Artículo de revisión. Revista Killkana Salud y Bienestar. Vol. 8, No. 1, pp. 39 - 50, enero-abril, 2024.
p-ISSN 2528-8016 / e-ISSN 2588-0640. Universidad Católica de Cuenca

Enfermedad periodontal y vulnerabilidad social en niños de hasta 10 años de escuelas públicas en algunos países latinoamericanos. Revisión bibliográfica

Periodontal disease and social vulnerability in children up to 10 years of age in public schools in some Latin American countries. Literature review

Miryam Jaqueline Portilla Kirby[1], Ebingen Villavicencio Caparó[2]

[1] Maestrante, Maestría en Salud Publica, de la Universidad Católica de Cuenca, Ecuador
mjportillak60@est.ucacue.edu.ec. Orcid: https://orcid.org/0009-0003-3456-4824

[2] Coordinador de la Maestría en Salud Pública de la Universidad Católica de Cuenca, Ecuador.
evillavicencioc@ucacue.edu.ec. Orcid: https://orcid.org/0000-0003-4411-4221

Resumen

Con el objetivo de identificar la relación de la enfermedad periodontal con la vulnerabilidad social en niños ≤10 años de escuelas públicas de algunos países latinoamericanos se realizó una revisión bibliográfica de la literatura médica. Se accedió a las bases de datos de WOS, PubMed y LILACS con los siguientes filtros: investigaciones entre 2012 y 2022, con

niños ≤ 10 años, reportes de acceso libre y texto completo. Idiomas: inglés, portugués y español, términos de búsqueda: "children", "periodontal disease", "socioeconomics associated factors", y operadores booleanos: "AND", "OR" y "NOT". Se identificaron 1149 artículos, se tamizaron 114 y se seleccionaron 37, se leyeron 15 y se consideraron 6 aptos para el análisis. No se encontró homogeneidad en los estudios en cuanto a factores asociados. Las condiciones socioeconómicas media y baja, el nivel cultural de los progenitores y su ocupación se identificaron indistintamente en algunos reportes como factores asociados, junto a otras condiciones que no fueron expresamente buscadas como: sexo masculino, consumo de bebidas azucaradas, edad pre-escolar y baja frecuencia de cepillado dental. La disimilitud en los resultados conduce a la necesidad de ampliar las investigaciones para obtener resultados concluyentes sobre la influencia que parece tener la vulnerabilidad social sobre la enfermedad periodontal en los escolares de hasta diez años.

Palabras clave: Vulnerabilidad social, enfermedad periodontal, factores asociados.

Abstract

In order to identify the relationship between periodontal disease and social vulnerability in ≤10-year-old children from public schools in some Latin American countries, a literature review of the medical literature was conducted. The WOS, PubMed, and LILACS databases were accessed with the following filters: research between 2012 and 2022, with ≤10-year-old children, open-access and full-text reports. Languages: English, Portuguese and Spanish, search terms: "children", "periodontal disease", "socioeconomics associated factors", and Boolean operators: "AND", "OR" and "NOT". A total of 1149 articles were identified, 114 were screened and 37 were selected, 15 were read, and 6 were considered suitable for analysis. We found no homogeneity in the studies in terms of associated factors. Medium and low socioeconomic conditions, the cultural level of the parents and their occupation were identified indistinctly in some reports as associated factors, along with other conditions that were not expressly sought, such as: male sex, consumption of sugary drinks, pre-school age and poor tooth brushing habits. The dissimilarity in the results leads to the need for further research to obtain conclusive results on the influence that social vulnerability seems to have on periodontal disease in schoolchildren up to ten years of age.

Keywords: Social vulnerability, periodontal disease, associated factors.

Introducción

Es ampliamente aceptada por la comunidad odontológica que las condiciones socioeconómicas del hogar están relacionadas con la enfermedad periodontal desde la infancia hasta la adultez temprana. Desde reflexiones inductivas hasta amplias revisiones sistemáticas se viene insistiendo que las inequidades sanitarias están relacionadas con patologías dentarias consideradas de alta prevalencia y de carácter crónico infeccioso[1].

