

Relevancia de un modelo preventivo de lesiones osteomioarticulares en adultos jóvenes

Relevance of a preventive model of osteomyoarticular lesions in young adults

Ernesto Sánchez Hernández^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-6898-9685>

Gertrudis de la Torre Vega² <https://orcid.org/0000-0002-0729-2371>

Lisbet Estrada Ladoy² <https://orcid.org/0000-0001-8855-9156>

Mislay Rodríguez García¹ <https://orcid.org/0000-0001-6891-9863>

Nadina Travieso Ramos³ <https://orcid.org/0000-0003-4982-1435>

¹Hospital Clínicoquirúrgico Docente Dr. Joaquín Castillo Duany. Santiago de Cuba, Cuba.

²Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas. Santiago de Cuba, Cuba.

³Universidad de Ciencias Médicas. Pinar del Río, Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: ernesto.sanchez@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: Las lesiones osteomioarticulares entre jóvenes que prestan servicios para la defensa se relacionan con factores de riesgo. El uso de modelos preventivos basa su enfoque en la identificación del riesgo y el desarrollo de acciones para su prevención. Para su validación se utilizan métodos de consenso y la evaluación de su impacto apoya con modelos participativos, valoraciones interpretativas y constructivistas sobre sus procesos.

Objetivo: Evaluar la relevancia del modelo preventivo para la identificación del riesgo de lesiones osteomioarticulares en adultos jóvenes de una institución armada.

Métodos: Se realizó una investigación en enero de 2024, la cual incluyó a 16 expertos y 125 jóvenes de la provincia de Santiago de Cuba. Para la validación del modelo se utilizó



el método de criterio de expertos y para la evaluación del impacto, el Modelo de Cuarta Generación de Guba y Lincoln.

Resultados: Con similares valores porcentuales y diferencias en los puntos de corte, en ambas rondas, el consenso se agrupó en las categorías de bastante adecuado (25,0 %) y muy adecuado (75,0 %). El resultado fue interpretado como significativo y se concluyó la validación. La evaluación del impacto de las acciones preventivas alcanzó acuerdo fuerte (Me=8; IC 7-9) y grado de recomendación adecuada con valor superior a 70,0 % de consenso entre los evaluadores.

Conclusiones: La relevancia del modelo se demuestra en el consenso que refleja la capacidad para garantizar precisión al medir los resultados esperados y el impacto que proyecta un grado de recomendación adecuado sobre las acciones propuestas.

Palabras clave: factores de riesgo; prevención primaria; validación de instrumentos; técnica Delphi.

ABSTRACT

Introduction: Osteomyoarticular lesions among young people that render services for the defense are related to risk factors. The use of preventive models bases its approach on the identification of risk and development of actions for its prevention. Consent methods are used for their validation and participative models, interpretative and constructivist valuations on their processes back the evaluation of its impact.

Objective: To evaluate the relevance of the preventive model for identifying the risk of osteomyoarticular lesions in young adults of an armed institution.

Methods: An investigation was carried out on January 2024, which included 16 experts and 125 young adults from Santiago de Cuba province. For the model validation the experts' criteria method was used and for the evaluation of impact, the Guba and Lincoln Fourth Generation Model.

Results: With similar percentage values and differences in the cut points, in both rounds, the consent got into groups in the categories of quite appropriate (25.0 %) and very appropriate (75.0 %). The result was interpreted as significant and the validation was concluded. The evaluation of impact in the preventive actions reached strong



agreement (Me=8; IC 7-9) and appropriate degree of recommendation with value higher than 70.0 % of consent among assessors.

Conclusions: The relevance of the model is demonstrated in the consent that reflects the capacity to guarantee precision when measuring the prospective results and the impact that projects an appropriate degree of recommendation on the proposed actions.

Keywords: risk factors; primary prevention; validation of instruments; Delphi Technique.

