

LA CAPACITACIÓN PARA LOS TRABAJADORES EXPUESTOS A RIESGOS BIOLÓGICOS: UNA REVISIÓN NECESARIA

TRAINING FOR WORKERS EXPOSED TO BIOLOGICAL RISKS: A NECESSARY REVIEW

Autores.

Guerra del Valle Daimarelis. MSc. Especialista en Medicina General Integral e Higiene y Epidemiología. Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso. Cuba. Especialista en Higiene y Epidemiología. Departamento de Higiene y Epidemiología. La Habana. Cuba. daimarelis@cce.sld.cu

Solís Solís Susana Dr. C. Especialista en Higiene y Epidemiología. Facultad Tecnológica de la Salud. Departamento de posgrado. susanasolis@infomed.sld.cu

Ortega Dugrot Yanet. Dr. C. Licenciada en enfermería. INSAT. Instituto de Nacional de Salud de los trabajadores. ortega.dugrot@gmail.com

Resumen

Introducción: La salud de los trabajadores en Cuba es una responsabilidad del estado que requiere de un desarrollo permanente del sistema de formación de los recursos humanos y dentro de ellos de los trabajadores sometidos a riesgos biológicos. **Objetivo:** Exponer la importancia de las acciones de capacitación dirigidas a los trabajadores expuestos a riesgos biológicos. **Material y métodos:** Se realizó una revisión bibliográfica de enero a noviembre de 2023. Para ello se consultaron las bases de datos LILACS, EBSCO e HINARI. La revisión realizada permitió profundizar en la importancia de las capacitaciones para dotar a los trabajadores de conocimientos para un buen desempeño laboral que, en materia de salud y seguridad del trabajo permitan prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales. **Conclusiones:** Las capacitaciones dirigidas a los trabajadores con exposición a los agentes biológicos, permiten la identificación del riesgo y prácticas seguras que garanticen un medio ambiente de trabajo sano y una atención médica de calidad.

Palabras claves: riesgo biológico; enfermedades ocupacionales; capacitación

Summary

Introduction: The health of workers in Cuba is a responsibility of the state that requires permanent development of the training system for human resources and, within them, workers subjected to biological risks. **Objective:** Expose the importance of training actions aimed at workers exposed to biological risks. **Material and methods:** A bibliographic review was carried out from January to November 2023. For this, the LILACS, EBSCO and HINARI databases were consulted. The review carried out allowed us to delve deeper into the importance of training to provide workers with knowledge for good job performance that, in terms of health and safety at work, allows preventing accidents and occupational diseases. **Conclusions:** Training aimed at workers exposed to biological agents allows the identification of

risk and safe practices that guarantee a healthy work environment and quality medical care.

Keywords: biological risk; occupational diseases; training

Introducción

Los nuevos desafíos que se imponen en la humanidad, caracterizados por el desarrollo acelerado que han alcanzado las ciencias en el mundo, necesita cada vez más de seres humanos con capacidad para crear, innovar, producir y manejar conocimientos, en correspondencia con las demandas que asigna dicho desarrollo.¹

Asumir este criterio significa reconocer la importancia de la capacitación, en tanto permite la actualización en el objeto de la profesión, en función de solucionar con pertinencia las problemáticas sociolaborales.¹

En Cuba, la salud es un derecho de todos los ciudadanos y una responsabilidad del estado, lo que reclama un desarrollo permanente del sistema de formación de los recursos humanos sometidos a riesgo biológicos, quienes deben conocer y practicar de manera adecuada los requisitos que establece el protocolo de seguridad biológica y tener oportunidades para la superación en esta materia.²

A pesar de ello, en determinadas especialidades y disciplinas aún subsisten brechas de conocimientos y habilidades que son necesario afrontar mediante la capacitación y superación constante del personal.² Por eso cobran especial relevancia todas las estrategias orientadas a disminuir el riesgo biológico.³

En la actualidad, el riesgo biológico ha pasado de ser un escenario desconocido a ser parte de la cotidianidad. A nivel mundial se hace evidente que las afectaciones causadas por virus como el COVID-19 tienen repercusiones en todas las áreas de la vida humana.³

Sin embargo, es preocupante la baja aplicación de las medidas de protección personal, la escasa aplicación de procedimientos para la gestión del riesgo biológico, el desconocimiento de las precauciones universales y la inadecuada disposición de los residuos hospitalarios. Esto genera no solo riesgos para el personal de salud que labora en dichas áreas, sino también para otros usuarios de la institución.⁴

Cuba precisa de recursos laborales con un alto nivel de calificación que, mediante el conocimiento en esta materia, permita identificar el riesgo biológico al que se exponen y conocer las medidas necesarias para proteger su salud, la de pacientes y protección del medio ambiente.