La enfermedad periodontal causa afección de la salud bucal desproporcionadamente en los grupos más pobres y marginados de la sociedad constituyendo uno de los factores que explica la determinación social de la salud. Estos factores serían biológicos, conductuales, socioeconómicos, ambientales y el acceso a los servicios de salud. Inequidades que han sido reportadas en muchos países[2,3] de tal manera que la OMS4 ha determinado que los estudios sobre desigualdades socioeconómicas y el diseño de estrategias para aumentar el acceso deben ser prioridades en la investigación en el presente siglo[5,6].

No obstante, que históricamente la literatura odontológica advierta que hay evidencia de que el estatus socioeconómico está asociado con desigualdades en la salud bucal aún es necesario dilucidar qué factores están más relacionados con la prevalencia y la gravedad de la enfermedad periodontal[7-9]. La identificación de estas condiciones que se mantienen principalmente en la población infantil que asiste a las escuelas públicas puede ayudar a administradores y profesionales de la salud a intervenir de manera más eficiente y equitativa.

La presente revisión bibliográfica analiza los factores socioeconómicos relacionados con la enfermedad periodontal en la población infantil de países latinoamericanos en donde se han realizado estudios al respecto y a pesar de no haber encontrado similitudes en los diseños de las investigaciones, mayormente descriptivas, se priorizan los hallazgos más relevantes que se convierte en una información válida para orientar nuevas investigaciones de tipo analítico con rigurosidad metodológica que proporcionen resultados más confiables.

El objetivo principal del estudio fue identificar los factores de vulnerabilidad social en relación con la enfermedad periodontal en niños de escuelas públicas.

Materiales y método

La investigación se cumplió mediante una Revisión Bibliográfica ampliada.

Criterios para búsqueda de información. Todas las publicaciones de estudios llevados a cabo en preescolares y escolares con patología periodontal y factores de vulnerabilidad social.

Criterios para exclusión. Investigaciones en las que no se incluyó factores de vulnerabilidad social o factores socioeconómicos así el estudio fuese en escolares con patología periodontal.

Criterios para selección

- Artículos publicados en los últimos diez años.
- Investigaciones con diseños cuantitativos ya sean descriptivos, observacionales o experimentales.
- Investigaciones realizadas en países latinoamericanos.
- Artículos en español, portugués e inglés.
- Artículos de acceso libre.

