



# CAPITULO 1. CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD

## CONTENIDO

	Pág.
<b>Presentación.</b>	
<b>Contenido</b>	
Actividad antifúngica y citotóxica in vitro de extractos etanólicos de <i>lantana camara l.</i> , <i>petiveria alliacea l.</i> Y <i>lippia dulcis t.</i>	4
Análisis de accidentalidad laboral de la Corporación Universitaria Minuto de Dios Centro Florencia	7
Calidad percibida por usuarios de servicios ambulatorios y de urgencias en radiología	9
Conocimiento y prácticas sobre almacenamiento de medicamentos en habitantes de un barrio de Cali	11
Determinaciones preliminares para la construcción de banco de imágenes termográficas del área superficial de zona mamaria femenina	13
Diseño de un plan de estrategia para prevención de riesgos químicos en la estación de servicio asociados a la inhalación y contacto con el combustible	15
Evaluación de la actividad antimicrobiana in vitro de antibióticos y extractos etanolicos de propóleo frente a cepas multiresistentes.	20
Experiencia significativa bienestar institucional “En red cuidamos tu salud y bienestar”	22
Identificación del pharming en población adolescente escolarizada	25
Identificación del síndrome de Burnout en funcionarios asistenciales de instituciones prestadoras de servicios de salud de mediana y alta complejidad en los departamentos de Huila Tolima y Cundinamarca.	28
Identifying causes of Burnout syndrome in healthcare officials of institutions providing health services of medium and high complexity in the cities of Neiva Huila, Girardot Cundinamarca and Ocaña Norte de Santander.	28
Implicaciones legales de la telesalud como herramienta necesaria para la construcción del e-health	30
Indicadores de calidad en la atención en salud en los servicios de urgencias de la ciudad de Ibagué: una mirada desde profesional de la salud y paciente.	32
La edad y el sexo como factores de riesgo en pacientes con hta de la fundación medico preventiva en la ciudad de Valledupar.	35
La seguridad alimentaria en hogares: una cuestión de educación	37
Parametrización de medicamentos lasa en Helpharma S.A	39
Percepciones culturales en preparación de alimentos seguros en Duitama – Boyacá	41



Prevalencia y sintomatología de desórdenes musculo esqueléticos en personal de servicios generales de la ciudad de Neiva	43
Prevención y determinación de afecciones respiratorias causadas por el exceso de consumo de tabaco o su exposición a él, en población de 30 a 60 años en el área de influencia del municipio de pamplona, norte de Santander	45
Selección de Bacterias Nativas Biodegradadoras de Hidrocarburos en los cuerpos de agua de la Bahía de Cartagena de Indias	47
Silla de ruedas automatizada en busca de la inclusión	50

## **Actividad antifúngica y citotóxica in vitro de extractos etanólicos de *lantana camara l.*, *petiveria alliacea l.* Y *lippia dulcis t.***

**Antifungal and cytotoxic activity in vitro of ethanolic extracts of *lantana camara l.*, *petiveria alliacea l.* And *lippia dulcis t.***

María Consuelo Bernal L,  
Docente Universidad Nacional Abierta y a Distancia,  
<http://orcid.org/0000-0002-9049-1629>  
correo: [maria.bernal@unad.edu.co](mailto:maria.bernal@unad.edu.co)  
Grupo BIOINNOVA

Sara Emilia Giraldo Quintero,  
Docente Universidad de la Salle,  
<https://orcid.org/0000-0001-6652-8869>  
Correo: [sgiraldo@unisalle.edu.co](mailto:sgiraldo@unisalle.edu.co)

Yenny Lozano  
Docente Universidad de la Salle,  
correo: [jylozano@unisalle.edu.co](mailto:jylozano@unisalle.edu.co)

Gustavo Jaimes Monroy  
Docente Universidad nacional Abierta y a Distancia,  
<https://orcid.org/0000-0003-3918-3679>  
correo: [Gustavo.jaimes@unad.edu.co](mailto:Gustavo.jaimes@unad.edu.co)  
Grupo BIOINNOVA.

### **Resumen**

Introducción: En los últimos años se ha observado un incremento de las enfermedades no transmisibles dentro de ellas se destaca el cáncer por su alta incidencia e impacto en la mortalidad (WHO, 2018). En las enfermedades transmisibles, si bien hay una disminución, las micosis se han incrementado, agravando el panorama la resistencia a los antimicóticos (Pfaller, 2012). Objetivo: Evaluar la actividad antifúngica y citotóxica in vitro de extractos etanólicos de *Lantana camara L.*, *Petiveria alliacea L.* y *Lippia dulcis T.* Metodología: Se realiza un estudio experimental con tres componentes. Primero: evaluar las características fitoquímicas de los extractos etanólicos de *Lantana camara l.*, *Petiveria alliacea l.* y *Lippia dulcis t.* mediante Cromatografía en Capa Delgada (CCD) y pruebas de coloración y precipitación (Sanabria, 1983). Segundo: evaluación de la actividad antifúngica de los extractos etanólicos frente a *Candida albicans* ATCC 10231, *Candida parasilopsis* ATCC 22019 y *Saccharomyces cerevisiae* ATCC 260 por técnica de difusión con disco (CSL 44-

A), y la CMI mediante dilución de acuerdo con García y col 2003. Análisis de datos (ANOVA). Tercero: evaluación de actividad citotóxica de extractos etanólicos en líneas celulares de cáncer de seno MCF-7, y cáncer de cuello uterino SiHa, mediante la prueba de MTT (metil-tiazol-tetrazolio), según Mosmann (1983). Resultados: Las pruebas fitoquímicas realizadas confirmaron la presencia en abundancia de metabolitos tipo esteroides y/o terpenoides en las tres especies y tipo flavonoide incluyendo leucoantocianidinas en presencia moderada a abundante especialmente en *P. alliacea* y *L. dulcis*, mientras que en *L. cámara* se presentaron de forma escasa a moderada. Para la evaluación de actividad antifúngica se ha estandarizado mediante espectrofotometría el inóculo de  $1 \times 10^6$  -  $5 \times 10^6$  UFC/mL (0,5 McFarland) a 550 nm (abs 0,125-0,128) respaldado por recuento en SDA + Cloranfenicol y se estableció el control positivo (Fluconazol 25µg) con prueba de difusión. Se evalúa DMSO como solvente y control negativo para continuar pruebas con extractos. En relación con evaluación de actividad citotóxica, las líneas celulares SiHa y MCF-7 se mantienen en medio DMEM 10% SFB y 1% de antibiótico. Se inició la evaluación de extracto etanólico de *P. alliacea*, en la línea celular SiHa, incluyendo Doxorubicina como control de citotoxicidad al 0.14 µg/mL en forma preliminar para evaluar el porcentaje de viabilidad celular.

Conclusiones: los hallazgos fitoquímicos son coherentes con la literatura y muestran la riqueza de las especies estudiadas, si bien se requiere estudios complementarios para evaluar metabolitos de tipo alcaloide en *L. cámara*. Para evaluar la actividad antifúngica, se requiere evaluar concentración del DMSO como solvente y descartar posible potenciación en los resultados. La riqueza nacional en biodiversidad y las necesidades en salud de las comunidades respaldan la importancia de estudiar especies vegetales andinas promisorias como posibles alternativas terapéuticas.

Palabras Claves Etnofarmacología, Cáncer, *Cándida* sp, Actividad antifúngica, Micosis Extractos vegetales.

## Referencias Bibliográficas

- CYTED (2000). I curso taller iberoamericano sobre técnicas de separación e identificación de productos naturales polares organizado por las redes X.A "Red Iberoamericana de Productos Naturales de Uso Medicinal". La Laguna, Tenerife, España.
- García, V., Gonzalez, A., Fuentes, M., Aviles, M., Rios, M., Zepeda, G., Rojas, M. (2003). "Antifungal activities of nine traditional Mexican medicinal plants". *Journal of ethnopharmacology*, 87(1), 85-88.
- Miceli, M., José, M Da., Díaz, A., DrSamuel, Lee, A. (2011). Emerging opportunistic yeast infections. *The Lancet. Infection Diseases*. Volume 11, Issue 2, 142-151. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(10\)70218-8](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(10)70218-8)
- Mosmann T. (1983). Rapid colorimetric assay for cellular growth and survival: application to proliferation and cytotoxicity assays. *J Immunol Methods*. 65 (1-2): 55-63.
- Ochoa Pacheco, A., Marin Moran, J., Rivero Breff, D., Saborit, A., & María, E. (2013). Caracterización física, físico-química y química de extractos totales de hojas frescas de *Petiveria alliacea* L. con acción antimicrobiana. *Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas*, 44(1), 52-59.
- Pascual, M. E., Slowing, K., Carretero, E., Mata, D. S., & Villar, A. (2001). *Lippia*: traditional uses, chemistry and pharmacology: a review. *Journal of ethnopharmacology*, 76(3), 201-214.



- Pfaller, M (2012). Antifungal Drug Resistance: Mechanisms, Epidemiology, and Consequences for Treatment. *The American Journal of Medicine*. Volume 125, Issue 1, Supplement, S3-S13. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2011.11.001>
- Sanabria A (1983) Análisis fitoquímico preliminar, metodología y su aplicación en la evaluación de 40 plantas de la familia Compositae, Universidad Nacional de Colombia, Departamento de Farmacia. Santafé de Bogotá. 77 p.
- Sousa, E. O., & Costa, J. G. (2012). Genus *Lantana*: chemical aspects and biological activities. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, 22(5), 1115-1180.
- World Health Organization (2018) Cáncer. WHO. Available at: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer> [Accessed August 3, 2018].

# Análisis de accidentalidad laboral de la Corporación Universitaria Minuto de Dios Centro Florenca

Labor accidentality analysis of the minute de god university corporation center  
florence

*John Fredy Naranjo Varón*  
*Estudiante*

*Corporación Universitaria Minuto De Dios*  
*Sede Florenca*

<https://orcid.org/0000-0002-6913-9823>  
*Semillero ADSOF*

[jnaranjovar@uniminuto.edu.co](mailto:jnaranjovar@uniminuto.edu.co)

**Resumen:** Para medir los niveles de accidentalidad de los docentes y administrativos de la Corporación Universitaria Minuto de Dios en el centro Tutorial Florenca, se realizara por medio de una caracterización de accidentalidad que se diseña en un aplicativo móvil Android en donde se almacena y se adquiere la información de manera rápida y objetiva por medio de la nube ligada al aplicativo móvil, generando así una alerta inmediata a los funcionarios encargados de llevar el seguimiento del proceso.

**Palabras Claves:** Accidente, FURAT, Investigación, indicadores, ARL.

**Introducción:** La accidentalidad laboral en el año 2018 en la Uniminuto, ha tenido una reducción considerable, está se debe al fortalecimiento que ha venido implementando en el tema de la SST; dicho esfuerzo ha permitido incrementar en los docentes y administrativos, una cultura de autocuidado, siendo este factor fundamental para minimizar las ocurrencias de nuevos accidentes de trabajo en el desarrollo de las diferentes actividades laborales.

**Objetivo general:** Diseñar un aplicativo Android que permita la adquisición y comparación de la tasa de accidentalidad en las sedes de Uniminuto del regional sur.

**Objetivos específicos:**

- Identificar actos y condiciones inseguras que puedan ocasionar accidentes laborales.
- Analizar los controles más eficientes para minimizar las causas generadoras de accidentalidad.
- Implementar la caracterización de accidentalidad con su respectivos indicadores de IF (Índice de Frecuencia) IS (Índice de Severidad) IM (Índice de Mortalidad)

**Localización de la Investigación:** El proceso de caracterización de accidentalidad tendrá una cobertura para todos docentes y administrativos que tienen un vínculo laboral directo en los diferentes centros de trabajo del regional sur de la corporación universitaria minuto de dios.

**Método de Investigación:** Mediante la investigación, caracterización y análisis de accidentalidad laboral del regional sur durante lo ocurrido del presente año, se busca



establecer y adoptar medidas de intervención tales como eliminación, sustitución, controles de ingeniería, controles administrativos y elementos de protección personal, que garanticen espacios seguros y el bienestar integral para colaboradores.

**Resultados Relevantes:** durante el proceso de caracterización de accidentalidad se determinó que, de 1.276 colaboradores por vinculación laboral directa a la institución, se presentaron durante el periodo de Enero a Agosto del 2019, 12 accidentes de trabajo, 5 menos que en el mismo periodo del 2018, siendo la causas más relevante en el 2018: Esfuerzo físico y en el 2019: por exposición a riesgo biológico.

**Conclusiones:** se pretende que por medio del aplicativo Android las partes interesadas en el proceso de seguridad y salud en el trabajo como jefe regional sur, jefe inmediato, área de recursos humanos y copasst, obtengan la información de manera real de los accidentes de trabajo.

## Referencias

- Kadali, B.R. & Vedagiri, P. (2013). Effect of vehicular lanes on pedestrian gap acceptance behavior. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 104, 678-687. DOI: 10.1016/j.sbspro.2013.11.162. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042813045539>
- Kaiser, G. (1978). Delincuencia de tráfico y su prevención general. Colección Estudios de Psicología Criminal. Vol. XIX. Madrid: Espasa-Calpe.
- Koh, P.P. & Wong, Y.D. (2014). Gap acceptance of violators at signalized pedestrian crossings. *Accident Analysis & Prevention*. 62, 178-185. DOI: 10.1016/j.aap.2013.09.020. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0001457513003746>
- Marengo, D., Settani, M., & Vidotto, G. (2012). Drivers' subtypes in a sample of Italian adolescents: relationship between personality measures and driving behavior. *Transportation Research Part F*. 15, 480-490. DOI: 10.1016/j.trf.2012.04.001 Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1369847812000344>
- Martin, J.L., Lafont, S., Chiron, M., Gadeqbeku, B., & Laumon, B. (2004). Differences between males and females in traffic accident risk in France. *Rev Epidemiol Sante Publique*, 52(4), 357-67. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15480293>
- Mayou, R., & Bryant, B. (2010). Consequences of road traffic accidentes for different types of road user. *Injury*, 34, 197-202. DOI: 10.1016/S0020-1383(02)00285-1. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020138302002851>

## Calidad percibida por usuarios de servicios ambulatorios y de urgencias en radiología.

Quality perceived by users of ambulatory and urgency services in radiology.

*Manuel Roca Castillo*

*Estudiante miembro, estudiante Escuela de Ciencias de la Salud  
Universidad Nacional Abierta y a Distancia*

*ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7402-3497>*

*Correo: [mgrc115@yahoo.es](mailto:mgrc115@yahoo.es)*

*Grupo de investigación Tecnnosalud  
Semillero de Investigación SITISALUD*

*Nohema Godoy Godoy*

*Docente Escuela de Ciencias de la Salud  
Universidad Nacional Abierta y a Distancia*

*ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2469-0432>*

*Correo: [nohema.godoy@unad.edu.co](mailto:nohema.godoy@unad.edu.co)*

*Grupo de investigación Tecnnosalud*

### Resumen

**Introducción.** La calidad es la principal medida del trabajo realizado día por el personal de salud en los diferentes contextos de los sistemas sanitarios. Los servicios de radiología, por la presencia de tecnología que es requerida para adelantar esta tarea, deben ser objeto de este tipo de mediciones. Se buscó es establecer la calidad en los servicios de radiología desde lo que es percibido por los usuarios, dejando en sus manos la evaluación más sensible de la calidad de la atención en los diferentes escenarios donde se presta el servicio, que se constituye en última instancia, en la razón de ser de los servicios sanitarios y en el caso particular de Colombia, del sistema de salud. **Objetivo.** la calidad de la atención percibida por los usuarios de los servicios ambulatorios y de urgencias en radiología de dos Instituciones prestadoras de servicios especializados en la ciudad de Cúcuta, Colombia. **Metodología.** Estudio trasversal, longitudinal, descriptivo, realizado con la aplicación de la escala SERVQUAL, principal instrumento utilizado a nivel mundial para evaluar la calidad. Se desarrolló con la participación de una muestra por conveniencia de 65 usuarios de dos instituciones que prestan atención de radiología a nivel ambulatorio y de urgencias. Se creó un formulario online de Google con la escala SERVQUAL, sin alterar su contenido. Se utilizó previamente el consentimiento informado entre los participantes. **Resultados.** La mayoría de los usuarios correspondió a mujeres (67,7%), adultos 100%, estrato 1 (61,5%), escolaridad baja (53%), régimen subsidiado (56,9%). Las IPS de mediana complejidad presentó una mejor evaluación de calidad percibida por los usuarios. Se destaca el servicio ambulatorio como el mejor evaluado. Las dimensiones de empatía, fiabilidad y capacidad de respuesta fueron las mejor evaluadas. **Conclusiones.** La evaluación de calidad fue satisfactoria para la mayoría de las dimensiones, sin embargo, la dimensión de seguridad presenta niveles de calidad no satisfactorios, especialmente en los usuarios atendidos en los servicios de urgencias, lo que puede sugerir mejoras en cuanto a la prestación de la



atención, tanto ambulatoria como de urgencias y de esta manera optimizar los niveles de calidad percibida en cada una de las IPS, donde demanden atención los pacientes. Palabras claves: Calidad de la atención en salud, atención ambulatoria, servicios médicos de urgencias, radiología. (fuente: DeCS).