En tal sentido se considera que la superación continua en estos temas constituye un aspecto básico y necesario mediante la cual se pueda contribuir a incrementar el conocimiento, aumentar la calidad del trabajo y lograr instituciones de salud seguras.

Objetivo

Exponer la importancia de las acciones de capacitación para los trabajadores expuestos a riesgos biológicos.

Metodología

Se realizó una revisión bibliográfica sobre las acciones de capacitación dirigidas a los trabajadores expuestos a riesgos biológicos. Se consultaron las bases de datos incluidas en los servicios LILACS, EBSCO e HINARI con revisión de literatura nacional, en internacional. Con buena cobertura para Cuba, Latinoamérica y el caribe, así como en el resto del mundo. También se visitaron sitios Web en Internet de obligada consulta por su prestigio y liderazgo sobre el tema. Se utilizaron los términos: riesgo biológico, enfermedades ocupacionales y capacitación. La búsqueda fue restringida a aquellos documentos publicados en los últimos cinco años y en los idiomas inglés, español, francés y portugués. Para la elaboración de las estrategias de búsquedas se consultó el lenguaje controlado DeCS y se incluyeron los operadores booleanos correspondientes. Para acotar las referencias bibliográficas citadas en el texto se utilizó la norma Vancouver 2023.

Desarrollo

El riesgo biológico es la posibilidad de que un trabajador sufra un daño por la exposición o contacto con agentes biológicos durante la realización de la actividad laboral. Cada persona tiene una susceptibilidad individual, lo que explica que algunos trabajadores enfermen y otros no.^{5,6}

En la mayoría de los ambientes donde el hombre se desenvuelve interactúa con los agentes biológicos que pueden causar alteraciones de las funciones orgánicas. Es obvio que el personal de salud es el grupo laboral más susceptible, por las características intrínsecas que implica su profesión y el entorno en el que se desenvuelven.⁷

Un trabajador sanitario pueda verse afectado en su entorno laboral, ya sea como resultado de exposición o contacto con el mismo.⁸ El riesgo biológico es más frecuente para el personal que atiende enfermos y que maneja muestras con fluidos corporales contaminados o con alta probabilidad de contaminación.⁹

Los recursos humanos que laboran en las instituciones de salud están expuestos a unos 60 patógenos infecciosos entre ellos: el virus de inmunodeficiencia adquirida (VIH) el cual se ha vuelto importante debido a la alta incidencia, Hepatitis B (VHB), virus de la hepatitis C (VHC), así como el nuevo coronavirus Sars 2 y Mycobacterium tuberculosis con altas frecuencias de exposición.¹⁰

A estas patologías adquiridas como resultados de la exposición a agentes biológicos inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar y que están contempladas en la tabla de enfermedades laborales o que sin estar en ella se demuestre la relación de causalidad con los factores de riesgo ocupacional se denominan, enfermedades laborales por exposición a agentes biológico.¹¹

La salud y seguridad en el lugar de trabajo va a depender de medidas de protección personal y laboral, es por esto que los conocimientos deben estar fundamentados bajo el concepto de seguridad biológica con el propósito de reducir el riesgo y de promover la prevención de accidentes laborales.¹²

De modo que, la seguridad y salud ocupacional juega un papel preponderante, en la prevención de las enfermedades ocupacionales en trabajadores que a ellos se exponen, determinando las normas y procedimientos específicos para el manejo de los agentes biológicos.

De ahí que, la preparación de los recursos humanos en seguridad y salud del trabajo esté dada por la necesidad de que los trabajadores sean capaces de adquirir conocimientos suficientes para identificar, analizar y entender los riesgos presentes en el ambiente laboral y las medidas preventivas a adoptar para la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.

