizada.

2.- PRUEBA ESTADÍSTICA:

La variable esta medida en una escala ordinal, con distribución no normal y se realiza un análisis horizontal a más de dos grupos dependientes para decidir si provienen de la misma población y la hipótesis concierne a la medición del grado de acuerdo entre evaluadores, por lo que se utiliza el coeficiente de concordancia de Kendall.

3.- NIVEL DE SIGNIFICACIÓN: $\alpha = 0,01$

4.- DISTRIBUCIÓN MUESTRAL:

Para $K > 3$ puede considerarse que la distribución muestral se aproxima a la distribución χ^2 con $K - 1$ grados de libertad. $\chi^2 (\alpha: k-1) \approx \chi^2$

5.- REGIÓN DE RECHAZO:

$RC = \{ \chi^2 \in R; \chi^2 > \chi^2 (\alpha: k-1) \text{ ó } p \leq \alpha$

6.- CÁLCULO Y TOMA DE DECISIÓN.

Metodología

N	10
W de Kendall	0,790
Chi cuadrado	86,852
gl	6
Sig. asintótica	.000

La probabilidad asociada al valor de $W = 0,790$ para $\chi^2 = 86,852$ es $p = 0,0$. Como $p < \alpha$; entonces, el resultado es de significación estadística, es decir, hay evidencias suficientes, para plantear, con un nivel de confiabilidad del 99%, que la hipótesis nula es rechazada, es decir, los expertos concuerdan en los juicios emitidos en la evaluación realizada.

ANEXO 5

ENCUESTA APLICADA A EXPERTOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA.

Consigna:

Compañero(a):

Usted ha sido seleccionado como experto para valorar la calidad de la concepción teórica, estructura lógica y la factibilidad de una alternativa didáctica para el aprendizaje de los contenidos de lumbalgia en la residencia de MGI. Por tal razón le solicitamos responda las interrogantes que se le formulan con la objetividad que le permiten sus vastos conocimientos sobre el tema. Muchas gracias.

En cada caso debe marcar con una "x" en las tablas que se le presentan según sea el caso, cada nivel cuantitativo responde al criterio cualitativo siguiente:

6 – Totalmente de acuerdo.

5 – Muy de acuerdo.

4 – De acuerdo.

3 – Ni en acuerdo ni en desacuerdo.

2 – En desacuerdo.

1 – Totalmente en desacuerdo.

Los juicios a evaluar son los siguientes:

1. El sitio web propuesto tiene actualidad y es novedoso.

1	2	3	4	5	6

2. El sitio web propuesto permite desde el punto de vista metodológico, la organización y conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje de forma que favorezca el aprendizaje de los contenidos de lumbalgia

1	2	3	4	5	6

3. Los objetivos se corresponden con los conocimientos abordados en el sitio web propuesto y garantiza una visión integradora de los contenidos de lumbalgia

1	2	3	4	5	6

4. El sitio web propuesto satisface las necesidades de la práctica pedagógica.

1	2	3	4	5	6

5. El sitio web propuesto cumple con las exigencias didácticas y tecnológicas tenidas en cuenta para su elaboración.

1	2	3	4	5	6

6. El sitio web propuesto como núcleo integrador de la alternativa didáctica que se presenta responde a las exigencias del aprendizaje de los contenidos del tema.

1	2	3	4	5	6

Para finalizar, queremos expresarle que sus criterios y opiniones se manejarán de forma anónima, además, le agradecemos por anticipado su

valiosa colaboración y estamos seguros que sus sugerencias y señalamientos críticos contribuirán a perfeccionar la alternativa didáctica, tanto en su concepción teórica, como en su aplicación práctica. Muchas gracias por su cooperación y le ofrecemos disculpas por las molestias ocasionadas. Resultados de la encuesta a los expertos para la evaluación de la propuesta.

EXPERTOS	Preguntas					
	1	2	3	4	5	6
1	6	6	5	5	5	4
2	6	6	5	5	6	4
3	6	6	5	5	6	4
4	6	6	4	5	5	5
5	6	6	5	5	6	4
6	6	5	5	5	6	4
7	6	6	4	5	6	4
8	5	5	5	5	6	5
9	5	6	6	5	5	4
10	6	6	5	5	6	5

CÁLCULO DEL COEFICIENTE DE CONCORDANCIA DE KENDALL Y SU SIGNIFICACIÓN ESTADÍSTICA.