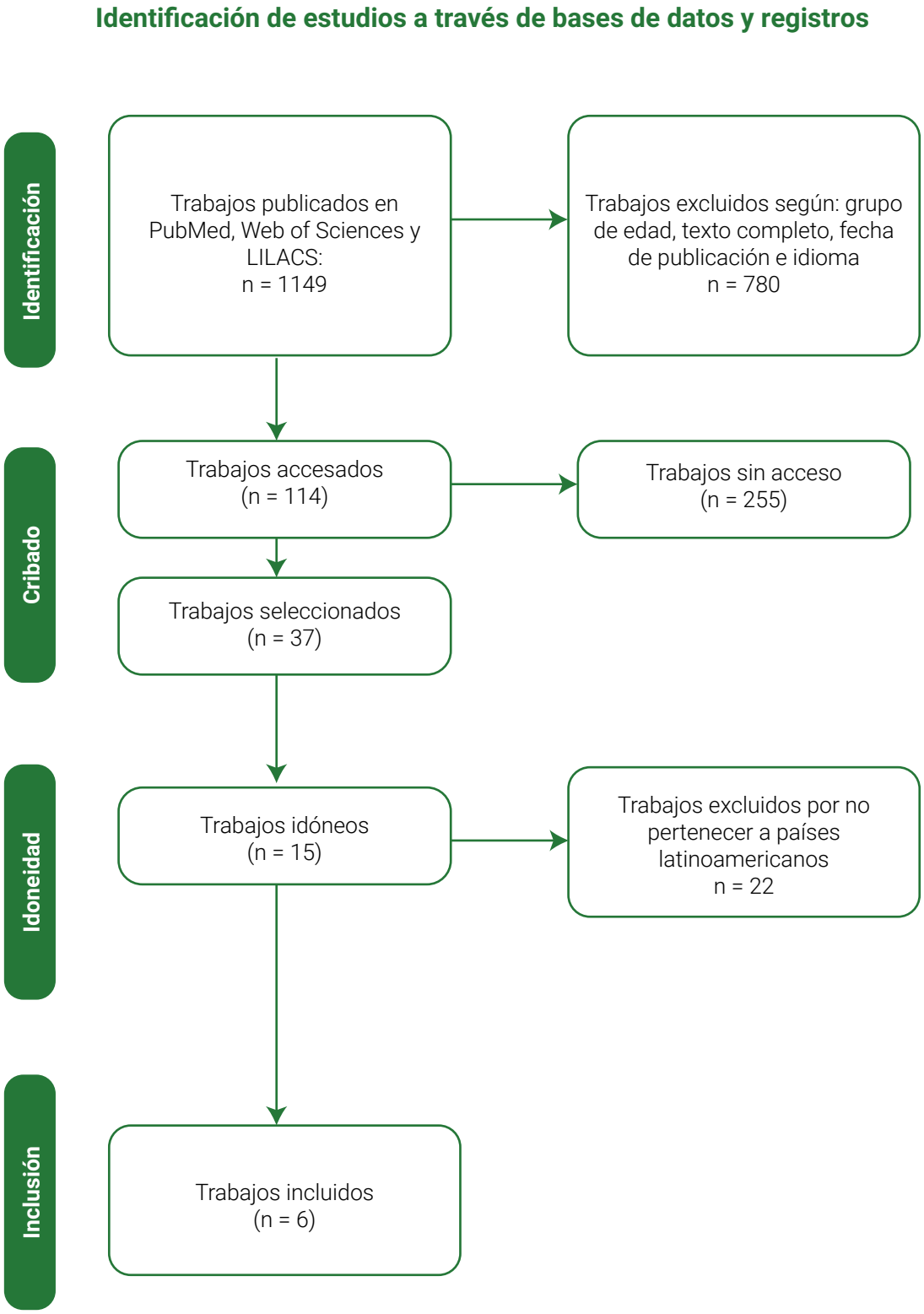
Fuentes de datos. Se accedió a los motores de búsqueda y bases de datos: Web of Science (WOS) que además de proporcionar información bibliográfica evalúa y analiza la calidad de la información por medio de una interfaz de consulta en forma individual o simultánea; PubMed biblioteca digital del Instituto Nacional de Salud de los EUA con más de 35 millones de reportes de trabajos de médicos, odontólogos, enfermeras y veterinarios10 y LILACS, portal avalado y coordinado por BIREME/OPS/OMS que recopila más de 880 mil registros de investigaciones sobre salud[11].

Términos, filtros y operadores de búsqueda de información. Se utilizaron los términos “periodontal disease”, “caries AND children”, “socioeconomic factors AND caries”, “public school AND caries”, “year 2012 to 2022”, “free full text”.

Localización de la información. Se encontraron 279 artículos con los filtros “Free full text, in the last 10 years, Child: 6-12 years” y 870 resultados con los filtros “children public school AND caries” en PubMed, AND “public school” en todos los países.

Se seleccionó únicamente los países latinoamericanos y el procedimiento cumplió con el algoritmo recomendado y consistente en: identificación de los estudios, cribado, idoneidad e inclusión en el análisis.

Gráfico 1. Búsqueda y selección de publicaciones



Fuente: PRISMA 2020 to readers of the J Affect Disord. 2021; 292:56-57. Elaboración: autora.

La recopilación de 37 reportes con la utilización de los filtros produjo un total de 15 artículos considerados idóneos de los que una vez analizados únicamente 6 pertenecieron a países latinoamericanos y fueron realizados en escuelas públicas en niños menores a 10 años.

