

BACKGROUND

Introduction

Health literacy, encompassing the ability to read, understand, and apply health-related information, is crucial for improving health outcomes. McCray (2005) underscores its significance by labeling health literacy as the currency for success in navigating healthcare systems. However, studies have shown alarming rates of patients struggling with basic health information comprehension, leading to potential misuse of healthcare services and delays in seeking medical attention. This difficulty in interpreting health information is influenced by various factors including educational level, cultural background, and demographics.

Focus

The primary goal of this research is to develop environmental health literacy (EHL) resources that will enable Spanish-speaking people to make knowledgeable decisions on environmental variables that impact their health. We can narrow the EHL gap by developing additional resources for Spanish-speaking people. With the provision of new environmental health literacy resources for New Mexico's Spanish-speaking populations, the aim is to guarantee that environmental health education is useful and accessible to all communities, regardless of identity.

Research Gap


Previous research has inadequately addressed the extent to which EHL materials have been made for Spanish-Speaking populations. In our study we were only able to collect research on three environmental factors that may be experienced by the Spanish-Speaking population in New Mexico. Additionally, our study only tested the materials to a small extent on their effectiveness in the community.

METHODS

Overview

- **Target Demographic Identification:** Our primary focus centers on individuals aged 18 to 60 residing or working in areas with significant oil presence. This demographic is chosen for its representation of diverse life experiences and potential health susceptibilities, particularly concerning environmental exposures.
- **Environmental Factors:** We aim to highlight the relationship between occupational or residential proximity to oil-rich areas and the potential health implications arising from prolonged exposure to associated environmental contaminants. Additionally, we account for the concurrent impact of ultraviolet (UV) radiation exposure from the sun, presenting a nuanced exploration of the synergistic effects of environmental toxins and UV rays on health. Additionally, our material works to focus on asbestos exposure, particularly targeting individuals working in locations where asbestos-containing materials are present.
- **Material Creation Process:** The initial step involves researching existing materials relevant to environmental health exposure. Subsequently, comprehensive research is conducted to gather pertinent information, followed by a small audience analysis to tailor content and design preferences. Content is strategically organized, emphasizing key messages from research findings. Utilizing Canva software, collaborative efforts refine design and layout, with feedback from the target audience informing adjustments. Finally, the readability of brochures is assessed using the Health Literacy Connections online tool to ensure materials are comprehensible at a 3rd-grade reading level.

PRELIMINARY RESULTS



Exposición a la salud ambiental

¿Qué es el asma?
El asma se produce cuando los pulmones tienen problemas para respirar. Le hace toser, tener sibilancias y sensación de falta de aire.

Signos de asma

- Aumento de la tos
- Falta de aire
- Sibilancias
- Opresión en el pecho
- Flujo máximo reducido: Monitorización de una disminución en la tasa de flujo espiratorio pico con un medidor de flujo máximo.

Plan de acción para el asma

Hable con su médico para crear un plan de acción personalizado para el asma.

- Medicamentos diarios: Tome medicamentos recetados regularmente.
- Identificación de las causas: Conozca y evite las causas del asma.
- Monitoreo de los síntomas: Realice un seguimiento de los síntomas.
- Usando inhalador de rescate: Use un inhalador de alivio rápido para los síntomas repentinos.
- Buscando ayuda de emergencia: Sepa cuándo buscar asistencia médica urgente para los síntomas graves.

El Asma y Contaminación del aire

Cómo controlar el asma cuando vive cerca de campos petroleros o trabaja en ellos



Exposición a la salud ambiental

Protección contra los rayos UV

La protección contra los rayos UV es importante durante todo el año, no solo durante el verano. Los rayos UV pueden llegar a ti en días nublados y fríos, y se reflejan en superficies como el agua, el cemento, la arena y la nieve. En los Estados Unidos continentales, los rayos UV tienden a ser más fuertes de 10 a.m. a 4 p.m.