Recibido: 02/05/2024

Aprobado: 01/07/2024

Introducción

El aumento de la prevalencia de lesiones osteomioarticulares entre adultos jóvenes que prestan servicios para la defensa refleja, a menudo, una estrecha relación con el valor predictivo de factores de riesgo presentes en el curso de sus entrenamientos físicos.^(1,2) Para ello, la realidad subraya que el uso de modelos preventivos es un componente crítico por medio del cual es posible explicar esos comportamientos relacionados con la salud y las probabilidades de éxito de las acciones recomendadas.⁽³⁾

Como respuesta a esta realidad se desarrolló un modelo preventivo de factores de riesgo de lesiones osteomioarticulares en adultos jóvenes. El enfoque se basa en la identificación del riesgo en la dinámica laboral y el desarrollo de acciones para su prevención primaria. En Cuba, y específicamente en sus instituciones armadas, no existen publicaciones sobre este tipo de estudio con el enfoque de modelos preventivos; por tanto, se plantean limitaciones respecto a la disponibilidad de información científica sobre métodos de validación y evaluación de impacto en estos escenarios.

Una de las propuestas evaluativas de la investigación científico-tecnológica en la actualidad tiene en cuenta su relevancia, pertinencia y demanda. El criterio de relevancia está relacionado con los objetivos de la política pública y el sentido de urgencia o



necesidad de la problemática a resolver, mediante el conocimiento aplicado o el impacto esperado de los resultados.⁽⁴⁾

En estos procesos evaluativos se justifica la utilización de métodos de consenso a partir de que la mejor manera de lograr un resultado preciso y confiable es consultar a un grupo de expertos. Según Moreno *et al*,⁽⁵⁾ este es un proceso esencial para garantizar eficacia y precisión en el control de los desenlaces esperados. Por otra parte, la evaluación de impacto hace referencia a los efectos producidos por un resultado científico sobre una determinada población. Para Apodaca,⁽⁶⁾ desde diseños clásicos de la investigación el impacto presupone causalidad, apoyado en la aleatorización y manipulación de la intervención sanitaria; sin embargo, argumenta que desde otros modelos participativos los sujetos están más interesados en los procesos a partir de valoraciones interpretativas y constructivistas, además, no necesitan apoyar sus juicios en pruebas sobre los efectos reales de una intervención.

A fin de contar con un resultado que ofrezca una solución válida y confiable a la problemática identificada, la presente investigación tiene como objetivo evaluar la relevancia del modelo para el riesgo de lesiones osteomioarticulares en adultos jóvenes de una institución armada.

Métodos

Se realizó una investigación en enero de 2024, en la provincia de Santiago de Cuba. Entre los métodos teóricos y empíricos empleados, el histórico-lógico facilitó sistematizar sobre los antecedentes del problema; el analítico-sintético contribuyó a identificar relaciones y características generales entre los elementos de la realidad; la experiencia y la observación permitieron definir criterios específicos para recopilar y registrar datos de forma sistemática. Para la validación se utilizó como método el criterio de expertos y para la evaluación del impacto los autores consideraron como referente teórico, para la construcción del consenso, el Modelo de Cuarta Generación de Guba y Lincoln.⁽⁶⁾

En el procedimiento para la validación participaron 16 profesionales médicos con trayectoria académica, experiencia en la toma de decisiones, pensamiento para la crítica



científica, entre otros atributos, seleccionados a través de un muestreo intencional. Se garantizó el acceso al contenido del modelo preventivo en formato digital.

Para su selección se exploró, en cada individuo, el nivel de argumentación sobre el tema, tal como los análisis teóricos, las experiencias obtenidas, los trabajos de autores nacionales o foráneos, el conocimiento del estado del problema y la habilidad para la comprensión inmediata sin complejos razonamientos, de acuerdo con el grado alto, medio o bajo.

El coeficiente de competencia (K) se calculó a partir de la fórmula $K = 0,5 (K_c + K_a)$; donde K_c es el nivel de conocimiento del experto referente al problema de investigación y K_a el valor de las fuentes que le permiten argumentar el criterio establecido. Fueron seleccionados los expertos con competencia alta, cuyos valores se ubicaron entre 0,8 y 1. Se empleó el método Delphi para la validación del contenido del modelo preventivo. En 2 rondas se determinó el grado de adecuación de los 8 ítems de un cuestionario elaborado a partir de indicadores teóricos planteados por otros investigadores.⁽⁷⁾ Cada pregunta fue calificada en una escala de tipo Likert (muy adecuado, bastante adecuado, adecuado, poco adecuado y no adecuado). Para predecir la aplicabilidad del modelo se calcularon los puntos de corte; cuando los valores de las respuestas se situaron en el rango de muy adecuado y bastante adecuado se declaró consenso sobre la validación del contenido del modelo.