Sesgos. Dado que los estudios que miden prevalencia e identifican factores asociados recurren a diseños transversales (cross sectional study), es mínima la posibilidad de sesgos por el tipo de estudio. De la misma manera, la selección aleatoria de la población incluida y los puntos de corte para límites de edad fueron revisados cuidadosamente.

Sobre la calidad metodológica. Se consideró los grados y niveles de evidencia recomendados por la Scottish Intercollegiate Guidelines Network que fundamentan la pirámide de la Medicina Basada en Evidencias12 cuyas restricciones establecen que la investigación sobre factores asociados a prevalencias proviene de diseños transversales, de casos y controles y de cohortes.

Análisis estadístico. Como estadístico de asociación a los factores de vulnerabilidad social se utilizó Odds Ratio (OR), con su respectivo intervalo de confianza (IC95%).

Presentación de resultados. Los objetivos de los artículos seleccionados en la revisión fueron resumidos en una matriz para análisis de resultados y elaboración de conclusiones con sujeción a las recomendaciones metodológicas.

Matriz de estudios idóneos

Autor/es/ fecha	País	Diseño	Edad de la población	N	Vulnerabilidad social	Interpretación	Condiciones contribuyentes
Hernández, E et al (2022)[13]	México	Correlacional	6 años	259	Hay correlación entre enfermedad periodontal y clase económica baja (P < 0,05)	El nivel socioeconómico bajo puede favorecer la mayor frecuencia de enfermedad periodontal.	Consumo de bebidas azucaradas y baja frecuencia de cepillado (P < 0,01)
Aquino, CR et al (2020)[14]	Perú	Transversal	10 años	604	Educación de los padres: analfabeto (OR 2,3; IC95% 1,8 – 3,5) Ocupación: independiente (OR 2,4; IC95% 1,5 – 3,5) Responsabilidad familiar (OR 1,7; IC95% 1,1 – 2,3)	Mayor prevalencia de caries asociada al nivel de instrucción, ocupación y responsabilidad familiar	Ninguno

Corchuelo, J et al (2017)[15]	Colombia	Transversal	2 a 5 años	982	Acceso a salud: Régimen contributivo a la Seguridad Social (P < 0,01)	El acceso a la salud privada no se asocia con la enfermedad periodontal	Edad 2 años (P < 0,05)
Victorio, J et al (2019)[16]	Perú	Longitudinal prospectivo	3 a 5 años	79	A más bajo nivel de educación de los padres mayor la enfermedad periodontal (P < 0,04)	Mejores conocimientos, actitudes y prácticas de los padres disminuyen la enfermedad periodontal	Ninguno
Díaz, S et al (2017)[17]	Colombia	Transversal	2 a 5 años	630	Pertenecer a hogares infantiles públicos (OR 2,7; IC 95% 1,92-3,99)	La pertenencia a un hogar infantil de carácter público se asocia con la enfermedad periodontal	Edad pre-escolar (OR 3,6; IC 95% 2,2 – 65,99)
Gonzáles, G (2020)[18]	Chile	Longitudinal retrospectivo	Menores de 6 años	44	La más alta frecuencia de enfermedad periodontal se encontró en los estratos sociales medio alto y medio bajo	El estrato obrero y de pobreza extrema no se asoció con enfermedad periodontal	Sexo: masculino (P < 0,05)

Análisis de los resultados

La matriz de estudios considerados idóneos, para cumplir los objetivos de la investigación, muestra que todos fueron realizados con la intención de identificar asociación entre la vulnerabilidad social y la enfermedad periodontal en niños menores de 6 años; no obstante, ninguna de las investigaciones tuvo una propuesta específica señalando a priori esos factores ni para reafirmarlos ni para descartarlos, propósito que podría ser cumplido en nuevas investigaciones apoyadas en estos resultados.

Al respecto, los reportes de estudios realizados en países no latinoamericanos adolecen de las mismas imprecisiones. Así lo demuestra el metaanálisis realizado por Kaseminia et al en 2020 con una recopilación global desde 1995 a 2019 que incluye una muestra de 80.405 niños con lesiones en dientes primarios y 1.454.871 niños con lesiones en dientes permanentes. La conclusión de los revisores es que hay discordancia en las investigaciones tanto en la prevalencia de lesiones periodontales como en los factores asociados ya sea de orden general y particularmente de vulnerabilidad social[19].