En Cuba la salud de los trabajadores es un derecho y una responsabilidad del estado que requiere un desarrollo permanente y continuo en el sistema de formación de los recursos humanos.

La salud como uno de los derechos humanos fundamentales, son aspectos eficaces y modernos para definir y promover el bienestar humano. La atención a la salud y los derechos humanos puede proporcionar beneficios prácticos a quienes se dedican a la labor en materia de salud.¹³

Al respecto, el Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus, director general de la Organización Mundial de la Salud(OMS), con motivo al día mundial de la seguridad del paciente expresó que "...ningún país, hospital o centro de salud puede mantener a salvo a los pacientes a menos que preserve la seguridad de los trabajadores y a su vez la carta de seguridad de los trabajadores de la salud, de la Organización Mundial de la Salud, es un paso para velar por que los trabajadores del sector tengan las condiciones de trabajo seguras, la capacitación, la remuneración y el respeto que merecen...".¹⁴

Hay que mencionar, además, que la Constitución de la República de Cuba establece que el derecho de la protección e higiene del trabajo deben garantizarse por el estado, mediante la adopción de medidas adecuadas para la preservación de la salud de los trabajadores, la prevención de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales.¹⁵

Por otra parte, una característica destacada de la labor de la Organización Internacional del Trabajo (OTI) ha sido la elaboración de recomendaciones prácticas dentro de las que se expresan: proporcionar orientación sobre la seguridad y salud en el trabajo, establecer la importancia de proteger los derechos laborales y promover un ambiente de trabajo seguro y protegido para todos los trabajadores.¹⁶

En la actualidad en el país, la protección de los trabajadores frente a los riesgos relacionados con la exposición a los agentes biológicos está regulada por diferentes documentos jurídicos dentro de los que está el Decreto Ley 190/99 donde se

establece la implementación de la Seguridad Biológica precisa de un adecuado sistema de supervisión y control.¹⁷

En relación al tema el investigador Nápoles D 2021,⁷ considera que cada ocupación laboral tiene un medio ambiente propio que genera ciertas condiciones que hacen que el trabajador se exponga a riesgos biológicos, predisponiéndose a contraer enfermedades o accidentes en su lugar de trabajo

Añade, que la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (EUOSHA) ha puesto de relieve la pertinaz falta de conocimiento y de concienciación sobre la exposición a agentes biológicos y los problemas de salud conexos, así como la inexistencia de un enfoque sistemático a la prevención de estos factores de riesgo en el lugar de trabajo.⁷

Por su parte, la Organización Mundial de la Salud (OMS) reconoce al trabajo como un entorno prioritario para el desarrollo de acciones de prevención, promoción, protección de la salud y seguridad de los trabajadores y considera que es la capacitación un elemento clave para el desarrollo de un entorno laboral saludable.¹⁸

De ahí que, los planes de capacitación se convierten en herramientas importantes para prevenir y mitigar los posibles incidentes laborales, en especial en los sectores que están expuestos a estos agentes como es el caso del área de la salud.¹⁹

Otra línea que distingue la importancia de la capacitación es que los trabajadores obtengan un nivel de excelencia en el desempeño de la labor que realizan que los distinguan del resto, para que se convierta en un baluarte que obtiene la entidad laboral para que, de manera estratégica, sepa orientar la capacitación de los recursos humanos.²⁰

Por tanto, es una de las actividades más importantes para la creación de una cultura de prevención en riesgos laborales, que al igual que en todos los procesos de aprendizaje, se espera un proyecto didáctico donde se incluyan temas importantes para la seguridad laboral, esto conlleva a que mejore el desempeño laboral de los trabajadores.²¹

Es por ello que el programa de seguridad biológica del país orienta desarrollar acciones de difusión, capacitación y formación en esta materia dirigidas hacia los profesionales, técnicos y trabajadores de salud pública expuestos a riesgos biológicos, en temas de seguridad del trabajo, legislación, comunicación social y uso adecuado de los equipos de protección individual y colectivos.²²

En tal sentido se considera que la superación continua en estos temas constituye un aspecto básico y necesario mediante la cual se pueda contribuir a incrementar el conocimiento, aumentar la calidad del trabajo y lograr instituciones de salud seguras.