## Referencias

- Brady MK, Cronin JJ (2001) Some new thoughts on conceptualizing perceived service quality: A hierarchical approach. J Mark 65: 34-49.
- Donabedian A (1988) Special article: The quality of care : How can it be assessed ? JAMA 260: 1743-1748.
- Donabedian A (1966) Evaluating the quality of medical care. Milbank 83: 166.
- Ministerio de la Protección Social (2011) Manual de acreditación en salud ambulatorio y hospitalario Colombia. Bogotá, Colombia: Impresol ediciones.
- Cabrera G, Londoño J, Bello L. Validación de un instrumento para medir calidad percibida por usuarios de hospitales de Colombia. Rev Salud Pública. 2008; 10(3):443-51.

# Conocimiento y prácticas sobre almacenamiento de medicamentos en habitantes de un barrio de Cali

Knowledge and practices on drugs storage in inhabitants of a neighborhood of Cali

*Jobany Castro Espinosa.*

*Tutor de la Escuela de Ciencias de la Salud-ECISA.  
Universidad Nacional Abierta y a Distancia.*

*Coordinador del Semillero de Investigación FARMEPI. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3476-248X>.*

*[Jobany.castro@unad.edu.co](mailto:Jobany.castro@unad.edu.co).*

*Grupo de Investigación TECNOSALUD.*

*Oscar Marino Matabanchoy Díaz.*

*Estudiante del Semillero de Investigación FARMEPI*

*Euling Sulena Sanchez Rodriguez.*

*Estudiante del Semillero de Investigación FARMEPI*

## Resumen

**Introducción:** Con el aumento de los medicamentos de venta libre y de las droguerías, la adquisición de medicamentos por la comunidad es cada vez más frecuente. Las viviendas son el lugar en donde estos se almacenan para posteriormente ser consumidos (Kheir et al., 2011). Para almacenarlos adecuadamente se deben considerar aspectos que garanticen su consumo seguro. No obstante, la mayoría de las personas que los almacenan en casa desconocen estos aspectos (Kalyango et al., 2012).

**Métodos:** Estudio de corte transversal, con habitantes de viviendas de un barrio en Cali. Se determinó el tamaño de la muestra con la fórmula de proporciones, se elaboró una encuesta con preguntas demográficas, sobre conocimiento y prácticas de almacenamiento en casa, la que se aplicó a una persona por vivienda de forma aleatoria. Se calcularon promedios para variables cuantitativas y proporciones para variables cualitativas, con su intervalo de confianza al 95% (IC 95 %). Se llevó a cabo análisis bivariado, estimando el Odds ratio (OR) y su significancia estadística con el IC al 95%. Las variables asociadas fueron incluidas en un modelo de regresión logística múltiple, empleando el software Stata versión 14.

**Resultados:** Se encuestaron 135 personas, cuyo promedio de edad fue de 35 años (IC 95%: 33 y 37 años), el 58% eran mujeres (IC 95%: 49% y 66%) y el 45,9% (IC 95%: 37% y 54,4%) tenían escolaridad básica. El 96% (IC 95%: 93% y 99%) tiene medicamentos en casa y el 44% (IC 95%: 36% y 53%) afirma que conoce sobre su almacenamiento. El 17 % respondió de forma correcta la temperatura de refrigeración, el 24 % la temperatura de almacenamiento ambiental y el 5 % la humedad de almacenamiento. El lugar de almacenamiento preferido fue la alcoba en un 81% (IC 95%: 75% a 88%), el 64 % menciona

que lee las condiciones de almacenamiento del envase, el 16% (IC 95%: 10% y 23%) le explican en la droguería las condiciones de almacenamiento, el 90% piensa consumir los medicamentos guardados (IC 95%: 85 y 95%), el 48% afirma que los medicamentos que no está consumiendo los guarda para seguir consumiéndolos después (IC 95 %: 40% y 57%), el 53% (IC 95%: 44% y 61%) afirma que cuando parte un medicamento a la mitad para su consumo, el restante lo guarda para una próxima dosis.

El modelo de regresión logística múltiple identificó la asociación entre conocer sobre almacenamiento y conocer sobre temperatura y humedad y leer las condiciones del envase. La escolaridad superior se asoció con responder correctamente la temperatura de almacenamiento ambiental (OR: 5,08;  $p < 0,05$ ) y de refrigeración (OR: 7,6;  $p < 0,05$ ).

**Conclusión:** La mayoría de los habitantes del estudio, mantienen medicamentos en casa guardados en la alcoba. Manifiestan generalmente no conocer sobre su almacenamiento, situación que contribuye al uso inadecuado y la automedicación (Foroutan & Foroutan, 2014), con el riesgo de los posibles eventos adversos que ello pudiera provocar (Erkal et al., 2006).

## Referencias

- Erkal S. et al. (2006). An evaluation of the poisoning accidents encountered in children aged 0-6 years in Kirikkale. *The Turkish Journal of pediatrics*, 48:294-300.
- Foroutan B. and Foroutan R. (2014). Household storage of medicines and self-medication practices in south-east Islamic Republic of Iran. *EMHJ*, 9:547-553.
- Kalyango JN, Hall M and Karamagi Ch. (2012). Home medication management practices and associated factors among patients with selected chronic diseases in a community pharmacy in Uganda. *BMC Health Services Research*, 12:323.
- Kheir N, El Hajj Ms, Wilbur K, Kaissi RML and Yousif A. (2011). An exploratory study on medications in Qatar homes. *Drug, Healthcare and Patient Safety*, 3 99–106.



## **Determinaciones preliminares para la construcción de banco de imágenes termográficas del área superficial de zona mamaria femenina**

### **Preliminary determinations for dataset construction of thermographic images of the surface area of the female mammary area**

*Steve Rodriguez Guerrero*  
*Investigador Escuela Ciencias de la Salud,*  
*Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD)*  
*<https://orcid.org/0000-0003-2305-352X>*  
*[steve.rodriguez@unad.edu.co](mailto:steve.rodriguez@unad.edu.co)*  
**BIOINNOVA**

*Luis Alberto Reyes*  
*Md. Director Consultorio Rosado*  
*Hospital San Juan de Dios (HSJD) – Cali*  
*<https://orcid.org/0000-0002-7436-0848>*  
*[luis.alberto.reyes@hotmail.com](mailto:luis.alberto.reyes@hotmail.com)*  
**BIOINNOVA**

*Luis Alberto Olave*  
*Md. Consultorio Rosado*  
*Hospital San Juan de Dios (HSJD) – Cali*  
*[olaveluis@yahoo.com](mailto:olaveluis@yahoo.com)* ,  
**BIOINNOVA**

El cáncer de mama es el cáncer más comúnmente diagnosticado en mujeres en 24,2%, es decir, aproximadamente uno de cada 4 nuevos casos de cáncer diagnosticados en mujeres en todo el mundo son cáncer de mama y mientras que este cáncer es el más común en 154 de los 185 países incluidos en este estudio (GCO, 2018) además, es la principal causa de muerte por cáncer en mujeres con un 15,0%, seguido por cáncer de pulmón 13,8% a nivel mundial. En Colombia se han registrado 101.893 casos de cáncer en el 2018, de los cuales 47.876 son hombres y 54.017 mujeres. Los que más padecen los colombianos son el cáncer de mama y el de próstata. La tasa de mortalidad por esta enfermedad sigue siendo muy alta en el país, con un total de 46.057 defunciones. La estrategia de control más promovida es la mamografía de cribado, este es el único que ha revelado ser eficaz, sin embargo, la cobertura de este tipo de control es baja. La mamografía tiene una sensibilidad baja en mujeres jóvenes y en senos densos, además sus instalaciones requieren equipos costosos y de alta calidad y conlleva costos elevados. Entre tanto existe una técnica complementaria denominada: termografía de diagnóstico, el cual permite visualizar el calor irradiado por la



superficie de un cuerpo, a través del registro de la emisión infrarroja, que se halla en un espectro que la visión humana no es capaz de identificar. Estudios a nivel internacional demuestran un porcentaje de eficacia importante, pero en Colombia no se encuentran estudios que informan su eficacia. La propuesta de este trabajo de investigación pretende construir un banco de imágenes de termografía con las mujeres que consultaron el consultorio Rosado del Hospital San Juan de Dios – Cali en el año de 2019, con el propósito de contar con una base de datos de imágenes termográficas de una muestra regional, de modo que permita abrir la posibilidad de validar los estudios internacionales para nuestro país. En el diseño metodológico empleado se centró en el diseño y construcción de un banco de imágenes termográficas de la zona mamaria femenina, en la que se tuvo en cuenta: tipo de población, variables sociodemográficas y antropométricas, criterios de inclusión y exclusión, orientaciones al paciente de preparación para el examen y protocolos de captura en los que se incluyeron: tipo de dispositivo de captura, medidores de variables ambientales, hora y lugar de las pruebas, entre otras. Entre los resultados parciales se cuenta como importantes: la definición de la población, el tipo de estudio que comprueba la validez del examen, la identificación de las escalas de valoración, la identificación de los protocolos de preparación de pacientes, entre otros. Como conclusiones se logra identificar un notable aumento en casos de cáncer de mama a tempranas edades corresponde a alerta temprana a el estado con sus entidades territoriales y los grupos de investigación, a proponer nuevas y mejores estrategias que permitan mitigar este crecimiento.

## Referencia

GCO (Global Cancer Observatory), International Agency for Research on Cancer - WHO. (2018). Estimated age-standardized incidence rates (World) in 2018, all cancers, both sexes, all ages in Colombia. Recuperado de <http://gco.iarc.fr/today/online-analysis>

# Diseño de un plan de estrategia para prevención de riesgos químicos en la estación de servicio asociados a la inhalación y contacto con el combustible

Design of a strategy plan for the prevention of chemical risks in the service station associated with inhalation and contact with fuel

*Juan Alejandro Urquina Tovar*  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5253-5486>  
[jurquinatov@uniminuto.edu.co](mailto:jurquinatov@uniminuto.edu.co)  
Corporación universitaria minuto de Dios – Uniminuto

*Leidy Maritza Quiroz Valderrama*  
Cargo: Estudiante  
Corporación universitaria minuto de Dios – Uniminuto  
<https://orcid.org/0000-0003-1998-6749>  
[lquirozvald@uniminuto.edu.co](mailto:lquirozvald@uniminuto.edu.co)  
Grupo de investigación: ADSSOF

## Resumen

Los contaminantes, producto emitido por gases de combustibles de estaciones de servicio, genera problemas ambientales que afecta la salud en trabajadores, por consecuencia, se diseña un sistema de detección sensorial de gases (ARDUINO) que detecta niveles elevados, avisa a funcionarios el uso de protección (EPP) generando estrategias dirigidas a la (SST). Por consiguiente, la Corporación Universitaria Minuto de Dios - CT. Florencia está interesada en mitigar este Riesgo utilizando métodos tecnológicos que facilite la detección de gases.

**Palabras Claves:** Gasolina, combustible, gases, vapores, contaminante, riesgos, niveles.

**Introducción:** Los gases y vapores de gasolina son contaminantes que están afectando el medio ambiente y la salud de los seres vivos, es por eso que nace la idea de la implementación del plan estratégico o mecanismo para la detección de estas sustancias. Con el fin de proteger la salud, pero también es un mecanismo pedagógico y de aviso. En las estaciones de servicio.

**Objetivo general:** Elaborar un plan o mecanismo de detención de gases y vapores de gasolina para el beneficio de trabajadores de estaciones de servicio. Donde pueda reducir el tiempo de exposición.

**Objetivos específicos:**

- Implementar el mecanismo de detención y de aviso.
- Difundir la importancia del cuidado de la salud y el uso de los (EEP).



- Generar resultados positivos por medio del plan.

**Localización de la Investigación:** Estaciones de servicio en Florencia Caquetá

**Método de Investigación:** Consiste en la identificación y diseño de una estrategia para la promoción y prevención en estaciones de servicio, que tengan prelación a la exposición de los factores de riesgo, que generan la gasolina en un entorno laboral. Se busca por medio del equipo de medición, que se está implementando, detectar niveles, en diferentes horarios donde varíen esas mediciones.

**Resultados Relevantes:** A través del plan hace que los trabajadores use los (EPP) en un 25% del personal en turno, el 45% restante no lo usan, por factores climatológicos o de confort en el lugar de trabajo.

**Conclusiones:** Hoy en día gracias a la humanidad y los adelantos que existen en ciencia y tecnología, el hombre no ha sido inmune a los riesgos químicos, ya que los factores o agentes originados por los combustibles en las estaciones de gasolina. Los trabajadores están expuestos a estos gases, que, por medio de su actividad, los equipos y herramientas pueden ser una amenaza para su salud. Por eso es el propósito de avanzar, en el área de seguridad y salud en el trabajo, para ser parte de la solución y no del problema.

### Referencias Bibliográficas

- Andrade-Castañeda HJ, Arteaga-Céspedes CC, Segura-Madrigal MA. 2017. Emisión de gases de efecto invernadero por uso de combustibles fósiles en Ibagué, Tolima (Colombia).
- Arias Gilart, Ramón, Berenguer Ungaro, Mónica, Vázquez Nigorenko, José A, Silveira Font, Yadira, & Alfaro Rodríguez, Carlos E.. (2018). Disminución de las emisiones de monóxido de carbono con el tratamiento magnético del combustible. Centro Azúcar, 45(1), 21-31. Recuperado en 09 de septiembre de 2019, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2223-48612018000100003&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-48612018000100003&lng=es&tlng=es)
- Corpoica Cienc Tecnol Agropecuaria. 18(1):103-112 DOI: [http://dx.doi.org/10.21930/rcta.vol18\\_num1\\_art:56](http://dx.doi.org/10.21930/rcta.vol18_num1_art:56).
- Castillo-Hernández, P., Mendoza-Domínguez, A., & Caballero-Mata, P.. (2012). Análisis de las propiedades fisicoquímicas de gasolina y diesel mexicanos reformulados con Etanol. Ingeniería, investigación y tecnología, 13(3), 293-306. Recuperado en 09 de septiembre de 2019, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-77432012000300004&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-77432012000300004&lng=es&tlng=es).
- Roa, B., & Roa, L. (2008). CONSECUENCIAS EN LA SALUD DE LOS TRABAJADORES DE LA ESTACION DE SERVICIO COOTRANSGANADERA POR LA CONTINUA EXPOSICION A LOS VAPORES DE LA GASOLINA. NEIVA: UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA.
- Tipanluisa, Luis E, Remache, Abel P, Ayabaca, Cesar R, & Reina, Salvatore W. (2017). Emisiones Contaminantes de un Motor de Gasolina Funcionando a dos Cotas con Combustibles de dos Calidades. Información tecnológica, 28(1), 03-12. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642017000100002>

# **Estrategia de apoyo desde el servicio farmacéutico para la adherencia a los tratamientos de los pacientes diabéticos de la E.S.E Hospital San Antonio del municipio de Cisneros-Antioquia, 2018 - 2019**

**Support strategy from the pharmaceutical service for the adherence to the treatments of the diabetic patients of the E.S.E Hospital San Antonio del municipio de Cisneros-Antioquia, 2018 - 2019**

*Sandra Milena Monsalve Medina  
Egresada Programa Tecnología en Regencia de Farmacia  
Integrante del Semillero de Investigación RFAQuímica  
Universidad Abierta y a Distancia UNAD  
ORCID  
monmile@hotmail.com  
Grupo de Investigación TECNOSALUD*

## **Resumen**

El incumplimiento del tratamiento prescrito para las enfermedades crónicas es un problema mundial de gran envergadura (OMS) y los problemas relacionados con el incumplimiento del tratamiento se observan en todas las situaciones en las que éste tiene que ser administrado por el propio paciente, independientemente del tipo de enfermedad. En la práctica médica, una parte importante de los tratamientos queda bajo la responsabilidad del paciente, de ahí que el incumplimiento de las prescripciones indicadas se ha convertido en un serio problema para la salud pública contemporánea.