Finalmente, se calculó el coeficiente de concordancia de Kendall para la determinación del grado de concordancia de criterios. Con nivel de confianza de 95 % y significancia de 0,05, si el valor estimado es superior al valor crítico, según la tabla de valores, se acepta H_1 referente al hecho de que la consolidación del pensamiento consensuado sobre el modelo preventivo en una segunda ronda es dependiente de la mayor probabilidad de consenso en la primera.

En la evaluación del impacto, el criterio de selección de la muestra fue intencional; se eligieron 125 adultos jóvenes, de ambos sexos y que se relacionaran con el objeto de estudio. Para construir el consenso, los autores apoyaron la lógica operacional en la validez de procedimientos reflejados por otros investigadores^(8,9,10) con el empleo del Modelo de Cuarta Generación de Guba y Lincoln. Se organizó en 12 pasos que no

implicaron una estructura ni secuencia rígida y aseguró el respeto tanto a los individuos como a los grupos.

Asimismo, en el séptimo paso un facilitador del equipo de evaluadores realizó a los sujetos preguntas abiertas y orales sobre las categorías a consultar. Durante el paso 8 se efectuó la codificación y análisis de las opiniones por el equipo de evaluadores. El formato utilizado para la clasificación fue el método de conveniencia RAND/UCLA (Corporación RAND y Universidad de California en Los Ángeles). Para ello, se relacionaron las opiniones emitidas con un valor numérico en una escala ordinal subdividida en 3 regiones (1 a 3, 4 a 6 y 7 a 9) y acompañadas de un concepto para la codificación cualitativa. La medida resumen utilizada fue la mediana (Me) y su intervalo de confianza (menor valor; mayor valor). Según el valor de la Me se asume:

- Primera regla de decisión para alcanzar consenso. Acuerdo fuerte y se declara consenso: puntos extremos ubicados dentro de alguna de las 3 regiones de la zona de escala. Acuerdo relativo: puntos extremos ubicados dentro de 2 regiones consecutivas. No consenso: los puntos extremos están dispersos entre 2 regiones no consecutivas.
- Segunda regla de decisión para el grado de recomendación. Las acciones de salud son adecuadas: Si la Me se coloca en la escala de 7 a 9. No es posible afirmar qué tan adecuadas son las acciones de salud: Me ubicada en la escala de 4 a 6. Acciones de salud no recomendadas: la Me se sitúa en la de 1 a 3.

De manera que el modelo alcanza impacto si 75 % de los evaluadores están de acuerdo o completamente de acuerdo con las opiniones sobre cada etapa a explorar y un grado de recomendación adecuada.

Resultados

Como se observa en la figura 1, los 16 expertos seleccionados eran docentes (100,0 %) con más de 10 años de experiencia. Un segmento alcanzó el doctorado (31,0 %) y la



maestría (50,0 %) en ciencias de la salud; 50,0 % obtuvo segundo grado de especialización médica, más de un tercio (43,8 %) alcanzaron la titularidad en medicina general integral (MGI) como especialidad y 38,0 % eran investigadores.