Por eso, en Cuba en el año 2019, se dictaron un conjunto de medidas, disponibles en la Gaceta Oficial de la República que emanaron del estudio de la Ley 116 del código del trabajo²³ en su artículo 39 se precisa la obligación del empleador de

organizar la capacitación de los trabajadores en correspondencia con las necesidades de la producción y los servicios.

En relación al tema, Franco G.A²⁴ y colaboradores en artículo relacionado con las capacitaciones en instituciones de salud, plantean que la "capacitación no es una actividad elaborada para una sola ocasión, sino que es un proceso que debe realizarse de forma continua", refiere además que "el personal debe tener presente que el aprendizaje es importante para mejorar la fiabilidad y el éxito en el futuro de la solución a problemas además de brindar al paciente y seguridad en el momento de ingresar a la entidad prestadora de servicios de salud"

Dentro de la misma línea Pérez J 2020 ²⁵ en su investigación expresa que, la capacitación constituye el conjunto de acciones que permite crear, mantener y elevar los conocimientos, habilidades y actitudes de los trabajadores para asegurar el desempeño exitoso. Son dirigidas dar solución priorizada a las necesidades de adiestramiento laboral a los recién graduados de las educaciones superior y media superior profesional

En materia de salud y seguridad del trabajo, la capacitación laboral tiene como objetivo que los trabajadores adquieran los suficientes conocimientos que les permitan la reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales; y su propósito fundamental es promover diferentes mecanismos de prevención.

La pandemia de la COVID- 19 demostró que las instituciones de salud requieren de trabajadores conocedores de normas y procedimientos para que mediante su cumplimiento se puedan prever la aparición de eventos epidemiológicos.

Por tanto, la capacitación en el sector salud, no solo debe estar encaminada a los trabajadores propios del sector sino a todos los recursos humanos sin tener en cuenta la categoría ocupacional y deben estar orientadas a que los trabajadores conozcan los procedimientos y adquieran habilidades para la prevención de enfermedades y protección de la salud de los pacientes.

El empleo correcto de los equipos de protección, un adecuado diseño de las instalaciones y la formación continua del capital humano son aspectos claves para lograr el éxito en la reducción de eventos indeseables en las áreas donde se manipulan muestras biológicas y sus respectivos desechos.²⁶

De modo que, las capacitaciones dirigidas a los trabajadores con exposición a los agentes biológicos, permiten que se realicen con mayor facilidad y seguridad las labores, incrementa el porcentaje de aceptación de las normas de seguridad, proporciona los conocimientos suficientes y prácticas más seguras para lograr un medio ambiente de trabajo sano y más segura la atención en salud

Además, en el área de seguridad y salud del trabajo están orientadas a modificar conductas que generan riesgos, promoviendo cambios positivos en la actitud de los recursos humanos para el desempeño laboral y propician, además el fortalecimiento del conocimiento necesario de las medidas preventivas a adoptar en el ámbito laboral.

También, mediante la ejecución de acciones de capacitación se puede garantizar un talento humano dotado de conocimientos para el buen desempeño laboral en estas áreas de riesgos necesarios que permitan funciones para la protección de su salud y la de los pacientes.

Es obvio que la salud de los trabajadores adquiere una especial relevancia pues la calidad de la atención médica que recibe un paciente está íntimamente vinculada con las condiciones de salud y seguridad con que ellos laboran. Identificar las necesidades de en esta materia, sirven como guía para elaborar estrategias en capacitación para la prevención de las enfermedades ocupacionales.

Además, el dominio que posea el trabajador en la materia permite la buena atención a los pacientes y la protección al medio ambiente otorgando un servicio de excelencia. El adecuado desempeño laboral representa la posible solución a la problemática de contagios o malas prácticas en el servicio de atención al paciente.

Conclusiones

Es evidente que las capacitaciones dirigidas a los trabajadores con exposición a riesgos biológicos, proporcionan los conocimientos suficientes para la identificación del riesgo al que se exponen y prácticas más seguras que garanticen un medio ambiente de trabajo sano y una atención médica de calidad.