Seguridad acontra del sol

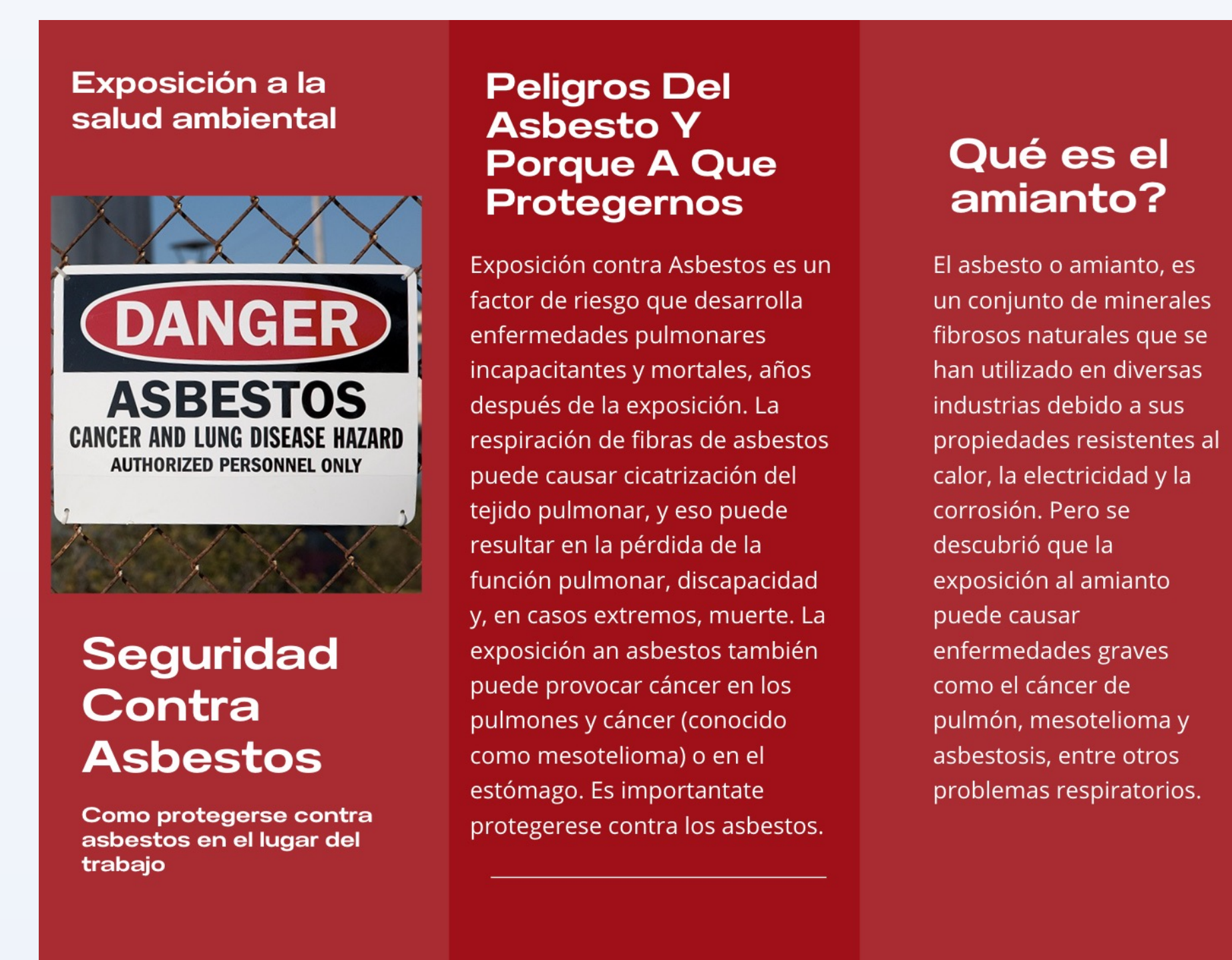
Cómo protegerse de la exposición al sol

¿Qué son los rayos UV?

Los rayos UV son pequeños e invisibles rayos que provienen del sol. Pueden ser como pequeños rayos de sol que tocan nuestra piel. Algunos rayos UV pueden ser buenos porque ayudan a nuestros cuerpos a producir vitamina D. Pero demasiado puede no ser tan bueno y puede dañar nuestra piel, como cuando nos quemamos el sol.