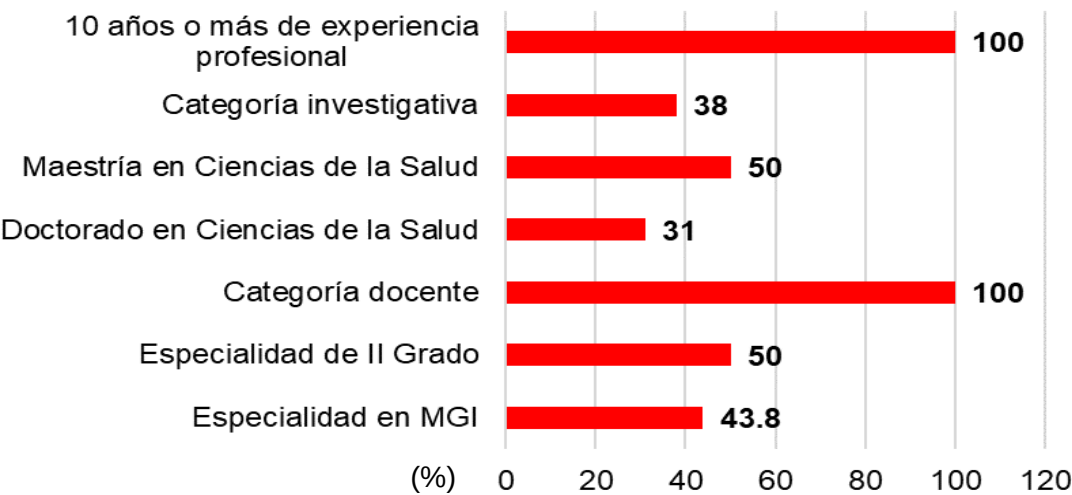


Fig. 1. Perfiles de los expertos que validan el modelo.

En la tabla 1 se exponen los valores para cada fuente de argumentación. Existió un predominio del rango alto en habilidades como la comprensión sin realizar razonamientos complejos (75,0 %), los análisis teóricos (68,7 %) y la experiencia en la prevención de factores de riesgo de lesiones osteomioarticulares (62,5 %). La fuente de rango medio más observada fue el trabajo de autores nacionales (62,5 %).

Tabla 1. Valoración de las diferentes fuentes de argumentación de los expertos

No.		Grados de influencia de cada una de las fuentes en sus criterios					
		Alto		Medio		Bajo	
		No.	%	No.	%	No.	%
1	Análisis teórico sobre la prevención de factores de riesgo de lesiones osteomioarticulares realizados por usted	11	68,7	5	31,2		
2	Experiencia en la prevención de factores de riesgo de lesiones osteomioarticulares	10	62,5	6	37,5		
3	Trabajo de autores nacionales	5	31,2	10	62,5	1	6,2
4	Trabajo de autores internacionales	6	37,5	7	43,7	3	18,7



5	Su conocimiento para la intervención en la prevención de factores de riesgo de lesiones osteomioarticulares	9	56,2	7	43,7
6	Habilidad para la comprensión o percepción de manera clara e inmediata sin necesidad de complejos razonamientos	12	75,0	4	25

Con valores entre 0,8 y 1 se observa, en la tabla 2, que los 16 sujetos lograron coeficientes de competencia altos y alcanzaron suficiente prueba para su selección como expertos capaces de emitir juicios y valoraciones razonables.

Tabla 2. Valores del coeficiente de competencia obtenido por cada uno de los expertos

Expertos	Coeficiente de conocimiento (Kc)	Coeficiente de argumentación (Ka)	Coeficiente de competencia (K)
1	0,8	0,9	0,85
2	0,6	1,0	0,8
3	0,8	0,9	0,85
4	0,8	0,8	0,8
5	0,8	0,9	0,85
6	0,8	0,9	0,85
7	0,6	1,0	0,8
8	0,8	0,9	0,85
9	0,9	0,9	0,9
10	0,9	1,0	0,95
11	0,8	0,9	0,85
12	0,7	0,9	0,8
13	0,9	1,0	0,95
14	0,7	0,9	0,8
15	0,8	1,0	0,9
16	0,9	1,0	0,95

Con similares valores porcentuales, en ambas rondas, el grado de adecuación de los expertos sobre los componentes del modelo (tabla 3) agrupó el consenso en las categorías de bastante adecuado (25,0 %) y muy adecuado (75,0 %). Las diferencias radicarón en los puntos de corte. Se interpretó el resultado como altamente significativo y se concluyó la validación al finalizar la segunda ronda.