El Tecnólogo en Regencia de Farmacia como responsable del Servicio Farmacéutico de baja complejidad y apoyo al de mediana y alta complejidad tiene un gran compromiso con la salud de los usuarios, ya que es el responsable de garantizar que el paciente reciba el medicamento que necesita en condiciones óptimas y con la información necesaria para su uso, buscando protegerlo de la aparición de problemas asociados a la terapia y educándolo en estilos de vida saludables, además de participar activamente con el equipo de salud en todos los programas de uso racional de los Medicamentos.( UNAB, s.f, p.1).

El presente trabajo tiene como finalidad establecer estrategias de apoyo para promover la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico de los pacientes diabéticos de La E.S.E Hospital San Antonio del Municipio de Cisneros-Antioquia. Se desarrolla para ello un trabajo descriptivo con un muestreo aleatorio corresponde a 30 pacientes con edades entre 49 y los 88 años, obteniendo información primaria mediante la aplicación del test de Morisky-Green, el cual es un método indirecto de medición basado en la entrevista

voluntaria, que consta de un pequeño cuestionario de cuatro preguntas, que orientan a la adherencia o no adherencia al tratamiento. Los resultados obtenidos permitieron identificar los factores críticos de no adherencia a los tratamientos, llevando a formular la estrategia de apoyo que desde el Servicio Farmacéutico de la ESE debe aplicarse para contribuir a promover la adherencia a los tratamientos en este grupo de pacientes.

Conclusiones: Se consigue fortalecer la adherencia al tratamiento farmacológico en el paciente diabético de la E.S.E Hospital San Antonio del municipio de Cisneros mediante sistemas personalizados de dosificación como medida de apoyo desde el servicio farmacéutico, el cual centraliza en los factores que afectan la adherencia al tratamiento antidiabético como es la seguridad y tolerancia al tratamiento, percepción de los medicamentos, la interacción médico-paciente, los resultados de la baja adherencia, las mejorías percibidas, reducir la complejidad y la educación e intervención.

La mayor parte de los factores relacionados con la terapia influyen positivamente en la adherencia al tratamiento farmacológico, los cuales son atribuibles en gran medida a las acciones de autocuidado propias de los pacientes, que no se alcanzan a ser visibles en el cumplimiento del tratamiento no farmacológico debido a las dificultades que presentan los participantes para poder cambiar las costumbres sobre alimentos y ejercicios y que hacen parte de la adopción de estilos de vida saludables necesarios para el control de la diabetes y prevención de complicaciones.

### Referencias:

- Acosta, Barbosa, Martínez, & Soriano. (2017). Factores Socioeconómicos Relacionados con la adherencia terapéutica de diabetes en Pacientes entre 25 a 64 Años en dos Unidades de Servicios de la Subred Norte E.S.E. de Bogotá D.C. en el año 2017. Bogotá, Colombia: Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A. . Recuperado el Marzo de 2019, de <https://repository.udca.edu.co/bitstream/11158/818/1/TRABAJO-DE-INVESTIGACION-22-11-17-correccion.pdf>
- Díaz S, Présiga R, & Zapata R. (Abril-Junio de 2017). Calidad de vida relacionada con la salud y la adherencia a los tratamientos farmacológicos. Recuperado el 27 de Abril de 2019, de [http://www.cucs.udg.mx/revistas/edu\\_desarrollo/anteriores/41/41\\_Diaz.pdf](http://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/41/41_Diaz.pdf)
- E. Brutsaert. (s.f.). Diabetes mellitus (DM). Recuperado el 18 de Noviembre de 2018, de <https://www.msmanuals.com/es-co/professional/trastornos-endocrinos-y-metabolismos/diabetes-mellitus-y-trastornos-del-metabolismo-de-los-hidratos-de-carbono/diabetes-mellitus-dm>
- Guía de diabetes. (28 de Noviembre de 2018). Adherencia terapéutica en personas con diabetes. Recuperado el 29 de Marzo de 2019, de <http://www.redgdps.org/guia-de-diabetes-tipo-2-para-clinicos/36-adherencia-terapeutica-en-personas-con-diabetes-20180917>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (Septiembre de 2007). ¿Qué es la diabetes? Recuperado el 22 de Marzo de 2019, de <https://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/Diabetes.aspx>
- Módulo. Diseño de los programas de promoción y prevención en el uso adecuado de los medicamentos. (s.f.). Recuperado el 12 de Abril de 2019, de [http://unab.edupol.com.co/pluginfile.php/7239/mod\\_resource/content/1/UNIDAD\\_1%20Diseño%20de%20los%20programas%20de%20promoci%C3%B3n](http://unab.edupol.com.co/pluginfile.php/7239/mod_resource/content/1/UNIDAD_1%20Diseño%20de%20los%20programas%20de%20promoci%C3%B3n)



- 20y%20prevenci%C3%B3n%20en%20el%20uso%20adecuado%20de%20los%20medicamentos.pdf
- Muñoz, Fortes, Domínguez & Soleymani . (18 de Marzo de 2014). DIABETES. BLOG. Recuperado el 7 de Octubre de 2018, de <http://ies.garciabarros.ccmc.climantica.org/2014/03/18/diabetes/>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (30 de Octubre de 2010). Diabetes (Datos y cifras). Recuperado el 25 de Marzo de 2019, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2016). Diabetes. Recuperado el 20 de Marzo de 2019, de [https://www.who.int/topics/diabetes\\_mellitus/es/](https://www.who.int/topics/diabetes_mellitus/es/)
- (2013). Plan Decenal de Salud Pública, PDSP, 2012 - 2021. Bogotá,: Grupo de Comunicaciones Ministerio de Salud y Protección Social. Recuperado el 27 de Marzo de 2019, de <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Plan%20Decenal%20-%20Documento%20en%20consulta%20para%20aprobaci%C3%B3n.pdf>
- Preeti Kishore,. (s.f.). Diabetes mellitus (DM). (M. MSD, Editor) Recuperado el Septiembre de 2018, de <https://www.msmanuals.com/es-co/professional/trastornos-endocrinos-y-metab%C3%B3licos/diabetes-mellitus-y-trastornos-del-metabolismo-de-los-hidratos-de-carbono/diabetes-mellitus-dm>
- Rodríguez , Jiménez, Amariles, Rodríguez, & Faus. (Agosto de 2008). Revisión de tests de medición del cumplimiento terapéutico utilizados en la práctica clínica. Recuperado el 30 de Marzo de 2019, de <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-revision-tests-medicion-del-cumplimiento-13125407>
- Rodríguez C, G. J. (Agosto de 2008). Vol. 40. Núm. 8. Recuperado el 17 de Abril de 2019, de Revisión de tests de medición del cumplimiento terapéutico utilizados en la práctica clínica: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-revision-tests-medicion-del-cumplimiento-13125407>
- UNAB. (s.f.). Diseño de los programas de promoción y prevención. Módulo Promoción y Uso Adecuado de Medicamentos, Unidad 1, 1. Recuperado el 20 de Marzo de 2019, de [.edupol.com.co/pluginfile.php/7239/mod\\_resource/content/1/UNIDAD\\_1%20Diseño%20de%20los%20programas%20de%20promoción%20y%20prevención%20en%20el%20uso%20adecuado%20de%20los%20medicamentos.pdf](http://edupol.com.co/pluginfile.php/7239/mod_resource/content/1/UNIDAD_1%20Dise%C3%B1o%20de%20los%20programas%20de%20promoci%C3%B3n%20y%20prevenci%C3%B3n%20en%20el%20uso%20adecuado%20de%20los%20medicamentos.pdf)

# Evaluación de la actividad antimicrobiana in vitro de antibióticos y extractos etanólicos de propóleo frente a cepas multiresistentes.

Evaluation of in vitro antimicrobial activity of antibiotics and ethanol extracts of propolis against multiresistant strains

*Carolina Jaime Rodriguez*

*Docente. Universidad Nacional Abierta y a Distancia.*

*<https://orcid.org/0000-0002-2738-9541>*

*Escuela de Ciencias de la Salud. Zona Centro Bogotá, Cundinamarca.*

*E-mail : [carolina.jaime@unad.edu.co](mailto:carolina.jaime@unad.edu.co).*

*Grupo Bioinnova*

*Gustavo Jaimes Monroy*

*Docente. Universidad Nacional Abierta y a Distancia*

*<https://orcid.org/0000-0003-3918-3679>*

*Escuela de Ciencias de la Salud. Zona Centro Bogotá, Cundinamarca.*

*E-mail : [gustavo.jaimes@unad.edu.co](mailto:gustavo.jaimes@unad.edu.co)*

*Grupo Bioinnova.*

## Resumen

Existen bacterias que han creado en los últimos años, resistencia frente a las sustancias químicas utilizadas en el tratamiento de enfermedades infecciosas en humanos (Pahlavani, N et al, 2019), algunos de éstos microorganismos son habitantes normales de diferentes zonas anatómicas del cuerpo humano. Diversos estudios han demostrado la efectividad de los extractos de propóleo frente a distintos patógenos (Graikou, K et al, 2016), además de presentar actividad antioxidante y antiinflamatoria (Oršolić, N et al, 2008). Los extractos de propóleo han sido utilizados previamente como agentes antimicrobianos, antiinflamatorios, antioxidantes e inmunomoduladores.

Aunque su composición es compleja, se han descrito más de 300 compuestos químicos que incluyen principalmente flavonoides, terpenos, ácidos fenólicos, ácidos aromáticos, ácidos hidroxicinámicos, ácidos ester aromáticos entre otras sustancias. La constitución química de los extractos de propóleo se encuentra estrechamente relacionadas con su origen Fitogeográfico (Watanabe, M. A. E et al, 2011). Como Hipótesis se plantea: Los extractos etanólicos de propóleo tienen actividad antimicrobiana frente a por lo menos 2 de las cepas aisladas de cavidad oral y frente a cepas ATCC multiresistentes. El trabajo de investigación tiene como **objetivo** evaluar la actividad antimicrobiana in vitro de antibióticos y cuatro (4) extractos etanólicos de propóleo de *Apis Mellifera* provenientes de los departamentos de Vaupés y Cundinamarca sobre tres (3) Cepas de referencia ATCC *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, y *Klebsiella sp* y de cepas aisladas de cavidad oral de estudiantes de Ciencias de la Salud de la UNAD. **Materiales y métodos:** El trabajo corresponde a un estudio experimental y evaluativo. Se realizaron dos muestreos aleatorios puntuales para el aislamiento de bacterias grampositivas del género *Streptococcus* y *Staphylococcus* y bacterias gram negativas del género *Escherichia coli* y *Klebsiella* en

medios de cultivo selectivos y diferenciales para identificación bioquímica y morfológica ( Bruschi, M. L et al , 2016 ). Se evaluó la concentración mínima inhibitoria (CMI) de cuatro (4) tipos de antibióticos usando el método de Antibiograma frente a cepas ATCC. Se obtuvieron 4 extractos etanólicos de propóleo al 70% (Talero, C., Hernández, D., & Figueroa , 2012) y actualmente se está trabajando en la evaluación de estas muestras a distintas concentraciones: 6.4 mg/ml, 3.2 mg/ml, 1.6 mg/ml, 0.8 mg/ml, 0.4 mg/ml, 0.2 mg/ml con dos repeticiones cada una empleando la técnica de concentración mínima inhibitoria (CMI) mediante la técnica de microdilución en placa (Ortega, Benitez-campo & Cabezas-fajardo, 2011) con miras a determinar y comparar la acción frente a las cepas aisladas de cavidad oral y cepas de referencia ATCC. Para cada ensayo se establecerá un control positivo y un control negativo. Los resultados se analizarán utilizando una estadística descriptiva y un análisis de Kruskal Wallis, para determinar si existen diferencias significativas entre las sustancias evaluadas y la resistencia bacteriana.

**Resultados preliminares:** A partir de muestras tomadas de cavidad oral de estudiantes de la escuela de ciencias de la salud de Bogotá, se aislaron 2 bacilos gram negativos, 10 cepas de *Streptococcus hemolíticos*, y 10 cepas de *Staphylococcus aureus* identificados por métodos microbiológicos y bioquímicos. Se obtuvieron 4 extractos etanólicos de propóleo al 70%.

## Referencias

- Bruschi, M. L., Lara, E. H. G., Martins, C. H. G., Vinholis, A. H. C., Casemiro, L. A., Panzeri, H., & Gremião, M. P. D. (2006). Preparation and Antimicrobial Activity of Gelatin Microparticles Containing Propolis Against Oral Pathogens. *Drug development and industrial pharmacy*, 32(2), 229-238.
- Graikou, K., Popova, M., Gortzi, O., Bankova, V., & Chinou, I. (2016). Characterization and biological evaluation of selected Mediterranean propolis samples. Is it a new type?. *LWT-Food Science and Technology*, 65, 261-267.
- Oršolić, N., Knežević, A. H., Benković, V., & Bašić, I. (2008). Benefits of use of propolis and related flavonoids against the toxicity of chemotherapeutic agents. In *Scientific evidence of the use of propolis in ethnomedicine*. Transworld Research Network.
- Ortega, N. S., Benitez-campo, N. E. Y. L. A., & Cabezas-fajardo, F. A. (2011). Antibacterial activity and qualitative composition propolis from two climatic regions cauca department. *Biotecnología en el Sector Agropecuario y Agroindustrial*, 9(1), 8-16.
- Pahlavani, N., Sedaghat, A., Moghaddam, A. B., Kiapey, S. S. M., Navashenaq, J. G., Jarahi, L., ... & Ghayour-Mobarhan, M. (2019). Effects of propolis and melatonin on oxidative stress, inflammation, and clinical status in patients with primary sepsis: Study protocol and review on previous studies. *Clinical nutrition ESPEN*, 33, 125-131.
- Talero, C., Hernández, D., & Figueroa, J. (2012). Raw propolis microbiologic quality and soluble solids of *Apis mellifera* propolis extracts in Colombia. *Revista de la Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia*, 59(2), 109-118.
- Watanabe, M. A. E., Amarante, M. K., Conti, B. J., & Sforcin, J. M. (2011). Cytotoxic constituents of propolis inducing anticancer effects: a review. *Journal of Pharmacy and Pharmacology*, 63(11), 1378-1386

## **Experiencia significativa bienestar institucional “En red cuidamos tu salud y bienestar”**

**Significant institutional welfare experience “In network we care for your health and well-being**

*Viviana Caicedo Delgado  
Docente Universitaria  
Fundación Universitaria María Cano  
vivianacaicedodelgado@fumc.edu.co  
<https://orcid.org/0000-0002-7352-9816>*

### **Resumen**

Para poder establecer la importancia de la estrategia de trabajo en RED, debemos hablar de lo que significa la Calidad y hábitos de vida.