Índice UV

El índice UV pronostica la intensidad de los rayos UV cada día. Si el índice UV es de 3 o más en su área, proteja su piel de una exposición excesiva al sol.



Exposición a la salud ambiental

Peligros Del Asbesto Y Porque A Que Protegernos

Exposición contra Asbestos es un factor de riesgo que desarrolla enfermedades pulmonares incapacitantes y mortales, años después de la exposición. La respiración de fibras de asbestos puede causar cicatrización del tejido pulmonar, y eso puede resultar en la pérdida de la función pulmonar, discapacidad y, en casos extremos, muerte. La exposición an asbestos también puede provocar cáncer en los pulmones y cáncer (conocido como mesotelioma) o en el estómago. Es importantate protegerse contra los asbestos.

Seguridad Contra Asbestos

Como protegerse contra asbestos en el lugar del trabajo

Qué es el amianto?

El asbesto o amianto, es un conjunto de minerales fibrosos naturales que se han utilizado en diversas industrias debido a sus propiedades resistentes al calor, la electricidad y la corrosión. Pero se descubrió que la exposición al amianto puede causar enfermedades graves como el cáncer de pulmón, mesotelioma y asbestosis, entre otros problemas respiratorios.

The above brochures are the results of our research. These documents encapsulate a resource for Spanish-speaking populations who work and live in oil rich communities. We invite you to peruse the attachments to delve deeper into the outcomes of our final project.

REFERENCES

- Christy, S. M., Cousin, L. A., Sutton, S. K., Chavarria, E. A., Abdulla, R., Gutierrez, L., ... & Meade, C. D. (2021). Characterizing health literacy among Spanish Language-preferring Latinos ages 50–75. *Nursing research*, 70(5), 344.
- Diette, G. B., McCormack, M. C., Hansel, N. N., Breyse, P. N., & Matsui, E. C. (2008). Environmental issues in managing asthma. *Respiratory care*, 53(5), 602–617.
- Escobedo, L. E., Cervantes, L., & Havranek, E. (2023, April). *Barriers in healthcare for Latinx patients with limited English proficiency-A narrative review*. Journal of general internal medicine. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9888733/>
- Johnston, J. E., Lim, E., & Roh, H. (2019). Impact of upstream oil extraction and environmental public health: A review of the evidence. *The Science of the total environment*, 657, 187– 199. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.11.483>
- McCray, Alexa T. *Academic.Oup.Com*, academic.oup.com/jamia/article/12/2/152/770022.
- OSIM - National Institute of Environmental Health Sciences (NIEHS). (n.d.). https://www.niehs.nih.gov/health/materials/asbestos_508.pdf
- Paasche-Orlow, Michael K., et al. "The Prevalence of Limited Health Literacy - Wiley Online Library." *Wiley Online Library*, onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1525- 1497.2005.40245.x.
- Sentell, T., & Braun, K. L. (2012). Low Health Literacy, limited English proficiency, and health status in Asians, Latinos, and other racial/ethnic groups in California. *Journal of Health Communication*, 17(sup3), 82–99. <https://doi.org/10.1080/10810730.2012.712621>
- Sherwin A. Novin, Eric H. Huh, Matthew G. Bange, Ferdinand K. Hui, Paul H. Yi, Readability of Spanish-Language Patient Education Materials From RadiologyInfo.org. *Journal of the American College of Radiology*, Volume 16, Issue 8, 2019, Pages 1108-1113, ISSN 1546-1440
- Yen, P. H., et al (2019). Use and Effectiveness of the Teach-Back Method in Patient Education and Health Outcomes. *Federal Practitioner*.

KEYWORDS

Environmental Health, Spanish-Speaking Populations, Health Literacy

CONTACT

For more information: jgallionmontano99@unm.edu

ACKNOWLEDGEMENT

Mentorship by Dr. Tamar Ginossar

NM-INSPIRES is supported by the National Institute of Environmental Health Sciences (NIEHS) under Award Number 1P30ES032755.