Tabla 3. Grados de adecuación de las valoraciones de los expertos al conjunto de todas las preguntas en ambas rondas de validación del modelo

Categorías o grado de adecuación	Primera ronda					
	Puntos de corte	%	S	IC		p-valor
				LI	LS	
Muy adecuado	0,14	75	30,6	53,8	96,2	0,000
Bastante adecuado	1,015	25	11,8	16,8	33,2	0,000
Adecuado	2,414					
Poco adecuado	3,035					
Segunda ronda						
Muy adecuado	0,655	75	30,6	53,8	96,2	0,000
Bastante adecuado	2,54	25	11,8	16,8	33,2	0,000
Adecuado	2,926					
Poco adecuado	3,004					

S: desviación estándar; IC: intervalo de confianza; LI y LS: límite inferior y superior

El cálculo del coeficiente de Kendall reveló una fuerte concordancia W igual a 1, con un nivel de significancia de 0,05. Este valor estimado fue superior al valor crítico igual a 0,643; por tanto, se aceptó la hipótesis alternativa.

Durante la evaluación del impacto todas las intervenciones alcanzaron una mediana de 8 con un rango de 7 a 9, por lo que se declaró acuerdo fuerte y consenso sobre las acciones preventivas de implementación que el modelo propone (figura 2).