Estilo de vida, hábito de vida o forma de vida hace referencia a un conjunto de comportamientos o actitudes cotidianos que realizan las personas, algunos de los cuales pueden ser no saludables.

Los estilos de vida están determinados por procesos sociales, tradiciones, hábitos, conductas y comportamientos de los individuos y grupos de población que conllevan a la satisfacción de las necesidades humanas para alcanzar la calidad de vida.

De igual modo, el estilo de vida es la base de la calidad de vida, concepto que la Organización Mundial de la Salud –OMS- define como "la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes".

La calidad de vida está relacionada con los siguientes aspectos:

- Satisfacción en las actividades diarias.
- Satisfacción de las necesidades.
- Logro de metas de vida.
- Autoimagen y la actitud hacia la vida.
- Participación de factores personales y socio ambientales.

Entre los estilos de vida que afectan la salud y con ello la calidad de vida de las personas, se encuentran los siguientes:

- Consumo de sustancias tóxicas: tabaco, alcohol y otras drogas.
- Sedentarismo, falta de ejercicio.



- Insomnio.
- Estrés.
- Dieta desbalanceada.
- Falta de higiene personal.
- Errada manipulación de los alimentos.
- No realizar actividades de ocio o aficiones.
- Falta de relaciones interpersonales.
- Contaminación ambiental.

Algunos estilos de vida saludables que debemos tener en cuenta para alcanzar la calidad de vida que deseamos son:

- Tener sentido de vida, objetivos de vida y plan de acción.
- Mantener la autoestima, el sentido de pertenencia y la identidad.
- Mantener la autodecisión, la autogestión y el deseo de aprender.
- Brindar afecto y mantener la integración social y familiar.
- Promover la convivencia, solidaridad, tolerancia y negociación.
- El autocuidado.
- Tener acceso a seguridad social en salud.
- Controlar factores de riesgo como obesidad, vida sedentaria, tabaquismo, alcoholismo, abuso de medicamentos, estrés y algunas patologías como hipertensión y diabetes.
- Realizar actividades en tiempo libre y disfrutar del ocio.

La estrategia para desarrollar estilos de vida saludables radica esencialmente, según Bassetto (2008), en el compromiso individual y social que se tenga, sólo así se satisfacen necesidades fundamentales, se mejora la calidad de vida y se alcanza el desarrollo humano en términos de la dignidad de la persona.

Es de esperarse que todas las universidades o instituciones de educación superior contemplen y estructuren el Bienestar Institucional de acuerdo con la ley establecida por el Ministerio de Educación Superior, donde se conforman una serie de estatutos generales y planes de desarrollo institucional, los cuales deben estar enfocados para contribuir a mejorar la calidad de vida de la comunidad universitaria, mediante la planeación y ejecución de programas que fortalezcan las condiciones de bienestar, generando procesos de cambio institucionales, colectivos y personales, y que se reflejarán en la vida académica, laboral y personal, apoyando y fortaleciendo la misión institucional.

La Corporación Red de Universidades del Huila, está conformada por varias instituciones de educación Superior del Departamento, de la cual hace parte Fundación Universitaria María Cano Seccional Neiva, que lleva 21 años de

servicio en la región surcolombiana ofertando su programa presencial de fisioterapia con más de 700 egresados muy bien posesionados en regiones como el departamento de Caquetá, putumayo, Ibagué entre otros y en modalidad virtual administración de empresas y contaduría pública.

Desde su oficina de Bienestar institucional posee su política de bienestar las cuales velan por el bienestar físico, psíquico, social, deportivo, cultural, entre otros, generando ambientes de información y reflexión para la cultura del autocuidado, la autogestión de la salud e identificación de factores de riesgo de enfermedad dirigida a conseguir cambios en los componentes perjudiciales para la salud o mantener los que son saludables. La cual se desarrolla, por medio de campañas y jornadas en salud incluyente, a través de gestión interinstitucional.

La mesa de trabajo de Bienestar Institucional de la Red de Universidades del Huila, organizo una programación de jornadas de salud para cada una de las universidades que la conforman, brindando servicios en salud y bienestar, con los que contara cada institución y de esta manera garantizar los diferentes servicios de: como salud oral, tamizaje visual, tamizaje de riesgo cardiovascular (educación sobre enfermedades no trasmisibles diabetes, hipertensión), de igual forma el resultado del riesgo cardiovascular, tamizaje de glucometria, auto examen de seno, asesoría en planificación familiar, asesoría hábitos nutricionales, salud mental (consumo de SPA, suicidio, bulimia, anorexia, bulín, maltrato, violencia de género), condicionamiento físico (zumba, tae bo, rumba aeróbicos), taller de ergonomía (cuida tu espalda), pruebas de memoria, atención, y agilidad mental (estrategias para permanencia estudiantil), y estrategias de emprendimiento. La estrategia se desarrolla amparada en las Políticas Públicas en Salud de orden nacional, departamental y local, las cuales se direccionan a las actividades de Promoción de salud y prevención de la enfermedad.

Dando así cumplimiento al plan de acción en cada una de las líneas de trabajo de las políticas de bienestar Institucional de la FUMC, cuyo objetivo es garantizar el bienestar físico, mental y social de su comunidad académica, docente y administrativa, proporcionado a las personas un mejor rendimiento en el cumplimiento de las funciones en el campo estudiantil, laboral y deportivo, por medio de la formación preventiva la cual busca mejorar la calidad de vida.

Logrando dar cumplimiento a los objetivos de la mesa de trabajo de Bienestar Institucional de la Red de Universidades del Huila, en lo relacionado a SALUD.

Fortaleciendo así lazos de amistad entre las instituciones, dando cumplimiento a las actividades establecidas e identificando problemáticas en la comunidad académica, que pueden ser tratadas preventivamente en cada una de las universidades.

## Identificación del pharming en población adolescente escolarizada

### Identification of pharming in school adolescent population

*Marco Antonio Márquez Gómez*  
Docente Escuela de Ciencias de la Salud  
Universidad Nacional Abierta y a Distancia  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4181-8963>  
Correo: [marco.marquez@unad.edu.co](mailto:marco.marquez@unad.edu.co)  
Grupo de investigación Technosalud

*Carlos Hernando Guerrero*  
Docente Escuela de Ciencias de la Salud  
Universidad Nacional Abierta y a Distancia  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9423-1480>  
Correo: [carlos.guerrero@unad.edu.co](mailto:carlos.guerrero@unad.edu.co)  
Grupo de investigación Technosalud

*Lisset Karime Berbesi Vacca*  
Tecnóloga en regencia de farmacia  
Universidad Nacional Abierta y a Distancia  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6273-8524>  
Correo: [likabeva@hotmail.com](mailto:likabeva@hotmail.com)  
Grupo de investigación Technosalud

### Resumen

**Introducción.** El consumo de medicamentos sin prescripción médica, con fines diferentes a los terapéuticos es de reciente medición en Colombia y sus consecuencias han tenido escasa atención por los médicos. **Objetivo.** Determinar la incidencia y factores relacionados con el consumo inapropiado de medicamentos de prescripción en la población estudiantil de la Institución Educativa Colegio Santa Bárbara del municipio de Abrego, Norte de Santander. **Metodología.** Se realizó un estudio descriptivo, cuantitativo, de corte transversal, con recolección prospectiva de la información. Se asignó una muestra aleatoria de 261 sujetos, 386 hombres y 409 mujeres, a partir de una población de 795 estudiantes mediante muestreo aleatorio estratificado. Se construyó un instrumento ad-hoc alojado en un formulario online de Google, el instrumento consta de 5 módulos para información relacionada con las características sociodemográficas, entorno familiar y amistades, identificación de medicamentos, datos de consumo y factores asociados. El instrumento incluyó un consentimiento informado previo al diligenciamiento de la encuesta. **Resultados.** El instrumento de encuesta fue aplicado a 368 estudiantes, de los cuales 366 decidieron

participar en el estudio. Se identificaron 13 medicamentos consumidos, en su mayoría ansiolíticos y analgésicos. La prevalencia encontrada fue del 7%, superior a lo reportado por otros estudios. Todos los consumidores eran menores de edad al inicio del consumo. La edad promedio de inicio de consumo fue de 12 años. **Conclusiones.** El diseño de un instrumento ad-hoc sometido a validación ha permitido una aproximación a la situación del consumo de medicamentos con fines recreativos en la población adolescente escolarizada colombiana. No se evidencia influencia significativa de los factores de riesgo identificados como determinantes para la ocurrencia del fenómeno del pharming, aunque si una relativa baja influencia de factores protectores, sin embargo, es posible que el fenómeno en la institución obedezca a un hecho aislado.

**Palabras clave:** Pharming, medicación inapropiada, adolescentes, sustancias psicoactivas (fuente: DeCS).

## Referencias

- Burillo-Putze, G., Aldea-Perona, A., Rodríguez-Jiménez, C., García-Sáiz, M.M., Climent, B., Dueñas, A., Munné, P., Nogué, S., & Hoffman, R.S. (2013). Drogas emergentes (II): el pharming. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 36(1), 99-114. <https://dx.doi.org/10.4321/S1137-66272013000100010>
- Cabrerizo, S; Varela, S & Lutz, M. Inés. (2014). Encuesta sobre abuso de alcohol y medicamentos en adolescentes de cuatro escuelas del conurbano bonaerense. *Archivos argentinos de pediatría*, 112(6), 504-510. Recuperado de: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0325-00752014000600005](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752014000600005)
- Departamento de Norte de Santander (2016). Plan departamental de desarrollo 2016 - 2019 "Un norte productivo para todos". [Documento PDF]. Recuperado de: <http://www.sednortedesantander.gov.co/sitio/images/documentos/informesdelsector/PDD%20NDS%202016-2019.pdf>
- Iglesias, A. (2017). Pharming parties, peligrosas celebraciones. *Salud y Medicinas*. [Documento html]. Recuperado de: <http://www.saludymedicinas.com.mx/centros-de-salud/salud-masculina/articulos/pharming-parties-peligrosas-celebraciones.html>
- Ministerio de Justicia Colombia. (2014). Estudio nacional de consumo de sustancias psicoactivas en Colombia 2013 – Informe final. ALVI impresores. Bogotá. [Documento PDF]. Recuperado de: [https://www.unodc.org/documents/colombia/2014/Julio/Estudio\\_de\\_Consumo\\_UNODC.pdf](https://www.unodc.org/documents/colombia/2014/Julio/Estudio_de_Consumo_UNODC.pdf)
- Ministerio de la protección social. (2007). Política nacional de reducción del consumo de sustancias psicoactivas y su impacto. Bogotá. [Documento PDF]. Recuperado de: [http://www.odc.gov.co/Portals/1/Docs/politDrogas/politica\\_nacional\\_consumo.pdf](http://www.odc.gov.co/Portals/1/Docs/politDrogas/politica_nacional_consumo.pdf)
- Ministerio de salud y protección social Colombia. (2013). Plan decenal de salud pública. Bogotá. [Documento PDF]. Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/plandecenal/Documents/dimensiones/Documento-completo-PDSP.pdf>
- Municipio de Abrego (2016). Plan municipal de desarrollo 2016 – 2019: "Conmigo la gente gobierna". [Documento PDF]. Recuperado de: <http://www.abrego-nortedesantander.gov.co/>



- NIDA. (2012). Los medicamentos de prescripción abuso y adicción. [Documento PDF]. Recuperado de: [https://d14rmgtrwzf5a.cloudfront.net/sites/default/files/prescriptiondrugs\\_rrs\\_sp\\_1.pdf](https://d14rmgtrwzf5a.cloudfront.net/sites/default/files/prescriptiondrugs_rrs_sp_1.pdf)
- Vidal, A., Bueno, F. (s.f.). Pharming. Uso recreativo de medicamentos. Centro de documentación sobre drogodependencias y otros trastornos adictivos. [Documento PDF]. Recuperado de: <http://www.cendocbogani.org/Archivos/Noticias/PHARMING-Uso-recreativo-de-los-medicamentos.pdf>

# **Identificación del síndrome de Burnout en funcionarios asistenciales de instituciones prestadoras de servicios de salud de mediana y alta complejidad en los departamentos de Huila Tolima y Cundinamarca.**

**Identifying causes of Burnout syndrome in healthcare officials of institutions providing health services of medium and high complexity in the cities of Neiva Huila, Girardot Cundinamarca and Ocaña Norte de Santander.**

*John Fredy Perafan Javela*  
*Docente ECISALUD CEAD Girardot*  
*Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.*  
*ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5964-4922>*  
*E- mail: [john.perafan@unad.edu.co](mailto:john.perafan@unad.edu.co)*  
*Grupo de Investigación: TECNOSALUD*

*Luis Alfredo Jiménez Rodríguez*  
*Docente ECISALUD CEAD Ocaña*  
*ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8656-9406>*  
*E- mail: [alfredo.jimenez@unad.edu.co](mailto:alfredo.jimenez@unad.edu.co)*  
*Grupo de Investigación: TECNOSALUD.*

## **Resumen**

El síndrome de Burnout se define como un estado de estrés psicológico y emocional prolongado en el trabajo, y afecta a profesionales que están en contacto directo y constante con otras personas, lo que ha conducido a problemas sociales en diferentes áreas laborales, cuando no se atiende a tiempo. La presente investigación busca determinar la presencia del síndrome de Burnout en funcionarios asistenciales de instituciones prestadoras de servicios de salud de mediana y alta complejidad en los municipios de Neiva (Huila), Girardot (Cundinamarca) y Ocaña (Norte de Santander). Se plantea como escenario de generación de conocimientos por su carácter estructura y desarrollo interdisciplinar, que permite un aporte significativo al área de la salud y su impacto en la productividad organizacional, la calidad de vida asociada al estrés laboral y consecuencias que éste desencadena afectando la salud física y mental del trabajador. El identificar el síndrome de Bournot en el talento humano en las instituciones de salud establecidas, facilita aportar un posible plan de intervención con la disposición del conocimiento científico y tecnológico en un escenario real. El diagnóstico del síndrome de Burnout se fundamenta en sintomatología que padecen los funcionarios, así como en el conocimiento de la situación laboral y de organización de la empresa, después de realizar el diagnóstico del Síndrome de Burnout

se debe programar un plan de intervención con el fin de modificar factores estresores, mejorar algunos procesos y, mantener los que motivan y satisfacen al talento humano.

**Materiales y métodos.** Investigación de enfoque metodológico cuantitativo, enmarcada en tipo de investigación no experimental, utilizando diseño transversal, designado porque se utiliza para la recolección de datos estadísticos para establecer con exactitud resultados, favorece la comparación de estudios similares y proporciona la posibilidad de generalizar los datos. Esta investigación se desarrolla con el propósito de medir el Síndrome de quemarse por el trabajo (Burnout), estudio de tipo descriptivo no experimental, ya que no se pretende modificar de forma intencional las variables, se evaluarán los fenómenos en su contexto natural actual, para después analizarlos, utilizando el diseño transeccional o transversal. Instrumento para medir el Burnout: CESQT. Validez Concurrente: Cuestionario de Maslach Burnout Inventory (MBI): 0,50. Confiabilidad Alpha de Cronbach 0,85. Test retest (consistencia interna) 0,76.

**Resultados o hallazgos:** Identificación del síndrome de Bournot en talento humano de las instituciones establecidas inicialmente.

- Aportar posible plan de intervención.
- Disposición de conocimientos científicos y tecnológicos en un contexto real.

**Conclusión.** Se establece como escenario de generación de conocimientos por su carácter de estructura y desarrollo interdisciplinar, permitiendo un aporte significativo al área de la salud y su impacto en la productividad organizacional.