Procedimiento para realizar la prueba de hipótesis

1.- HIPÓTESIS ESTADÍSTICA:

H 0: los expertos no concuerdan en los juicios emitidos en la evaluación.

H 1: los expertos concuerdan en los juicios emitidos en la evaluación.

2.- PRUEBA ESTADÍSTICA:

La variable esta medida en una escala ordinal, con distribución no normal y se realiza un análisis horizontal a más de dos grupos dependientes para decidir si provienen de la misma población y la hipótesis concierne a la medición del grado de acuerdo entre evaluadores, por lo que se utiliza el coeficiente de concordancia de Kendall.

3.- NIVEL DE SIGNIFICACIÓN: $\alpha = 0,01$

4.- DISTRIBUCIÓN MUESTRAL:

Para $K > 3$ puede considerarse que la distribución muestral se aproxima a la distribución χ^2 con $K - 1$ grados de libertad. $\chi^2 (\alpha: k-1) \approx \chi^2$

5.- REGIÓN DE RECHAZO:

$RC = \{ \chi^2 \in R; \chi^2 > \chi^2 (\alpha: k-1) \text{ ó } p \leq \alpha$

6.- CÁLCULO Y TOMA DE DECISIÓN.

Metodología

N	10
W de Kendall	0,713
Chi cuadrado	98,371
gl	6
Sig. asintótica	.000

La probabilidad asociada al valor de $W = 0,713$ para $\chi^2 = 98,371$ es $p = 0,0$

ANEXO 6

Tabla 1.

Conducta inicial de los residentes de MGI según carga de trabajo. Policlínico 2. Manzanillo.

Conducta inicial	R1		R2		R3		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Le indico antinflamatorios y remito al ortopédico	8	50	7	41.17	5	16.12	20	31.25
Lo interrogo e indico tratamiento	4	25	5	29.41	10	32.25	19	29.68
Lo interrogo y examino, luego indico tratamiento	3	18.75	2	11.76	9	29.03	14	21.87
Lo interrogo y examino, indico estudios y tratamiento	1	6.25	3	17.64	7	22.58	11	17.18
Lo cito para otro día	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	16	25	17	26.56	31	48.43	64	100

Fuente: Encuesta.

Tabla 2.

Conocimientos sobre lumbalgia de los residentes de MGI. Policlínico 2. Manzanillo.

Nivel de conocimientos de la lumbalgia	R1		R2		R3		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%
Conocimiento total	2	12.5	2	11.76	2	6.45	6	9.37
Conocimiento suficiente	2	12.5	3	17.64	3	9.67	8	12.5
Conocimiento parcial	5	31.25	4	23.52	8	25.8	17	26.56
Conocimiento insuficiente	5	31.25	6	35.29	13	41.93	24	37.5
Conocimiento nulo	2	12.5	2	11.76	5	16.12	9	14.06
Total	16	25	17	26.56	31	48.43	64	100

Fuente: Encuesta.

ANEXO 7

Anexo 8

LUMBALGIA AL DETALLE

Conducta práctica ante un paciente con Lumbalgia

Autor: Dr. Luis Alfredo Fernández Vidal.

Doctor en Medicina, Especialista de Primer Grado en Ortopedia y Traumatología, Profesor Asistente.

Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente "Celia Sánchez Manduley"

Manzanillo, Granma, Cuba.

Email: lfernandezv@infomed.sld.cu y fdezvidalalfre2@gmail.com Móvil: +53 55570470

Introducción

Concepto

Epidemiología

Clasificación

Anamnesis

Examen Físico

Estudios Complementarios

Tratamiento

Galería de Fotos

Galería de Videos



Editado por MsC. Dr. Carlos Manuel Collado Hernández.

Doctor en Medicina, Especialista de Primer Grado en Cirugía Plástica y Ortopedia y Traumatología, Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral, Máster en Urgencias Médicas, Profesor Asistente, Investigador Auxiliar, Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente "Celia Sánchez Manduley", Manzanillo, Granma, Cuba.

2024