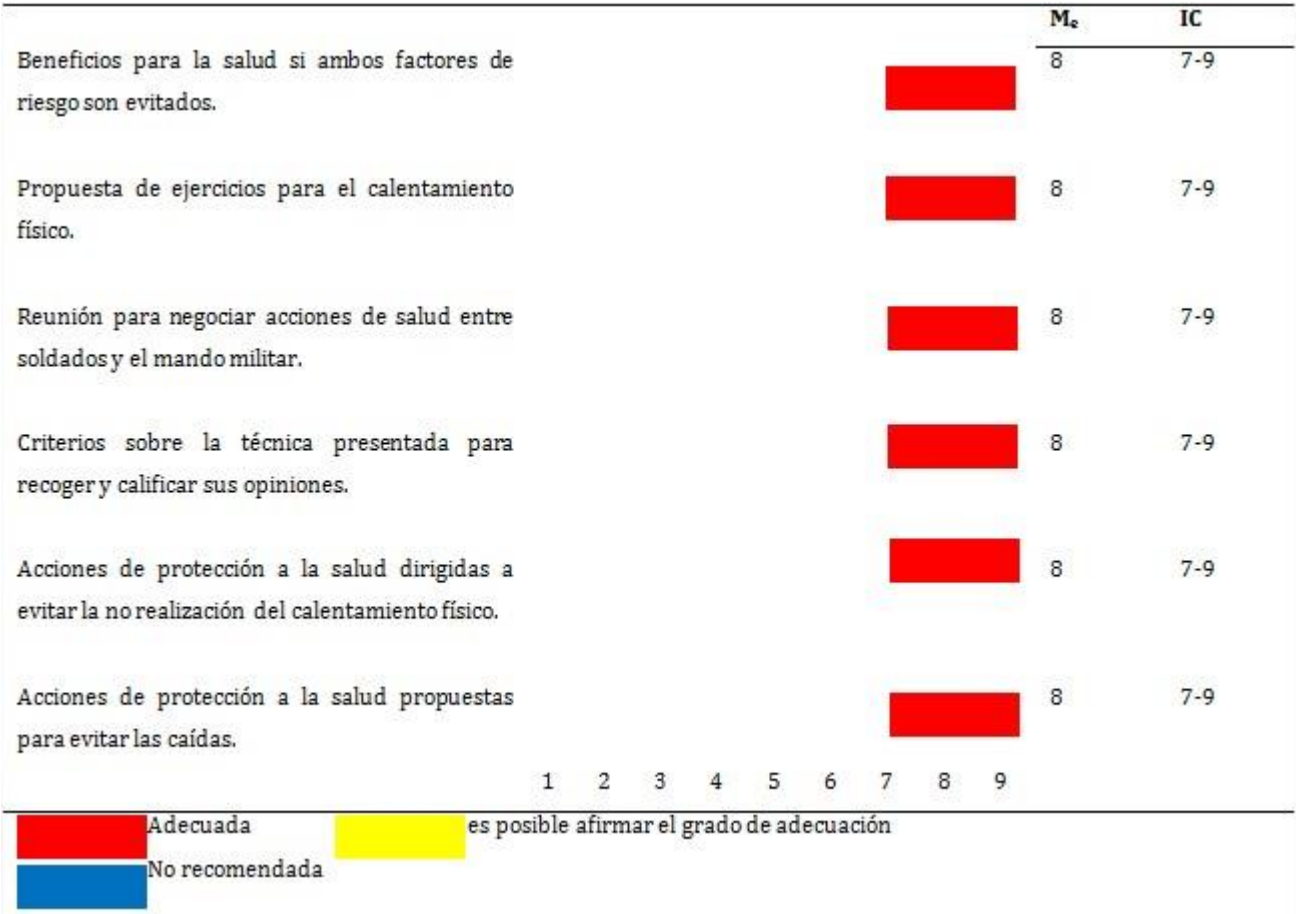


Fig. 2. Presentación gráfica sobre la decisión para el grado de recomendación

Para el grado de recomendación todas las propuestas calificaron como adecuadas (Me ubicada en la zona de la escala de 7 a 9). El resultado, al superar 70,0 % de consenso entre los evaluadores, aseguró que el modelo preventivo consiguió impacto plausible sobre los adultos jóvenes.

Discusión

La obtención de un coeficiente de competencia alto en el proceso de selección de expertos es un buen indicativo de que profesionales competentes, en las instituciones armadas, son capaces de aportar plausibilidad científica para validar las acciones preventivas que el modelo propone para los factores de riesgo de lesiones osteomioarticulares. El número de sujetos seleccionados se ubica en un rango aceptable

para alcanzar consenso (75,0 %) con fuerza estadística en las condiciones de la presente investigación.

Para Herrera *et al*,⁽¹¹⁾ no existe conformidad acerca del número de expertos a emplear. Algunos autores señalan que la cifra óptima debe ser entre 15 y 30. Consideran que, en Cuba, el método de consulta para la medición de la confiabilidad, validación e implementación de metodologías, formación y desarrollo de competencias, entre otras ha sido utilizado en diferentes campos de la salud.

Los autores piensan que no es una deficiencia obtener valores porcentuales similares de consenso en ambas rondas. Los expertos optan por reevaluar sus valoraciones en sucesivas oportunidades. La garantía del rigor metodológico empleado destaca la significación de los puntos de corte para decidir sobre el alcance del consenso. Para García y Suárez,⁽¹²⁾ la frecuencia en el nivel de acuerdos varía de 75 a 85 %; consideran que los valores de dispersión de las respuestas ofrecidas facilitan su ubicación en un rango (puntos de corte), lo cual permite decidir sobre la aplicabilidad del modelo propuesto.

Con respecto a la evaluación del impacto, el método RAND/UCLA aporta otra manera de alcanzar consenso sobre el tema.^(13,14,15) En el presente trabajo, la interpretación de las reglas de decisión emitidas debe considerar el importante efecto modulador del juicio del equipo que evalúa.

En tal sentido, cabe destacar que los hallazgos de revisiones bibliográficas avalan la utilidad del empleo de dicho método, con una larga tradición en los Estados Unidos en el entorno del ejército terrestre y sus fuerzas aéreas.^(16,17,18)

Por otro lado, el estimador indica (mediana=8) que los expertos están de acuerdo o totalmente de acuerdo con la demostración aportada por el modelo, por lo que el consenso soportó una recomendación adecuada para alcanzar impacto. El hecho de que todos los componentes resultan avalados podría deberse a que, en el contexto de las instituciones armadas se considera necesario enfocar los esfuerzos en la prevención de sus limitaciones. De acuerdo con el estado actual del problema, no existen en el entorno nacional trabajos similares en adultos jóvenes que prestan servicios para la defensa donde se haya utilizado las técnicas aquí empleadas.