## Referencias

- Aldrete, M., Navarro, C., González R., Contreras, M., & Pérez J. (2015). Factores psicosociales y síndrome de burnout en personal de enfermería de una unidad de tercer nivel de atención a la salud. México. Revista Scielo Ciencia & trabajo. Versión On-line. Universidad de Guadalajara. Recuperado en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-24492015000100007](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-24492015000100007)
- Caballero, C., González, O., Palacio J. (2015). Relación del burnout y el engagement con depresión, ansiedad y rendimiento académico en estudiantes universitarios. Barranquilla, Colombia. Revista Científica Electrónica Salud Uninorte. Universidad del Norte. Vol 31. N°1. Recuperado de <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/article/viewArticle/5085/7635>
- Arias W. Justo O. & Muñoz E. (2014). Síndrome de burnout y estilos de afrontamiento en psicólogos de la ciudad de Arequipa. Arequipa - Perú. Revista Psicológica. Universidad Católica San Pablo. Año 4. N°4. 25-42. Recuperado en: <http://ucsp.edu.pe/investigacion/psicologia/wp-content/uploads/2015/03/Sindrome-de-burnout-y-afrontamiento-en-psicologos.pdf>
- El Sahili, L. (2010). Psicología Clínica: Trastornos neurológicos, hormonales y psicológicos. México. Primera Edición. Edición Universidad de Guanajuato.
- Ilaja B. & Reyes C. (2016). Burnout y estrategias de inteligencia emocional en profesores universitarios: implicaciones en la salud laboral educativa. Revista psicología desde el caribe. Vol. 33 N° 1. Recuperado en: <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/psicologia/article/viewFile/6862/8081>.

# Implicaciones legales de la telesalud como herramienta necesaria para la construcción del e-health

Legal implications of tele health as a tool required for the construction of e-health

*Hernán Camilo Castillo Romero*  
Líder Escuela de Ciencias de la Salud Zona Sur  
Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD CCAV Neiva  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6677-594X>  
Semillero Meraki  
Grupo de Investigación Tecnosalud  
[hernan.castillo@unad.edu.co](mailto:hernan.castillo@unad.edu.co)

## Resumen

La Telesalud concebida desde su definición abarca la innovación de las TICS en el ámbito sanitario; varias instituciones en el país ofertan la telemedicina entre su portafolio de servicios garantizando la prestación de servicios de salud a la población colombiana. Según Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud – REPS (2018) Colombia cuenta 1016 instituciones que ofrecen un servicio de telemedicina como centro de referencia y 2362 como institución remitora. Diversas leyes se encargan de orientar el proceso de habilitación y cumplimiento ante la oferta de este servicio, como la ley 1419 donde resalta la importancia de garantizar la atención en salud y además reglamentar la armonización de los servicios prestados de manera personalizada y aquellos que utilicen los recursos de la telemedicina. Garantizar el servicio de salud en la población colombiana es de obligatorio cumplimiento, el acceso a la telemedicina permite que los costos en tratamientos, desplazamientos, asignación de citas, controles, etc disminuyan y así evitar prolongar la enfermedad de los pacientes y aumento en índice de mortalidad. La salud ocupa un lugar fundamental en el ODS 3 «Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades». La mayoría de los ODS están relacionados directamente con la salud o contribuirán a la salud indirectamente. Uno de los grandes problemas en la prestación de servicios de telesalud es la gran dificultad de acceso a la prestación de servicios en las poblaciones vulnerables y persistencia de indicadores de malestar en la población con resolutivez poca o tardía, dado a que las IPS o no cuentan con los requerimientos legales mínimos para ofertarlos o por el contrario la poca receptividad de las instituciones en adquirir dichos insumos para el bienestar de la comunidad. El objetivo es analizar el cumplimiento de oferta en la modalidad de Telemedicina de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud en Colombia, a través del marco legal vigente, con el fin de mejorar la oferta de Telesalud de las mismas, a lo cual este proyecto busca identificar las implicaciones legales que pueden tener las instituciones para ofertar este servicio. Este proyecto es cuantitativo, descriptivo, puesto que busca identificar las condiciones legales de las IPS frente a la oferta de servicios de telesalud, de corte longitudinal ya que se desarrollará entre los meses de Agosto 2019 a Septiembre de 2020, se diseñará un instrumento de chequeo el cual será aplicada a todas las instituciones habilitadas en telemedicina con el fin de reconocer las falencias que existen en dicha oferta, una vez aplicada se desarrollará un plan de mejora que será socializado a las IPS y con esto ofrecer



desde la UNAD propuestas reales que permitan la construcción de la telesalud bajo los lineamientos legales y con ello ofertar servicios de salud a la comunidad. Finalmente, el diseño de estrategias permitirá el cumplimiento legal en las instituciones con miras a mejorar la oportunidad y la atención con calidad en salud a la población más vulnerable y de difícil acceso.

## Referencias

- AGENDA ESTRATÉGICA DE INNOVACIÓN - NODO SALUD, Bogotá D.C., Marzo de 2014  
Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2018). Reloj de Población. Tomado de <http://www.dane.gov.co/reloj/>
- Ley 1419 de 2010. Por la cual se establecen los lineamientos para el desarrollo de la Telesalud en Colombia. Superintendencia Nacional de Salud. Bogotá, Colombia. 13 de Diciembre de 2010
- Pinzón, N. (2013). Propuesta de un esquema de aseguramiento de la calidad de servicio (QoS) para redes que prestan el servicio de telemedicina en Colombia. Tomado de [http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/7372/1/AvilaFernando\\_2017\\_EstrategiaCalidadServicio.pdf](http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/7372/1/AvilaFernando_2017_EstrategiaCalidadServicio.pdf)
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, página 30. tomado de [https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-6118\\_recurso\\_2.pdf](https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-6118_recurso_2.pdf)
- Novillo, D. (2014). La Telemedicina en las Américas. Tomado de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/INTOR/Telemedicina-Colombia.pdf>
- Ministerio de Salud y Protección Social (2014). Telemedicina. Tomado de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PSA/TELESALUD%20PARA%20LINEA%20DE%20BASE%20NOV%2019%20DE%202014.pdf>
- Ministerio de Salud y Protección Social (s.f.) Caracterización Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud (REPS)- IPS. Tomado de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PES/caracterizacion-registro-especial-prestadores-reps.pdf>
- Ministerio de Salud y Protección Social (2014). ACOMPAÑAMIENTO A LA CAPTURA DE DATOS DE LÍNEA DE BASE DE TELEMEDICINA. Tomado de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PSA/ACOMPANAMIENTO%20LINEA%20BASE%202014.pdf>
- Ministerio de Salud y Protección Social (2018). Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud - REPS. Tomado de <https://prestadores.minsalud.gov.co/habilitacion/>
- Rueda, A. (2017). Telesalud en Colombia. Tomado de <http://www.consultorsalud.com/telesalud-en-colombia>
- World Health Organization (1997), Informática de la salud y telemedicina, página 4. Tomado de <http://www.who.int/topics/sustainable-development-goals/es/>



## **Indicadores de calidad en la atención en salud en los servicios de urgencias de la ciudad de Ibagué: una mirada desde profesional de la salud y paciente.**

**Quality indicators in health care in the emergency services of the city of Ibagué: a look from a health professional and patient.**

*Hernán Camilo Castillo Romero  
Líder Escuela de Ciencias de la Salud Zona Sur  
Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD CCAV Neiva  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6677-594X>  
Semillero Meraki  
Grupo de Investigación Technosalud  
[hernan.castillo@unad.edu.co](mailto:hernan.castillo@unad.edu.co)*

*Sara Yesenia Rivas  
Estudiante Administración en Salud  
Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD CEAD Ibagué  
Semillero Meraki  
Grupo de Investigación Technosalud  
[yese.rivasr@gmail.com](mailto:yese.rivasr@gmail.com)*

*Luz Karime Mesa  
Estudiante Administración en Salud  
Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD CEAD Ibagué  
Semillero Meraki  
Grupo de Investigación Technosalud  
[luzkamesa@gmail.com](mailto:luzkamesa@gmail.com)*

### **Resumen**

La calidad profesional y humanitaria en los servicios de urgencias se ven alterados a causa de falencias en la atención segura, teniendo en cuenta que el personal asistencial se encarga de transmitir la sensación de seguridad, que el trato personal es adecuado y que la información que ofrecen es la necesaria. Es así, como la efectividad de la atención en urgencias evalúa si los servicios asistenciales que se proveen cuentan con los elementos requeridos para que la atención produzca una mejora en el estado de salud de las personas, que la seguridad se enfoque en disminuir los riesgos de sufrir un evento adverso o de mitigar sus consecuencias y si la experiencia de la atención centrada en el paciente reúne una serie de mediciones de las expectativas y necesidades que los usuarios admiten de manera subjetiva como cualidades deseables de la atención. La calidad asistencial en urgencias en la ciudad de Ibagué se ha visto afectada por diversos factores entre ellos el gran volumen de pacientes que acuden a estos servicios es superado por las escasas instituciones que cuentan con servicios habilitados. El Ministerio de Salud establece indicadores de calidad para evaluar los servicios, pero son inadecuados para medir el impacto y satisfacción real

de los pacientes; la Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO) establece estándares que permiten evaluar la calidad de la atención de los servicios. El objetivo de este proyecto es evaluar a través de la JCAHO el impacto en la atención segura que tiene en el paciente los servicios de urgencias. La ciudad de Ibagué, según REPS (2018) cuenta con 263 instituciones prestadoras de servicios de salud, pero solo 13 con servicios de urgencias habilitados para atender una población según DANE (2017) de 564017 habitantes. Según la Resolución 256 de 2016 los indicadores de calidad que se deben medir son Efectividad, Experiencia de la Atención, Gestión del Riesgo y Seguridad, sin embargo, inadecuadas al momento de evaluar un servicio de urgencias; es así que la JCAHO se usa como un modelo de acreditación el cual está basado en funciones clave de todas las áreas relevantes de la organización. Este proyecto es cuantitativo, descriptivo, pues busca evaluar la calidad asistencial bajo parámetros de la JCAHO en los servicios de urgencias de la ciudad de Ibagué, de corte longitudinal pues se desarrollará entre los meses de Agosto a Diciembre de 2019. La población objeto será las 13 instituciones habilitadas de la ciudad de Ibagué. Para la evaluación de la calidad se usará los estándares de que contiene la JCAHO. Este proyecto busca establecer criterios válidos para mejorar la calidad en la atención en salud en los servicios de urgencias de la ciudad de Ibagué, con esta evaluación y diseño de indicadores permitirá que las instituciones tomen acciones a través de estas oportunidades de mejora que permitan mejorar la atención percibida en la comunidad, además, se espera una buena oportunidad para garantizar un mejor desempeño de las instituciones, involucrando a todos los actores en la prestación del servicio.

## Referencias

- Centro de Información Municipal Para la Planeación Participativa (2017). Demografía. Recuperado el 2 de agosto de 2018, <http://cimpp.ibague.gov.co/demografia/#1508433270152-b616a337-6c19>
- Fundación Para La Acreditación Y El Desarrollo Asistencial FADA (2018). Acreditación de Hospitales. Recuperado el 2 de agosto de 2018, <http://www.acreditacionfada.org/index.php?page=acreditacion-hospitales>
- Gobierno Digital de Colombia (2018). Datos Abiertos. Recuperado el 2 de agosto de 2018, <https://www.datos.gov.co/Salud-y-Proteccion-Social/Clicsalud-Indicadores-de-calidad-IPS-2017/thui-g47e/data>
- Instituto Avedis Donavedian (2018). Sistema de acreditación Joint Commission International (JCI) – FADA. Recuperado el 2 de agosto de 2018, [https://cursos.campusvirtualsp.org/pluginfile.php/2340/mod\\_resource/content/1/Modulo\\_4/Lecturas\\_Complementarias/Semana\\_1\\_M4.S1.Lectura OPCIONAL\\_2\\_-\\_Sistema\\_de\\_acreditacion\\_Joint\\_Commission.pdf](https://cursos.campusvirtualsp.org/pluginfile.php/2340/mod_resource/content/1/Modulo_4/Lecturas_Complementarias/Semana_1_M4.S1.Lectura OPCIONAL_2_-_Sistema_de_acreditacion_Joint_Commission.pdf)
- Joint Commission International (2014). Estándares de acreditación para hospitales de Joint Commission International. Recuperado el 2 de agosto de 2018, [https://portal.alemana.cl/wps/wcm/connect/intracas/3de28c0045f03969936bfbeba278a126/Manual+JCI+2014+en+espa%F0%9F+ol.pdf?MOD=AJPERES&CONVERT\\_TO=url&CACHEID=3de28c0045f03969936bfbeba278a126](https://portal.alemana.cl/wps/wcm/connect/intracas/3de28c0045f03969936bfbeba278a126/Manual+JCI+2014+en+espa%F0%9F+ol.pdf?MOD=AJPERES&CONVERT_TO=url&CACHEID=3de28c0045f03969936bfbeba278a126)
- Ministerio De Salud y Protección Social. Resolución 412 De 2000: Por la cual se establecen las actividades, procedimientos e intervenciones de demanda inducida y obligatorio cumplimiento y se adoptan las normas técnicas y guías de atención para el desarrollo de las acciones de protección específica y detección temprana y la atención de enfermedades de interés en salud pública. Bogotá D. C.: Diario Oficial;

2000. Recuperado el 2 de agosto de 2018, [http://www.defensoria.org.co/red/anexos/pdf/11/salud/r0412\\_00.pdf](http://www.defensoria.org.co/red/anexos/pdf/11/salud/r0412_00.pdf).
- Ministerio Del Interior Y De Justicia De Colombia. Decreto 3888 de 2007: Por el cual se adopta el Plan Nacional de Emergencia y Contingencia para Eventos de Afluencia Masiva de Público y se conforma la Comisión Nacional 99 Asesora de Programas Masivos y se dictan otras disposiciones. Bogotá D. C.: Diario Oficial; 2007. Recuperado el 2 de agosto de 2018, <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=26964>.
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2016). Boletín de Prensa No 005 de 2016 La Ley Estatutaria consagra la atención oportuna y prohíbe la negación de los servicios de salud cuando se trate de urgencias. Recuperado el 2 de agosto de 2018, <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Nuevos-criterios-para-clasificación-de-triage-en-urgencias.aspx>
- Ministerio de Salud y Protección Social (2018). Observatorio Nacional de Calidad en Salud. Recuperado el 2 de agosto de 2018, <http://calidadensalud.minsalud.gov.co/Paginas/Indicadores.aspx>
- Mira, J., Aranaz, J., Rodríguez, J, Buil J., Castell, M., Vitaller, J. SERVQHOS: un cuestionario para evaluar la calidad percibida de la asistencia hospitalaria. En: Medicina Preventiva 1998, vol. 4. p 12-18. Recuperado el 2 de agosto de 2018, [https://www.researchgate.net/publication/239610052\\_SERVQHOS\\_Un\\_cuestionario\\_para\\_evaluar\\_la\\_calidad\\_percibida\\_de\\_la\\_asistencia\\_hospitalaria](https://www.researchgate.net/publication/239610052_SERVQHOS_Un_cuestionario_para_evaluar_la_calidad_percibida_de_la_asistencia_hospitalaria)
- Morales, C. Evaluación de la oportunidad en la atención en el servicio de urgencias en la E.S.E. Hospital San Juan de Dios de Girón octubre-diciembre de 2008. Recuperado el 2 de agosto de 2018, [http://bdigital.ces.edu.co:8080/repositorio/bitstream/10946/335/2/Evaluacion\\_oportunidad\\_atencion\\_servicio.pdf](http://bdigital.ces.edu.co:8080/repositorio/bitstream/10946/335/2/Evaluacion_oportunidad_atencion_servicio.pdf)
- Presidencia De La República De Colombia. Decreto 1011 de 2006: por el cual se establece el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención de Salud del Sistema General de Seguridad Social en Salud. Bogotá D. C.: Diario Oficial; 2006. Recuperado el 02 de agosto de 2018, <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=19975>.
- Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud - REPS. (2018). Registro de Servicios de Urgencias. Recuperado el 2 de agosto 2018, [https://prestadores.minsalud.gov.co/habilitacion/consultas/serviciossedes\\_reps.aspx](https://prestadores.minsalud.gov.co/habilitacion/consultas/serviciossedes_reps.aspx)
- Sánchez, H, Flores, J & Mateo, M. Métodos e indicadores para la evaluación de los servicios de salud. Ballaterra, Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona, 2011. Recuperado el 2 de agosto de 2018, [http://publicacions.uab.es/pdf\\_llibres/MAT0221.pdf](http://publicacions.uab.es/pdf_llibres/MAT0221.pdf)
- Velandia, F., Ardón, N, Cárdenas, J, Jara, M, Pérez, N. Oportunidad, satisfacción y razones de no uso de los servicios de salud en Colombia, según la encuesta de calidad de vida del DANE. En: Colombia Médica. 2001, vol. 32, no. 1. p 4-9. Recuperado el 2 de agosto de 2018, <http://colombiamedica.univalle.edu.co/index.php/comedica/article/view/175>

## La edad y el sexo como factores de riesgo en pacientes con HTA de la fundación medico preventiva en la ciudad de Valledupar.