En la presente revisión destacan las condiciones socioeconómicas y el nivel cultural de los padres como los factores asociados a la mayor frecuencia de enfermedad periodontal. En efecto, para Hernández et al[13], de México, Gonzáles et al[18], de Chile, y Díaz et al[17], de Colombia, la más alta prevalencia de enfermedad periodontal se encuentra en los estratos socioeconómicos bajos. Aquino et al[14] y Victorio et al[16], ambos de Perú, el analfabetismo, la ocupación de los padres y la responsabilidad familiar favorecieron la mayor prevalencia de enfermedad periodontal. El enfoque de Corchuelo et al[15], de Colombia, es un análisis en sentido contrario (por el manejo de la variable "régimen contributivo") que sugiere que el acceso a la salud privada evitaría la enfermedad periodontal.

En la última columna de la matriz bajo la denominación de condiciones contribuyentes se describen la edad pre-escolar, el sexo masculino, el consumo de bebidas azucaradas y la baja frecuencia de cepillado como factores asociados a la mayor frecuencia de enfermedad periodontal. Estos datos sin duda son relevantes, aunque no podrían categorizarse como criterios de vulnerabilidad social, desde el punto de vista de los determinantes sociales de la salud, enfoque epidemiológico contemporáneo originado en el conocido informe sobre las «Nuevas perspectivas de la salud de los canadienses», divulgado por el Ministerio de Sanidad de Canadá 1974 y ampliado actualmente por algunos investigadores con la inclusión de elementos sociopolíticos[20].

Síntesis de la metodología. Tanto los diseños de corte transversal (cross-sectional study) como longitudinales con seguimiento de una cohorte, reunidos por la revisión, permiten cumplir con los objetivos. Los tamaños de la población de estudio fluctúan entre un mínimo de 44 y un máximo de 982 sujetos que le otorgan la potencia estadística necesaria para realizar análisis con resultados confiables[21].

Limitaciones de la revisión. La limitación principal del estudio transversal es la imposibilidad de establecer causalidad, no obstante, los resultados son útiles para generar hipótesis para contrastación mediante diseños. La metodología de la investigación exige siempre que no debe concederse valor a una asociación entre variables aleatorias sin requisitos para establecer causalidad[22].

Conclusiones

- Las evidencias que reporta la literatura en ciencias de la salud sobre la asociación entre vulnerabilidad social y enfermedad periodontal, en niños menores de 10 años de escuelas públicas, es una información que no tiene el carácter de concluyente.
- La recomendación de los expertos es la realización de estudios analíticos mediante contrastación de hipótesis que confirmen o descarten las aproximaciones consideradas hasta hoy como factores asociados.