Finalmente, se concluye que la relevancia del modelo preventivo para factores de riesgo de lesiones osteomioarticulares en adultos jóvenes se prueba, por una parte, en el consenso expresado por los expertos que refleja la capacidad del instrumento para garantizar precisión al medir los resultados esperados en una institución armada y, por otra, el impacto que proyecta un grado de recomendación adecuado sobre las acciones propuestas a implementar. Se recomienda su uso para la sistematización de los procedimientos descritos desde una perspectiva social y comunitaria.

Referencias bibliográficas

1. Lisman P, Ritland BM, Burke TM, Sweeney L, Dobrosielski DA. The Association Between Sleep and Musculoskeletal Injuries in Military Personnel: A Systematic Review. *Military Medicine*. 2022[citado 27/04/2024];187(11-12):1318-29. Disponible en: <https://academic.oup.com/milmed/article/187/11-12/1318/6584426>
2. Orr RM, Cohen BS, Allison SC, Bulathsinhala L, Zambraski EJ, Jaffrey M. Models to predict injury, physical fitness failure and attrition in recruit training: a retrospective cohort study. *Military Medical Research*. 2020[citado 27/04/2024];7(26). Disponible en: <https://mmrjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40779-020-00260-w>
3. Franco GÁ. Modelos de promoción de la salud y determinantes sociales: una revisión narrativa. *Hacia promoc. Salud*. 2022[citado 27/04/2024];27(2):237-54. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v27n2/0121-7577-hpsal-27-02-237.pdf>
4. Alonso M, Mariángela N. ¿Cómo se definen relevancia, pertinencia y demanda de la investigación científicotecnológica? Agendas orientadas y evaluación académica en los Proyectos de Desarrollo Tecnológico y social (PDTs). *Acta Médica*. 2021[citado 27/04/2024];5:52-72. Disponible en: <https://ojs.unq.edu.ar/index.php/divulgatio/article/view/161/288>
5. Moreno X, Neira P, Schoebitz P, Gamonal J, Cavalla F. Protocolo de validación del instrumento Examen Dental Preventivo del Adulto Mayor. *Int. j interdiscip. dent*. 2024 [citado 27/04/2024];17(1). Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-55882024000100053



6. Apodaca PM. Evaluación de los resultados y del impacto. Rev Invest Educ. 1999[citado 30/09/2023];17(2). Disponible en: <https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/44983/1/Evaluacion%20de%20los%20resultados%20y%20del%20impacto.pdf>
7. Ramos Hernández R. Modelo pedagógico de competencias profesionales específicas para la formación del especialista de medicina general integral. [Tesis Doctoral]. La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona”; 2018[citado 02/05/2024]. Disponible en: <https://tesis.sld.cu/index.php?P=DownloadFile&Id=452>
8. Duarte Anselmi G, Leiva Pinto E, Vanegas López J, Thomas Lange J. Experiencias y percepciones sobre sexualidad, riesgo y campañas de prevención de ITS/VIH por estudiantes universitarios. Diseñando una intervención digital. Rev Ciênc. saúde coletiva. 2022[citado 18/04/2024];27(03). Disponible en: <https://www.scielo.org/pdf/csc/2022.v27n3/909-920/es>
9. Machado Pavani F, Bertoldo Pires AU, Wetzel Ch. Olschowsky A, Custódio Duarte ML. La Evaluación de Cuarta Generación como itinerario para la traslación del conocimiento en salud mental. Rev. Gaúcha Enferm. 2023[citado 27/04/2024];44. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/G3VXC8p8ZpZ3xRd4YsStDmQ/?format=pdf&lang=en>
10. González Montaña SM. Evaluación de la planificación estratégica como herramienta de gestión universitaria. [Tesis Doctoral]. Pelotas: Universidad Federal de Pelotas; 2023[citado 27/04/2024]. p.163. Disponible en: <https://guaiaca.ufpel.edu.br/bitstream/handle/prefix/10037/Tese Sergio%20Martin%20Gonzalez%20Monta%c3%b1o.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
11. Herrera Masó J, Calero Ricardo J, González Rangel M, Collazo Ramos M, Travieso González Y. El método de consulta a expertos en tres niveles de validación. Rev. habanera cienc. méd. 2022[citado 27/04/2024];21(1). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v21n1/1729-519X-rhcm-21-01-e4711.pdf>
12. García Valdés M, Suárez Marín M. El método Delphi para la consulta a expertos en la investigación científica. Rev. cuba. Salud pública. 2013[citado 28/04/2024];39(2):253-67. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/rcsp/2013.v39n2/253-267/es>