Age and sex as risk factors in patients with aht preventive medical foundation in the  
city of valledupar.

*Sircarlos Molina Retamozo*  
Tutor UNAD

*sircarlos.molina@unad.edu.co*

*<https://scienti.colciencias.gov.co/cvlac/EnRecursoHumano/inicio.do>*

*Alexander Sarabia*  
Tutor UNAD

*alexander.sarabia@unad.edu.co*

*Carmen Beatriz Molina, estudiante UNAD*

*Osmany Oñate, estudiante UNAD*

### Resumen

La Hipertensión Arterial (HTA) constituye uno de los problemas médico-sanitario más importantes de la medicina contemporánea, ello conlleva a que en todos los países el control de ella es la piedra angular sobre la que hay que actuar para disminuir, en forma significativa, la morbi-letalidad por cardiopatía coronaria, enfermedades cerebro-vasculares y renales (sellen, 2008). Existen muchos factores de riesgo asociados al incremento de la presión arterial desde el consumo de alcohol, la edad, el sexo, situación socio-económica y demás, para este estudio decidimos tener como objetivo determinar el grado de influencia de la edad y el sexo como factores de riesgo en pacientes con HTA de la fundación medico preventiva de la ciudad de Valledupar, cesar.

Investigación de tipo cuantitativo (trabajo de campo), el diseño de la investigación corresponde al no experimental descriptivo, se utilizara la modalidad de encuestas como instrumentos de técnicas de recolección de información directamente en el lugar habitual de entrega del medicamento y control mensual por parte de la IPS al paciente, la propuesta incluyo focalizar una **IPS (fundación medico preventiva)** y llevar a cabo el estudio con sus pacientes que presentan la patología en cuestión.

Se dividió la población por género y en edades etarias para un total de 243 pacientes, Las edades de hombres estaban separadas por intervalos de seis años, tal y como se muestra a continuación (edad mínima-edad máxima) **(33-39- 3.5%), (40-46- 2.1%), (46-52 -2.1%), (52-58 – 11.3%), (58-64 – 21.6%), (64-70 – 34%), (70-76 – 15.5%), (76-82 – 10.3%)** obsérvese como a medida que se incrementa la edad aumenta la aparición de HTA.

En el caso del sexo femenino el incremento que se observo es mucho mayor que en los hombres tal y como vemos en los siguientes resultados (edad mínima-edad máxima) **(34-41-3.5%) (41-48 – 5.6%) (48-55 – 17.4%) (55-62 -18.1%) (62-69 – 34.0%) (69-76 – 16,7%) (76-83 – 4.2%) (83-90 – 0.7%).**

Estos resultados nos permiten concluir que hay una ruptura en la aparición de HTA relacionada con la edad entre hombres y mujeres hasta llegar a los 40 años se puede asegurar que la frecuencia de aparición es igual en ambos sexos, pero en la medida que la edad se incrementa la HTA es más frecuente en mujeres que en hombres. Algunos estudios (Reich et al, 2003) justifican estos resultados aduciendo que después de la menopausia ya no hay estrógenos para ejercer efecto protector, se concluyó esto por resultados experimentales obtenidos en ratas hipertensas, esta pérdida puede deberse al agotamiento de esa hormona y al polimorfismo del gen para receptores de angiotensina I, asociado con el sexo femenino.

### Referencias

- Reich H, Duncan JA, Weinstein JC, Daniel C, Scholey JW, Miller JA. Interactions between gender and the angiotensin type 1 receptor gene polymorphism. *Kidney Int.* 2003;63: 1443–9.
- Sellen, J. (2008) Hipertensión arterial: diagnóstico, tratamiento y control, Ciudad de La Habana: Editorial Universitaria. ISBN 978-959-16-0923-6. -- 72 pág. -- Hospital General Calixto García. Facultad de ciencias médicas.

# La seguridad alimentaria en hogares: una cuestión de educación

## *Food insecurity in households: education issue*

*Carim Alexis López Rodríguez*

*Docente medio tiempo ECISALUD*

*Universidad Nacional Abierta y a Distancia*

*<https://orcid.org/0000-0001-8249-3379>*

*[carim.lopez@unad.edu.co](mailto:carim.lopez@unad.edu.co)*

*Semillero de investigación - Innovación en Salud*

*Grupo de Investigación - Bioinnova*

*Indira Katherine Del Castillo*

*Estudiante de pregrado de Administración en Salud*

*Universidad Nacional Abierta y a Distancia*

*<https://orcid.org/0000-0001-8249-3379>*

*[ikdelcastillom@unadvirtual.edu.co](mailto:ikdelcastillom@unadvirtual.edu.co)*

*Semillero de investigación - Innovación en Salud*

*Melissa Andrea Diaz Cano*

*Estudiante de pregrado de Administración en Salud*

*Universidad Nacional Abierta y a Distancia*

*<https://orcid.org/0000-0001-8494-8883>*

*[madiazcano@unadvirtual.edu.co](mailto:madiazcano@unadvirtual.edu.co)*

*Semillero de investigación - Innovación en Salud*

## **Resumen**

El hambre y la malnutrición son probablemente los mayores riesgos para la buena salud de las personas; se sabe que son responsables de más muertes que el SIDA, la Malaria y la Tuberculosis. Existen alrededor de 805 millones de personas que no cuentan con suficientes alimentos para disfrutar de una vida saludable, es decir, que una de cada nueve personas en el mundo padece estas condiciones (Zavala Gómez del Campo, 2014). La malnutrición es la causa principal del 45% de las muertes en niños menores de cinco años, dejando alrededor de 3.1 millones de fallecidos anualmente. En términos de morbilidad la desnutrición se refleja en uno de cada seis niños que viven en países en desarrollo, los cuales presentan peso inferior al normal, que representan aproximadamente 100 millones de niños en el planeta (Nabarro, 2013 y FAO, 1992).

Uno de sus componentes fundamentales es la Seguridad Alimentaria de los individuos, definida como el acceso económico, físico y social para todas las personas, en todo momento, a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos tanto para satisfacer sus necesidades alimenticias como sus preferencias alimentarias, que permitan una vida activa y saludable. La afectación de todas o alguna de estas condiciones dará lugar a lo que se reconoce como Inseguridad Alimentaria (IA) y su evaluación puede ser directa o a través de mediciones en los hogares, siendo ésta última, reconocida como una estrategia eficaz para identificar la magnitud y gravedad de la IA en las regiones (Álvarez Uribe & Estrada Restrepo, 2008; Álvarez-Uribe, Estrada-Restrepo & Fonseca-Centeno, 2010 Y Pico



Fonseca& Pachón, 2012). De ahí que la Seguridad Alimentaria en los Hogares – SAH es una forma de conocer estas condiciones en la población. La SAH se mide mediante el uso de un instrumento validado de doce cuestionamientos que se traducen en valores para ser interpretados a la luz de una escala (Moncada & Ortega, 2007). Esto ha llevado a que se incluya en estudios poblacionales como la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia – ENSIN y en el Sistema de Información de Base Comunitaria para la Atención Primaria en Salud – SICAPS.

Con el objetivo de determinar la prevalencia de la inseguridad alimentaria en hogares de territorios vulnerables en relación con la educación, se hará un estudio descriptivo retrospectivo, a partir de fuentes secundarias, específicamente de los resultados colectados por los estudiantes de la Cátedra Social Solidaria y Cátedra Región del periodo 16-04 de 2019, para lo cual se ha construido el instrumento y se tiene preparada toda la instrucción necesaria para los estudiantes. Dicho instrumento, se acompaña de la guía de diligenciamiento, el consentimiento informado, la guía de la actividad y una matriz en excel preconfigurada para que los estudiantes, una vez diligencien el instrumento e ingresen los datos a la matriz, puedan obtener de manera automática resultados agrupados en tablas dinámicas y gráficos representativos.

## Referencias

- Zavala Gómez del Campo R. (2014). FAO\_contexto internacional de la agricultura familiar.pdf. II Congreso Internacional FYCA.
- Nabarro D. (2013). Global child and maternal nutrition—the SUN rises. *The Lancet*. agosto de 2013;382(9893):666-7.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (1992). International conference on nutrition. Final Report of the Conference [Internet]. Roma; 1992 dic. Recuperado a partir de: <http://whqlibdoc.who.int/hq/1992/a34812.pdf>
- Álvarez Uribe MC, Estrada Restrepo A. (2008). Inseguridad alimentaria de los hogares colombianos según localización geográfica y algunas condiciones sociodemográficas; Food insecure in Colombian's households according to geographic region and social demographic conditions. *Perspect Nutr Hum*. 10(1):26-36.
- Álvarez-Uribe MC, Estrada-Restrepo A, Fonseca-Centeno ZY. (2010). Caracterización de los hogares colombianos en inseguridad alimentaria según calidad de vida. *Rev Salud Pública*. 12(6):877-88.
- Pico Fonseca SM, Pachón H. (2012). Factores asociados con la seguridad alimentaria en un Municipio Rural del norte del Cauca, Colombia. *Arch Latinoam Nutr*. 62(3):227-33.
- Moncada G, Ortega J. (2007). Medición de la inseguridad alimentaria en encuestas de hogares: Un método cualitativo factible de aplicar en América Latina y el Caribe. *Ser Doc Trab Quito Ecuad FAORCL* [Internet]. [citado 2 de junio de 2015]; Recuperado a partir de: [http://secgen.comunidadandina.org/ANDESTAD/gt/gt12/docs/inseg\\_alim.pdf](http://secgen.comunidadandina.org/ANDESTAD/gt/gt12/docs/inseg_alim.pdf)

# Parametrización de medicamentos lasa en Helpharma S.A

## Parametrization of lasa drugs in helpharma s.a

*Luz Bibiana Tabares Quinchia*

*Estudiante de Regencia de Farmacia, integrante del Semillero de Investigación*

*RFAlquimia*

*Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD)*

[bibiluna13@hotmail.com](mailto:bibiluna13@hotmail.com)

*Grupo de Investigación TECNOSALUD*

### Resumen

Los errores de dispensación y sus consecuencias negativas constituyen en la actualidad un grave problema de salud pública con importantes repercusiones, no solo desde el punto de vista humano económico y asistencial. Uno de los motivos por los que se comete errores al momento de dispensar es la falta de diferenciación en el almacenamiento de los medicamentos LASA (Look Alike & Son Alike)

Los medicamentos LASA son medicamentos que suenan parecido fonéticamente o tienen apariencia semejante o peor aún, que tienen el mismo principio activo pero diferente concentración. Condición que aumenta la posibilidad de ocurrencia desde la prescripción, digitación, dispensación y aplicación de estos medicamentos. Los errores causados por medicamentos LASA pueden llevar a que se presente problemas relacionados con el medicamento (PRM)

Se ha evidenciado que en el servicio farmacéutico de HELPHARMA IPS, hay un grupo muy alto de medicamentos con estas condiciones, los cuales en su mayoría son de alta rotación y que podrían generar un incidente o evento adverso.

Por tal razón, se presenta esta propuesta que busca la parametrización de los medicamentos LASA. El trabajo realizado corresponde a un tipo de estudio descriptivo y transversal y se desarrolla en tres momentos: el primero se identifican los medicamentos LASA desde el proceso de recepción; el segundo se rotulan los medicamentos que presentan la característica LASA y el tercer momento es la capacitación al personal farmacéutico y asistencial. Con la realización del proyecto se encontró que después de la parametrización se observó una variación significativa favorable en cuanto a errores de dispensación. Así mismo, se parametrizaron los procesos de los medicamentos LASA desde el departamento de calidad y se patentó como una propuesta a nombre de la autora del proyecto.

Conclusiones: Los errores en dispensación por medicamentos LASA están relacionados con un aumento en costos medico directos e indirectos.



Todo el personal tanto administrativo como asistencial está en la obligación de velar porque el proyecto continúe y se mantenga, anexando los medicamentos nuevos que entren al servicio y que presenten la característica LASA

## Referencias

- OMS. *Portal de Información - Medicamentos Esenciales y Productos de Salud. Un recurso de la Organización Mundial de la Salud.* pág 543. Recuperado de: <https://apps.who.int/medicinedocs/es/d/Js5422s/3.html>
- Gálvez, JM. *Dirección Provincial de Bioquímica, Farmacia y Droguería Central Subsecretaría de Salud –Ministerio de Salud. Argentina.* En: [https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/download/199659/968139/file/Problema%20Relacionado%20con%20Medicamentos%20\(PRM\).pdf](https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/download/199659/968139/file/Problema%20Relacionado%20con%20Medicamentos%20(PRM).pdf)
- Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos.* Recuperado el 8 de julio disponible en <https://www.invima.gov.co/documents/20143/453029/FARMASEGURIDAD-+No.3-Nov-Version+23Nov-1.pdf/b8fdb36c-9b77-ff08-9cbd-8fcbea943d6a>
- Latín americana estudian* recuperado el 8 de julio del 2019 disponible en: <https://www.lasaweb.org/es/about/>
- Medicamentos de Aspecto o Nombres parecidos* recuperado el 8 de julio disponible en: [http://www.juntadeandalucia.es/agenciadecalidadsanitaria/observatorioseguridadpaciente/gestor/sites/PortalObservatorio/usosegurodemedicamentos/documentos/GPS\\_SIMILITUD\\_VALORADA.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/agenciadecalidadsanitaria/observatorioseguridadpaciente/gestor/sites/PortalObservatorio/usosegurodemedicamentos/documentos/GPS_SIMILITUD_VALORADA.pdf)
- Medicamentos Lasa. (Junio de 2009). VigiFar. No. 2.* Recuperado el 8 de julio 2019 disponible en: <http://www.hospitalpabloto bonuribe.net/>
- Medicamentos: seguridad y reacciones adversas. Centro de Prensa. Organización mundial de la salud. (JULIO 2019)* recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs293/es>

# Percepciones culturales en preparación de alimentos seguros en Duitama – Boyacá

Cultural perceptions in preparation of safe food in duitama – boyacá

*Angela Viviana García S.*  
Docente

Universidad Nacional Abierta y a Distancia  
<https://orcid.org/0000-0002-5736-4265>  
viviana.garcia@unad.edu.co  
Grupo de investigación Bioinnova

*Franklin Yesid Gómez*  
Estudiante

Universidad Nacional Abierta y a Distancia  
franklin7722@hotmail.com  
Grupo de investigación Bioinnova

## Resumen

La investigación que se presenta a continuación tiene como objetivo comprender las percepciones culturales de los padres de familia de infantes en cuanto a la preparación de alimentos y seguridad alimentaria, su alcance se limita a la interpretación de las costumbres, experiencias y tradiciones de las familias Duitamenses a la hora de preparar alimentos según estándares de inocuidad y seguridad en la alimentación dada a niños y niñas menores de cinco años. La metodología empleada es tipo cualitativo de enfoque descriptivo, la población se enfocó en padres y madres de familia de estratos 1 y 2 con hijos e hijas menores de cinco años, aplicando muestreo aleatorio simple finito, según bases de datos demográficas de la Oficina del Sisben, las técnicas e instrumentos de recolección de datos implementadas, se enfocaron al registro de descripciones en notas de campo según las observaciones participante en la comunidad, así mismo se llevaron a cabo grupos focales en donde se logró interactuar costumbres y cultura en cuanto a la preparación de alimentos y su inocuidad. Los resultados de la investigación trajeron consigo una descripción completa acerca de las tradiciones culturales de la forma de almacenamiento y consumo de alimentos dentro del hogar, así como el proceder de la comida preparada para disponer de ella como reserva después de cierta cantidad de tiempo, de igual forma, se evidencio de manera repetitiva el manejo tradicional que se tienen con los utensilios de cocina y como herramienta de alimentación, por último se encontró la falencia de muchos de los padres y madres de familia acerca de la refrigeración y almacenamiento en cadenas frías de la comida ya preparada.