Referencias

1. Peres M, Macpherson L, Weyant R, Daly B, Venturelli R, Mathur M, et al. Oral diseases: a global public health challenge. Lancet. 2019; 394(10194): p. 249-60.
2. Pitts N, Amaechi B, Niederman R, Acevedo A, Vianna R, Ganss C. Global oral health inequalities: dental caries task group-research agenda. Adv Dent Res. 2011; 23(2): p. 211-20.
3. Sheiham A, Alexander D, Cohen L, Marinho V, Moysés S, Petersen P, et al. Global oral health inequalities: task group—implementation and delivery of oral health strategies. Adv Dent Res. 2011; 23(2): p. 259-67.
4. Boing A, Bastos J, Peres K, Antunes J, PM. Social determinants of health and dental caries in Brazil: a systematic review of the literature between 1999 and 2010. Rev Bras Epidemiol. 2014; 17(Suppl 2): p. 102-15.
5. Petersen P, Bourgeois D, Ogawa H, Estupinan-Day S, Ndiaye C. The global burden of oral diseases and risks to oral health. Bull World Health Org. 2005; 83(9): p. 661-9.
6. Peres J, Mendes K, Wada R, Sousa M. Relação entre classificações de risco utilizadas para organização da demanda em saúde bucal em município de pequeno porte de São Paulo, Brasil. Ciênc saúde coletiva. 2017; 22(6): p. 1905-11.
7. Kassebaum N, Smith A, Bernabé E, Fleming T, Reynolds A, Vos T, et al. Oral Health Collaborators. Global, regional, and national prevalence, incidence, and disability-adjusted life years for oral conditions for 195 countries 1990-2015. J Dent Res. 2017; 96(4): p. 380-7.
8. Matsuyama Y, Aida J, Tsuboya T, Hikichi H, Kondo K, Kawachi I, et al. Are lowered socioeconomic circumstances causally related to tooth loss? A natural experiment involving the 2011 Great East Japan Earthquake. Am J Epidemiol. 2017; 186(1): p. 54-62.
9. Watt R, Mathur M, Aida J, Bönecker M, Venturelli R, Gansky S. Oral health disparities in children79. Pediatr Clin North Am. 2018; 65: p. 965-79.
10. FIU Library. PubMed Guide. [Online].; 2023 [cited 2023. Available from: https://library.fiu.edu/PubMed/pubmed.
11. OPS/OMS. Oficina Regional para las Américas de la Organización Mundial de la Salud. Obtenido de Lanzamiento del nuevo portal de LILACS. [Online].; 2019 [cited 2023 Oct 10. Available from: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=-com_jem&view=event&id=338:launch-of-the-new-lilacs-portal&lang=es.

12. IACS. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud. Obtenido de Biblioteca de guías de práctica clínica del Sistema Nacional de Salud. [Online].; 2021 [cited 2023 Oct 10. Available from: https://portal.guiasalud.es/egpc/lupus-niveles/.

13. Hernández E, Reyes A, García M, González A, Sada L. Hábitos de higiene bucal y caries dental en escolares de primer año de tres escuelas públicas. Rev Enferm IMSS. 2018 Sept 18; 26(3): p. 179-85.

14. Aquino C, Gutierrez L. Socioeconomic factor in relation to oral health in students of a Peruvian rural area. Revista Cubana de Estomatología. 2020 Oct 1; 57(4).

15. Corchuelo J, Soto L. Prevalencia de caries en preescolares de hogares comunitarios en el Valle del Cauca y factores sociales relacionados. Revista Odontológica Mexicana. 2017 Sep 18; 21(4): p. 229-34.

16. Victorio J, Mormontoy W, Díaz M. Conocimientos, actitudes y prácticas de padres/cuidadores sobre salud bucal en el distrito de Ventanilla. Rev Estomatol Herediana. 2019 Sep 18; 29(1): p. 70-79.

17. Diaz S, Pérez S, Simancas M. Caries dental en niños de la primera infancia de la ciudad de Cartagena. Cienc. Salud Virtual. 2018 Dic; 10(2): p. 51-62.

18. González G. Prevalence of caries and social classes in a group of children under 6 years old in southern Chile. Medisur. 2020 Abr; 18(2): p. 223-32.

19. Kazeminia M, Abdi A, Shohaimi S, Jalali R, Vaisi A, Salari N, et al. Dental caries in primary and permanent teeth in children's worldwide, 1995 to 2019: a systematic review and meta-analysis. Head Face Med. 2020 Oct 6; 16(1): p. 22.

20. OMS/OPS. Determinantes sociales de la salud y su influencia en la atención sanitaria. [Online].; 2023 [cited 2023 Oct 11. Available from: https://www.paho.org/es/determinantes-sociales-ambientales-para-equidad-salud.

21. Levitt S, Aeppli D, Potish R, Lee C, Nierengarten M. Nierengarten ME. Influences on inferences. Effect of errors in data on statistical evaluation. Cancer. 1993 Oct 1; 72(7): p. 2075-82.

22. Bartle D, Lidén G. Measurement uncertainty. Ann Occup Hyg. 2008 Aug; 52(6): p. 413-7.

Recibido: 28 de junio 2023

Aceptado: 20 de noviembre 2023