13. Sánchez Pedraza R, Jaramillo González LE. Metodología de calificación y resumen de las opiniones dentro de consensos formales. Rev. Colomb. Psiquiatr. 2009[citado 27/04/2024];38(4). Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/806/80615450015.pdf>
14. López P. Fundamentos epistemológicos del liderazgo distribuido: el caso de la investigación en educación. Cinta moebio. 2013[citado 27/04/2024];47:83-94. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/cmoebio/n47/art03.pdf>
15. Gisbert JP, Alcedo J, Amador J, Bujanda L, Calvet X, Castro Fernández M, et al. Guía de práctica clínica. V Conferencia Española de Consenso sobre el tratamiento de la infección por *Helicobacter pylori*. Rev Esp de Enferm Dig. 2021[citado 27/04/2024];113(10). Disponible en: <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/140382/Gu%c3%ada%20de%20pr%c3%a1ctica%20cl%c3%adnica.%20V%20Conferencia%20Espa%c3%b1ola%20de%20Consenso%20sobre%20el%20tratamiento%20de%20la%20infecci%c3%b3n%20por%20Helicobacter%20pylori.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
16. Molina Linde JM, Carlos Gil AN, Isabel Gómez R, Lacalle Remigio JR. Aplicabilidad de los métodos de consenso en la artroscopia de cadera: revisión sistemática. Rev Esp Artrosc Cir Articul. 2022[citado 28/04/2024];29(3). Disponible en: <https://fondoscience.com/sites/default/files/articles/pdf/reaca.29377.fs2110030-aplicabilidad-metodos-consenso-artroscopia-cadera.pdf>
17. Górriz JL, Alcázar Arroyo R, Arribas P, Artola S, Cinza Sanjurjo S, De la Espriella R, et al. Consenso Delphi multidisciplinar sobre retos y factores clave para un modelo óptimo de atención en enfermedad renal crónica. Rev Nef. 2024[citado 28/04/2024]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211699524000067>
18. Montoro Ronsano JB, Poveda Andrés JL, Romero Garrido JA, García Barcenilla S, González Álvarez I, Núñez Vázquez R, et al. Consenso de recomendaciones para la mejora de la coordinación asistencial inter e intra-centros en el abordaje de la hemofilia. Farmacia hospitalaria. 2023[citado 28/04/2024];47. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S113063432300003X>



Conflicto de intereses

Los autores plantean que no tienen conflictos de intereses.

Contribución de los autores

Ernesto Sánchez Hernández: conceptualización, investigación, procesamiento estadístico, interpretación de los resultados y redacción (40 %)

Gertrudis de la Torre Vega: análisis formal, redacción borrador original (10 %)

Lisbeth Estrada Ledoy: análisis formal, redacción borrador original (10 %)

Mislay Rodríguez García: recolección del dato primario, diseño y redacción del trabajo (15 %)

Nadina Travieso Ramos: conceptualización, interpretación de los resultados y redacción (25 %)





Disponible en:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=368479329003>

Cómo citar el artículo

Número completo

Más información del artículo

Página de la revista en redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc
Red de revistas científicas de Acceso Abierto diamante
Infraestructura abierta no comercial propiedad de la
academia

Ernesto Sánchez Hernández, Gertrudis de la Torre Vega,
Lisbet Estrada Ladoy, Mislay Rodríguez García,
Nadina Travieso Ramos

**Relevancia de un modelo preventivo de lesiones
osteomioarticulares en adultos jóvenes**

**Relevance of a preventive model of osteomyoarticular
lesions in young adults**

MEDISAN

vol. 28, núm. 4, e4930, 2024

Centro Provincial de Ciencias Médicas,

ISSN-E: 1029-3019