## Referencias

Aguirre, E. (2000). Socialización y prácticas de crianza. En Aguirre, E.&Durán, E. (Ed) Socialización: Prácticas de Crianza y cuidado de la salud. Bogotá, D. C., CES - Universidad Nacional de Colombia. Recuperado



de: [https://www.academia.edu/1238642/Pr%C3%A1cticas\\_de\\_Crianza\\_y\\_Pobreza](https://www.academia.edu/1238642/Pr%C3%A1cticas_de_Crianza_y_Pobreza)

Arnaiz, M (2010). Alimentación y cultura en España: una aproximación desde la antropología social. Physis - Revista de Saúde Coletiva, abril-junio, 357-386. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/4008/400838227003.pdf>

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (2010). Lineamientos técnico administrativos y estándares del programa de alimentación escolar PAE. Cáp V. pág. 46-50. Recuperado de: [http://www.icbf.gov.co/portal/page/portal/Descargas1/LINEAMIENTOTECNICOPA\\_E30DEDICIEMBREDE2010.pdf](http://www.icbf.gov.co/portal/page/portal/Descargas1/LINEAMIENTOTECNICOPA_E30DEDICIEMBREDE2010.pdf)

Eide A, A. Oshaug and W. Eide 1992. Food security and the right to food in international law and development. New York: UNICEF; 1992, Vol. 1 (2) Recuperado de: <http://heinonline.org/HOL/LandingPage?handle=hein.journals/tlcp1&div=25&id=&page=>

Delgado H. 1996 Seguridad alimentaria y nutrición en hogares rurales y urbanos: Experiencias en la región centroamericana. Guatemala: INCAP/OPS. Recuperado de: <http://bvssan.incap.org.gt/local/file/ME086.pdf>

Secretaria de salud Boyacá (2017). Boletines epidemiológicos, vigilancia salud pública. semana 1-24. Recuperado de: <http://www.boyaca.gov.co/SecSalud/direcciones/direcci%C3%B3n-de-salud-p%C3%BAblica/vigilancia-salud-publica/bolet%C3%ADn-epidemiol%C3%B3gico>

# Prevalencia y sintomatología de desórdenes musculoesqueléticos en personal de servicios generales de la ciudad de Neiva

Prevalence and symptomatology of musculoskeletal disorders in general services personnel of the city of Neiva

Mayerly Ortiz Caldon

[mortizcaldo@uniminuto.edu.co](mailto:mortizcaldo@uniminuto.edu.co)

Docente - Corporación Universitaria Minuto de Dios

Maira Fernanda Alarcón Manchola

[mayoc03@hotmail.com](mailto:mayoc03@hotmail.com)

Docente - Corporación Universitaria Minuto de Dios

## Resumen

La presente investigación pretende determinar la prevalencia y la sintomatología de desórdenes musculoesqueléticos en el personal de servicios generales de diferentes empresas de la ciudad de Neiva, durante el segundo periodo del 2019. Para ello, se realizará inicialmente una caracterización socioeconómica del personal y posteriormente se aplicarán el cuestionario nórdico y el método RULA. A partir de los resultados de la investigación se espera conocer cuáles son las regiones corporales que están siendo más afectadas por el desempeño de su labor y los factores de riesgo que inciden en la aparición de esa sintomatología, de modo a proponer medidas de intervención para prevenir y/o mitigar graves consecuencias para la salud de esta fuerza laboral. Según la encuesta de Morbilidad Sentida Osteomuscular, aplicada por el médico laboral, en el año 2016, el personal de servicios generales de las empresas de la ciudad de Neiva, manifestó sentir adormecimiento (23%) y dolor en manos o muñecas (38.4%), y el 30.7% de las trabajadoras expresó sentir dolor en hombros. Teniendo en cuenta los resultados anteriormente mencionados, nos permite resaltar unas posibles consecuencias en caso de no dar pronta solución a ésta situación; la realización de distintas actividades repetitivas sin un debido control, conllevan al trabajador a desarrollar problemas en miembros superiores, desgaste articular por movimientos repetitivos, lesiones de tejidos blandos por sobre estiramientos, sobreuso y jornadas extenuantes, ocasionando lesiones osteomusculares, que conllevan a la disminución del rendimiento laboral del trabajador, de igual forma el ausentismo laboral a causa de las incapacidades parciales o permanentes, viéndose afectado tanto el bienestar del trabajador como el de la empresa.

A partir de lo anteriormente descrito y debido a la escasez de estudios de prevalencia y sintomatología de enfermedades osteomusculares en nuestro contexto, es necesario realizar una investigación donde se pueda evaluar y determinar la prevalencia y sintomatología en miembros superiores del personal de servicios generales de las empresas de la ciudad de Neiva, con el fin de generar un marco referencial y argumentativo para el desarrollo de acciones preventivas y correctivas que ayuden a disminuir el índice de enfermedades laborales por desórdenes musculoesqueléticos, y establecer planes de intervención que mejoren la condición de salud de los funcionarios.

Por lo tanto, se plantea la siguiente pregunta de investigación ¿Cuál es la prevalencia y sintomatología de desórdenes musculo esqueléticos del personal de servicios generales de las empresas de la ciudad de Neiva, durante el segundo periodo del 2019?

#### Procedimiento

Fase 1: Esta fase consiste en la construcción del cuestionario para las encuestas que se aplicarán a las trabajadoras de servicios generales, con el fin de recopilar información acerca de la prevalencia y sintomatología relacionada con los DME

Fase 2: En esta fase, se solicitará la autorización a la Gerencia de la empresa y se socializará el estudio a realizar en el personal de servicios generales, dando a conocer el propósito y objetivos de la investigación.

Fase 3: Posterior a esto se solicitara al departamento de HSEQ de la empresa que programe al personal para hacer la recolección de la información durante el mes de Julio del presente año; antes de la aplicación de la encuesta, se le explicara el objetivo de la investigación a todo el personal involucrado, quienes deberán firmar el consentimiento donde se les manifiesta que la información solicitada en la encuesta será de orden informativa y que de esta manera se tomaría planes de intervención para la elaboración de estrategias de prevención de desórdenes musculo esqueléticos;

Fase 4: En esta fase se tiene programado la aplicación de las herramientas, como el método RULA que se inicia con la observación de la actividad del trabajador durante varios ciclos de trabajo, luego mediante las tablas que entrega el método, se asigna una puntuación a cada zona corporal (piernas, muñecas, brazos, tronco, etc.) para seleccionar las tareas y posturas más significativas, en relación con la duración, y la mayor carga postural (Morales 2013). Con el cuestionario nórdico se debe desarrollar una encuesta que permite identificar las variables como la caracterización de la población, actividades extralaborales y valoración de movimientos repetitivos; en dicha actividad se tiene estipulado una duración de 30 minutos por persona.

Fase 5: Para el procesamiento de los datos, los resultados serán tabulados en una base de Excel, serán graficados y analizados para generar un plan de intervención para disminuir el número de ausencias a nivel laboral.

#### Referencias

- Ordoñez. C, Gómez. E y Calvo. A, (2016), desórdenes músculo esquelético relacionado con el trabajo, recuperado el día 16/03/2019 de la fuente: <http://revistasoj.s.unilibrecali.edu.co/index.php/rcso/article/view/307/534>
- Villamarin. C, (2011), Alteraciones motoras-sensitivas del nervio mediano en aseoadores de escuelas públicas de una ciudad del suroccidente colombiano, recuperado el día 16/03/2019 de la fuente: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=239035878005>
- Ministerio de trabajo, (2013), Il encuesta nacional de condiciones de seguridad y salud en el trabajo en el Sistema General de Riesgos Laborales de Colombia, recuperado el día 16/03/2019 de la fuente: <file:///C:/Users/lenovo/Downloads/II%20ENCUESTA%20NACIONAL%20CONDICIONES%20SST%20COLOMBIA%202013.pdf>
- Acevedo Arenas, D. (2014). software para el análisis ergonómico basado en imágenes de personas en su puesto de trabajo. medellin.
- Ciencia & Trabajo. (2009). Trastornos Músculo-esqueléticos en Odontólogos de una Institución Pública de Guadalajara. Guadalajara.

## **• Prevención y determinación de afecciones respiratorias causadas por el exceso de consumo de tabaco o su exposición a él, en población de 30 a 60 años en el área de influencia del municipio de Pamplona, norte de Santander**

**Prevention and determination of respiratory illnesses caused by excessive tobacco consumption or exposure to it, in a population between 30 and 60 years old in the area of influence of the municipality of Pamplona, north of Santander.**

*Juan Francisco Delgado*  
Estudiante UNAD  
*juanfrancisc.delgadocote@gmail.com*  
TECNOSALUD

*Mayerly Lucía Paredes Ardila*  
Docente UNAD  
*mayerly.paredes@unad.edu.co*  
TECNOSALUD

### **Resumen**

Las enfermedades respiratorias en nuestro entorno son una de las patologías más frecuentes, favorecidas por el clima y tendientes a convertirse en peligrosamente letales, debido al consumo indiscriminado de tabaco que para des fortuna su utilización está comenzando a más temprana edad, donde vemos niños de 12, 13 o 14 años adictos a la nicotina (Ministerio de salud), situación que a su vez es favorecedora para el inicio al consumo de otro tipo de sustancias. Por lo anteriormente mencionado es imperativo inicialmente determinar qué población está siendo afectada, dónde se ubica geográficamente en qué niveles socioculturales o de escolaridad se encuentran las personas con este tipo de adicción y posteriormente poderlas referenciar y focalizarlas, así mismo además diseñar y aplicar las estrategias pertinentes para la prevención y minimización del problema, aplicarlas efectivamente y medir el impacto de las mismas.

Esta investigación está enfocada principalmente en reducir porcentualmente as patologías respiratorias y riesgos asociados al consumo y exposición al tabaco, es importante incluir las personas que en su entorno consumen este tipo de producto para determinar el grado de daño que puede ocasionar. Es importante visibilizar los componentes químicos como hidrocarburos y metales nocivos del cigarrillo, para comprobar su incidencia en la salud y establecer metodologías y estrategias para minimizar el problema de consumo y por ende de IRAS. En cuanto alcance de esta investigación mediante la observación ha resultado el incremento de uso y abuzo del cigarrillo particularmente en población muy joven del municipio de Pamplona y revisando someramente algunos registros médicos, se determina que el tabaquismo es un problema real con altos niveles de mortalidad y que afecta no solo

al consumidor directo si no a su entorno es decir los llamado fumadores pasivos, lo cual a la postre además de causar los consabidos problemas respiratorios, están generando una alta incidencia de patologías asociadas como cáncer de hígado, riñón, garganta, labios, lengua, pulmón ACV, infarto masivo de miocardio.

Tanto los registros médicos como las encuestas realizadas es importante el hallazgo desde la pate de salud dando como resultado que la constancia en el consumo del cigarrillo aportan significativamente a las enfermedades que se están presentando de los mayores, así mismo depende del tiempo de consumo y del entorno donde se encuentran las personas seleccionadas de la población en este estudio. La idea a futuro es la aplicación de talleres de información y prevención, análisis de los componentes químicos del cigarrillo para determinar su incidencia en las enfermedades provocadas por el consumo del cigarrillo. La observación directa de Jóvenes con el orden de 12 a 13 años consumiendo cigarrillo, igualmente se nota esta adicción en estudiantes jóvenes de las universidades tanto en hombres como mujeres, así mismo la exposición al cigarrillo siendo consumidor pasivo, por lo anterior y después del estudio culminado se prosigue a la aplicación de talleres para la prevención en los establecimientos educativos de la ciudad, para minimizar el consumo y así mismo las enfermedades que se están causando por este alto uso del tabaco.

## Referencias

- Ferris J Tortajada, J. López A. et al. Enfermedades pediátricas asociadas al tabaquismo pasivo. Recuperado de: <https://www.aeped.es/sites/default/files/anales/49-4-2.pdf>
- Historias de la vida real por enfermedad o afección. Recuperado de. <https://www.cdc.gov/tobacco/campaign/tips/spanish/historias/historias-por-enfermedad.html>
- Martinez R. Estudio post mórtem de metales pesados y elementos traza en pulmón y su relación con cambios debidos a la exposición crónica al tabaco. Universidad de Murcia. Recuperado de. <http://www.conama11.vsf.es/conama10/download/files/conama11/CT%202010/1896706073.pdf>
- Ministerio de salud. Abecé efectos en la salud por el consumo de tabaco. Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/abec-e-efectos-salud-tabaco.pdf>
- No dejes que el tabaco te quite la respiración. Recuoerado de. <https://www.who.int/docs/default-source/world-no-tobacco-day/6188-whontd19-brochure-es-meo20190522.pdf>
- Organización mundial de la salud. El tabaco y el cuerpo humano. Recuerado de: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/324847/WHO-NMH-PND-19.1-spa.pdf?ua=1>
- Petit P, Guillen G, et al. Determinación del contenido de cadmio en muestras de tabaco de cigarrillos comercializados en Venezuela.2014. Recuperado e. <http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/39569/articulo4.pdf;jsessionid=8208D9F7048ED39BFFFAF8973C20B930?sequence=1>
- Tabaquismo activo y pasivo - enfermedad respiratoria. Recuperado de: [https://www.sap.org.ar/docs/congresos\\_2015/Neumonolog%C3%ADa/teijeiro\\_tabaquismo\\_activo.pdf](https://www.sap.org.ar/docs/congresos_2015/Neumonolog%C3%ADa/teijeiro_tabaquismo_activo.pdf)

# Selección de Bacterias Nativas Biodegradadoras de Hidrocarburos en los cuerpos de agua de la Bahía de Cartagena de Indias

Selection of Native Biodegrader Hydrocarbon Bacteria in the water bodies of the Bay of Cartagena de Indias

*Roger Alberto Rabelo Florez*

*Cargo: Docente Ocasional*

*Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD*

*ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5247-8888>*

*E- mail: [roger.rabelo@unad.edu.co](mailto:roger.rabelo@unad.edu.co)*

*Grupo de Investigación: TECNOSALUD*

*Marco Antonio Marcos Gómez*

*Cargo: Docente Ocasional*

*Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD*

*ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5247-8888>*

*E- mail: [marco.marcos@unad.edu.co](mailto:marco.marcos@unad.edu.co)*

*Grupo de Investigación: TECNOSALUD*

## Resumen

En esta investigación el objetivo principal es seleccionar bacterias nativas biodegradadoras de hidrocarburos, obtenidas de cuerpos de agua de la Bahía de Cartagena de Indias, la metodología a utilizar comienza con la bioestimulación de la muestra de agua a través de caldos enriquecidos con diferentes minerales, luego se aíslan las bacterias nativas con una posterior identificación bioquímica, para así establecer las bacterias biodegradadoras. Los resultados esperados desde la generación de nuevos conocimientos es la selección de bacterias nativas biodegradadoras de hidrocarburos, desde el fortalecimiento de la comunidad científica es un trabajo de grado de Especialización en Educación Superior a Distancia, también una publicación en revista indexada por Publindex y una presentación en congreso nacional, desde la Apropiación social del conocimiento es en la participación de eventos como ponencias y/o pósters en congresos nacionales y una publicación de un artículo en una revista nacional.

**Palabras Claves:** Bacterias nativas, bioestimulación, hidrocarburos, biodegradación.

## Referencias

- Acuña Adrián Pucci, Graciela Morales María José, & Pucci Oscar. (2010). Biodegradación de petróleo y sus derivados por la comunidad bacteriana en un suelo de la Patagonia Argentina. *Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología*, 30(1), 29-36. Recuperado en 06 de diciembre de 2017, de [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1315-25562010000100007&lng=es&tng=es](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-25562010000100007&lng=es&tng=es).
- Arrieta Ramírez, O. M. (2011). Evaluación de la influencia del Bioestímulo sobre un suelo contaminado con diesel y su integración a la Gestión Ambiental. Colombia: Universidad Nacional de Colombia. Recuperado de:



- <http://www.bdigital.unal.edu.co/4869/1/32240957.2011.pdf>
- Cavazos-Arroyo, Judith, Pérez-Armendáriz, Beatriz, & Mauricio-Gutiérrez, Amparo. (2014). Afectaciones y consecuencias de los derrames de hidrocarburos en suelos agrícolas de Acatzingo, Puebla, México. *Agricultura, sociedad y desarrollo*, 11(4), 539-550. Recuperado en 06 de diciembre de 2017, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-54722014000400006&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-54722014000400006&lng=es&tlng=es).
- Cogua, Pilar, Campos-Campos, Néstor Hernando, & Duque, Guillermo. (2012). CONCENTRACIÓN DE MERCURIO TOTAL Y METILMERCURIO EN SEDIMENTO Y SESTON DE LA BAHÍA DE CARTAGENA, CARIBE COLOMBIANO\*. *Boletín de Investigaciones Marinas y Costeras - INVEMAR*, 41(2), 267-285. Retrieved December 09, 2017, from [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0122-97612012000200002&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-97612012000200002&lng=en&tlng=es).
- Escobar, Jairo (2002), La contaminación de los ríos y sus efectos en las áreas costeras y el mar, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), LC/L.1799–P, noviembre de 2002, Serie Recursos Naturales e Infraestructura No 50, Santiago de Chile. Recuperado de: <http://archivo.cepal.org/pdfs/Waterguide/LCL1799S.PDF>
- Instituto de Investigaciones Marinas INVEMAR. Informe del estado de los ambientes marinos y costeros en Colombia. Serie de Publicaciones periódicas. 2004. Recuperado de: [http://www.invemar.org.co/redcostera1/invemar/docs/EAMC\\_2004/03CAM.pdf](http://www.invemar.org.co/redcostera1/invemar/docs/EAMC_2004/03CAM.pdf)
- Madigan, Michael T.; Martinko, John M.; Dunlap, Paul V.; Clark, David P.. 2009. BROCK. BIOLOGÍA DE LOS MICROORGANISMOS. 12 Edición Pag. 707 a 7011. PEARSON EDUCACIÓN, S.A. ISBN: 978-84-7829-136-6.
- Moñino Aguilera, N. y Galdos Balzategi, Ane (2008). Exposición a la contaminación por actividad petrolera y estado de salud de la Comuna Yamanunka y estado de salud de la Comuna Yamanunka (Sucumbíos, Ecuador). Universidad Autónoma de Barcelona. Facultad de Ciencias Ambientales. Anexo 4, página 152. Recuperado de: [https://ddd.uab.cat/pub/trerecpro/2008/hdl\\_2072\\_5273/PFCMonino.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/trerecpro/2008/hdl_2072_5273/PFCMonino.pdf)
- Narváez-Flórez, Silvia, L. Gómez, Martha, & Martínez, María M. (2008). SELECCIÓN DE BACTERIAS CON CAPACIDAD DEGRADADORA DE HIDROCARBUROS AISLADAS A PARTIR DE SEDIMENTOS DEL CARIBE COLOMBIANO. *Boletín de Investigaciones Marinas y Costeras - INVEMAR*, 37(1), 61-75. Retrieved December 06, 2017, from [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0122-97612008000100004&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-97612008000100004&lng=en&tlng=es).
- Ospino, M. C., Jaramillo, G. E. E., & Paba, G. M. (2010). Aislamiento de bacterias potencialmente degradadoras de petróleo en hábitats de ecosistemas costeros en la Bahía de Cartagena, Colombia. *NOVA Publicación en Ciencias Biomédicas*, 8(13), 76-86. Recuperado de: [www.unicolmayor.edu.co/invest\\_nova/NOVA/NOVA13\\_ARTORIG7.pdf](http://www.unicolmayor.edu.co/invest_nova/NOVA/NOVA13_ARTORIG7.pdf)
- Paola Andrea Vargas Gallego, René Ricardo Cuéllar, Jenny Dussán (2004). Biorremediación de residuos del petróleo. *HIPÓTESIS - Apuntes Científicos Uniandinos* No. 4 / dic. 2004. Recuperado de: <http://hipotesis.uniandes.edu.co/hipotesis/images/stories/ed04pdf/Biorremediacion.pdf>
- Pucci Graciela N., Acuña Adrián Tonin, Natalia Tiedemann María C., & Pucci Oscar H. (2010). Diversidad de bacterias cultivables con capacidad de degradar hidrocarburos de la playa de Caleta Córdova, Argentina. *Revista Peruana de*

- Biología, 17(2), 237-244. Recuperado en 06 de diciembre de 2017, de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-99332010000200015&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-99332010000200015&lng=es&tlng=es).
- Rocha Gómez, T. (2014). Análisis de los riesgos laborales y ambientales del transporte marítimo de hidrocarburos en Colombia. Recuperado de: [http://bibliotecadigital.usbcali.edu.co/bitstream/10819/4378/1/An%C3%A1lisis%20de%20los%20riesgos%20laborales\\_Tania%20Rocha%20G\\_2014.pdf](http://bibliotecadigital.usbcali.edu.co/bitstream/10819/4378/1/An%C3%A1lisis%20de%20los%20riesgos%20laborales_Tania%20Rocha%20G_2014.pdf)
- Rojas-Valencia, María Neftalí, Gallardo-Bolaños, José Roberto, & Martínez-Coto, Alberto. (2012). Implementación y caracterización de un sistema de captación y aprovechamiento de agua de lluvia. TIP. Revista especializada en ciencias químico-biológicas, 15(1), 16-23. Recuperado en 11 de diciembre de 2017, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-888X2012000100002&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-888X2012000100002&lng=es&tlng=es)
- Samanez Gibaja, E. (2008). Biodegradación bacteriana por bio-estimulación en suelos contaminados con petróleo crudo. Universidad Nacional Mayor de San Marcos Facultad de Farmacia y Bioquímica. Lima – Perú. Recuperado de: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/245/1/Samanez\\_ge.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/245/1/Samanez_ge.pdf)
- Serrano Reyes, M. F., Torrado Gómez, L. M., y Pérez Ruiz, D. D. (2013). Impacto de los derrames de crudo en las propiedades mecánicas de suelos arenosos. Revista Científica General José María Córdova, 11(12), 233-244. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/recig/v11n12/v11n12a12.pdf>
- Shanidul, I. y M. Tanaka. 2004. Impacts of pollution on coastal and marine ecosystems including coastal and marine fisheries approach for management: a review and synthesis. Mar. Pollut. Bull., 48: 624-649. Recuperado de: [https://ac.els-cdn.com/S0025326X03005459/1-s2.0-S0025326X03005459-main.pdf?\\_tid=63a303ce-da95-11e7-96e6-00000aacb35d&acdnat=1512572262\\_5e4f863213a1aad4a97ce5d352d052a1](https://ac.els-cdn.com/S0025326X03005459/1-s2.0-S0025326X03005459-main.pdf?_tid=63a303ce-da95-11e7-96e6-00000aacb35d&acdnat=1512572262_5e4f863213a1aad4a97ce5d352d052a1)
- Solanas, A. 2009. La biodegradación de hidrocarburos y su aplicación en la biorremediación de suelos. Departamento de Microbiología, Universidad de Barcelona. Recuperado de: <http://congress.cimne.com/zns09/admin/files/filepaper/p422.pdf>
- Solórzano, S., & Lorenzo, S. (2015). Laboratorio de microbiología. Recuperado: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/6660>
- Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD. 2011. Proyecto Académico Pedagógico Solidario versión 3.0. Recuperado de: <https://academia.unad.edu.co/images/pap-solidario/PAP%20solidario%20v3.pdf>

## Silla de ruedas automatizada en busca de la inclusión

### Automated wheelchair in search of inclusion

*Héctor Jiménez Novoa*

*Estudiante de Administración en Seguridad y Salud en el trabajo  
Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO)*

*hjimeneznov@uniminuto.edu.co*

*I.S.S.A.T.*

*Johan Steven Contreras Buitrago*

*Estudiante de Tecnología en Automatización Industrial  
Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO)*

*jcontrera50@uniminuto.edu.co*

*I.S.S.A.T.*

*Juan Sebastián Montenegro Rojas*

*Estudiante de Tecnología en Automatización Industrial  
Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO)*

*jmonteneg13@uniminuto.edu.co*

*I.S.S.A.T.*

*Ibeth Lorena Flórez Buitrago*

*Estudiante de Administración en Seguridad y Salud en el trabajo  
Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO)*

*iflorezbuit@uniminuto.edu.co*

*I.S.S.A.T.*

*Adriana María Castellanos Muñoz*

*Docente Especialista en seguridad y salud en el trabajo  
Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO)*

*acastellan9@uniminuto.edu.co*

*I.S.S.A.T.*

### Resumen

Rediseñar una silla de ruedas ergonómica, enfocada en el mejoramiento postural y la disminución de la carga física acumulada en postura sedente prolongada, en personas que laboran en seguridad privada con discapacidad motora en miembros inferiores.

La experiencia se basa en un trabajo desarrollando la optimización de una silla de ruedas, el cual busca el mejoramiento y calidad de vida en sus momentos de descanso, Por esta razón, se traza un reto y es el mejoramiento de la silla desde las especificaciones técnicas, acoplándose mecánicamente.

Métodos: El proyecto se desarrolla en tres fases, la primera consistió en seleccionar a población objeto de estudio y las necesidades que debían solventarse a partir del uso de una silla convencional en un ambiente laboral y la disminución en la afectación en la salud, producto del tiempo en esa posición dentro del horario laboral, a partir de ello.

En seguida, se inició la segunda fase que consistió en realizar el modelamiento del prototipo con las modificaciones, teniendo en cuenta las variables definidas previamente.

Fase final: la fase final consiste en realizar el prototipo a escala real con de una silla convencional para evaluar la usabilidad, de acuerdo con las modificaciones técnicas que se hicieron.

Resultados y Discusiones: Fue necesario identificar cuáles son las funciones que desempeña una persona con discapacidad en miembros inferiores en una empresa de seguridad privada, se encontró que presentan alteraciones en la postura y otras de carácter fisiológicas. Como, desviación en la pelvis, discos intervertebrales, distorsión en la posición de la espalda, flexión del tronco hacia adelante daño en tejidos blandos, compresión de nervios y disminución en la circulación sanguínea afectando principalmente las piernas.

Con lo anterior, se quiso eliminar la presión constante sobre los glúteos y muslos, a partir de la proposición de un asiento en una espuma que permitiera sentarse de forma simétrica y evitar la desviación de la columna y cadera, como también la producción de escaras producto de la tensión.

Conclusiones: para lograr un diseño centrado en el usuario exitoso, es imprescindible combinar las disciplinas derivadas de la ingeniería industrial junto con aquellas dedicadas a la ergonomía, lo que permite realmente mejorar los diseños de las ayudas técnicas, proponiendo alternativas para suplir una necesidad. Es necesario continuar proponiendo soluciones basados en los conocimientos de la ergonomía y el diseño centrado en el usuario para lograr hacer el mejoramiento de la ayuda técnica que se describió en este proyecto, de tal manera que cumpla con las dimensiones óptimas para el mejoramiento postural y la disminución en la afectación en la salud de los trabajadores en condición de discapacidad con postura sedente prolongada. Se encuentra en fase de diseño del prototipo a escala real, para la posterior evaluación de la usabilidad

## Referencias

- <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/.../RIDE/.../abece-de-la-discapacidad.pdf>  
Comisión de Política Gubernamental en Materia de Derechos Humanos. (S.F) Glosario de términos de discapacidad. Comisión de Política Gubernamental en Materia de Derechos Humanos. Recuperado de:  
[http://www.semar.gob.mx/derechos\\_humanos/glosario\\_terminos\\_discapacidad.pdf](http://www.semar.gob.mx/derechos_humanos/glosario_terminos_discapacidad.pdf)
- Gerritsma, A. Elorduy, T. (2015). El usuario y la silla de ruedas. Revista Rehabilitación domiciliaria (2.ª edición) Principios, indicaciones y programas terapéuticos.2015, Pág. 131-140. Recuperado de:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9788445825839000097>
- Herrera, P., Peláez, L., Ramos, L., Sánchez, D.; & Burgos, R. Problemas con el uso de sillas de ruedas y otras ayudas técnicas y barreras sociales a las que se enfrentan las personas que las utilizan. Estudio cualitativo desde la perspectiva de la ergonomía en personas discapacitadas por enfermedades reumáticas y otras condiciones. Reumatología Clínica Volumen 9, Issue 1, January–February 2013, Pág. 24-30. Recuperado de:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1699258X12001623>



- ICONTEC INTERNACIONAL. (2009). Norma técnica Colombiana 5723. ERGONOMÍA. EVALUACIÓN DE POSTURAS DE TRABAJO ESTÁTICAS. Recuperado de: <https://tienda.icontec.org/wp-content/uploads/pdfs/NTC5723.pdf>
- ICONTEC INTERNACIONAL. (2008). Norma técnica Colombiana 5655. PRINCIPIOS PARA EL DISEÑO ERGONÓMICO DE SISTEMAS DE TRABAJO. Recuperado de: <https://tienda.icontec.org/wp-content/uploads/pdfs/NTC5655.pdf>
- Organización internacional del trabajo (OIT). (2018). Estrategia y plan de acción para la inclusión de la discapacidad 2014-2017. Recuperado de: [https://www.ilo.org/global/topics/disability-and-work/WCMS\\_370773/lang-es/index.htm](https://www.ilo.org/global/topics/disability-and-work/WCMS_370773/lang-es/index.htm)
- Manzano, M. (2013) Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad. Revista Discover. Recuperado de: <https://revistadiscover.com/profiles/blogs/convencion-sobre-los-derechos-de-las-personas-con-discapacidad>
- Medina, M. (2011) EL diseño metodológico a partir de los objetivos de investigación. Recuperado de: [http://cayein.com/wp-content/uploads/2011/05/Ponencia-congreso-CLAXO\\_-Hermosillo-Sonora-M%C3%A9xico1.pdf](http://cayein.com/wp-content/uploads/2011/05/Ponencia-congreso-CLAXO_-Hermosillo-Sonora-M%C3%A9xico1.pdf)
- Ministerio de Salud (S.F) ABECÉ de las discapacidades Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PS/abece-de-la-discapacidad.pdf>
- Norman, D., & Nielsen, J. (2016). The Definition of User Experience (UX). Recuperado de: <https://www.nngroup.com/articles/definition-user-experience/>
- NACIONES UNIDAS. (2007) Los principales tratados internacionales de derechos humanos: nuevos tratados. Recuperado de: <https://www.ohchr.org/Documents/Publications/newCoreTreaties.pdf>
- Tolosa, I (2014). Riesgos biomecánicos asociados al desorden musculoesquelético en pacientes del régimen contributivo que consultan a un centro ambulatorio en Madrid, Cundinamarca, Colombia. Recuperado de: <https://revistas.urosario.edu.co/xml/562/56238624003/html/index.html>
- Sancho, T. Centro Nacional de Condiciones de Trabajo. Instituto Nacional de Higiene e Higiene en el trabajo. NTP 490: Trabajadores minusválidos: diseño del puesto de trabajo. Recuperado de: [https://www.insst.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/401a500/ntp\\_490.pdf](https://www.insst.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/401a500/ntp_490.pdf)
- Sánchez, J. (2011). En busca del Diseño Centrado en el Usuario (DCU): definiciones, técnicas y una propuesta. no solo usabilidad: revista sobre personas, diseño y tecnología, 1-23. Recuperado de: <http://www.nosolousabilidad.com/articulos/dcu.htm>