Referencias bibliográficas

1. Miñoso Pérez S, Aguilar Hernández V, Blanco Pérez I. El proceso de capacitación pedagógica de los docentes del Centro provincial de Genética Médica. Rev. Mendive. [Internet]. 2023. [citado 8 nov 2023];21(2):e 3213. Disponible en: <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/3213/html>
2. Infante Becerra V, Breijo Woroz T. Mirada histórica al proceso de Capacitación en el Mundo. Rev. Mendive [Internet]. 2017. [citado 8 nov 2023]; (15): [aprox. 7 pág.]. Disponible en: <https://mendive.upr.edu.cu/index.php>
3. Agudelo Guisao DA. Sistematización de la experiencia de práctica del plan de capacitación en uso adecuado de elementos de protección personal para prevenir riesgo biológico en la Clínica Antioquía. (Trabajo de grado). Corporación Universitaria Minuto de Dios, Bello - Colombia. [Internet]. 2022. Disponible en: <https://repository.uniminuto.edu/jspui/handle/10656/16494>
4. Nápoles Vega D, Sebasco Rodríguez KM, Urrusun Carvajal F. El desempeño de los recursos humanos en seguridad biológica: algunas consideraciones desde la educación avanzada. en: Segundo Congreso Virtual de Ciencias Básicas Biomédicas en Granma. Universidad de Ciencias Médicas de Granma; 2021. Disponible en: <https://cibamanz2021.sld.cu/index.php/cibamanz/cibamanz2021/paper/viewFile/745/485>
5. Prieto Muñoz B. Riesgo biológico en personal sanitario de laboratorio en España. Rev Cubana Salud y Trabajo [Internet]. 2022 [citado 9 Nov 2023]; 23 (1): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <https://revsaludtrabajo.sld.cu/index.php/revsytr/article/view/267>

6. Navallas Santos L, Berruezo Sancho E, Val Ajona E, Esandi Vidaurre N, a Gómez Salvador B. Prevención de riesgos laborales en el área quirúrgica. Rev Electrónica de Portales Médicos [Internet]. 2021. [citado 9 Nov 2023]; XVI(13): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/prevencion-de-riesgos-laborales-en-el-area-quirurgica/>
7. Cabrera Armijos RA. Bioriesgo existente en los trabajadores de la salud en hospitales. Rev. Polo del Conocimiento. [Internet]. 2020 [citado 9 Nov 2023]; 7(7): [aprox. 14 p.]. Disponible en: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es>
8. Beltrón FG. Riesgos biológicos expuestos en laboratorios clínicos de la ciudad de Portoviejo mediante el método Biogaval. Rev San Gregorio. [Internet]. 2022 [6 Nov 2023]; 40: [aprox. 14 p.]. Disponible en: <https://revista.sangregorio.edu.ec/index.php/REVISTASANGREGORIO/article/view/1418/9-flavio>
9. Cobos Valdés D. Bioseguridad en el contexto actual. Rev Cubana de Hig y Epidemiol [Internet]. 2021 [citado 6 Nov 2023]; 58. Disponible en: <http://www.revepidemiologia.sld.cu/index.php/hie/article/view/192>
10. Saavedra T, Osibeth Y. Riesgos Biológicos a los que están expuestos los trabajadores en la manipulación de los instrumentos en la Central de Esterilización y la aplicación de las normas de bioseguridad. [Tesis de Grado] Repositorio Centroamericano SIIDCA-CSUCA. [Internet].2020. [citado 9 Nov 2023] Disponible en: http://repositorio2.udelas.ac.pa/bitstream/handle/123456789/557/Yauri_Saavedra_of.pdf?sequence=1&isAllowed=y
11. Ministerio de Trabajo de Colombia. Guía para trabajadores expuestos a riesgo biológico. [Internet].2018. [citado 9 Nov 2023]. Disponible: <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59676/GUIA+RIESGO+BIOL%C3%93GICO+PARA+TRABAJADORES.pdf>
12. García Alba LM. Riesgos biológicos en los trabajadores de la salud. Una revisión documental. (Tesis de Grado). [Internet]. 2020. [citado 9 Nov 2023]. Repositorio Digital Universidad CES. Disponible en: <https://repository.ces.edu.co/handle/10946/4908>
13. Ricardo Velázquez M, Miranda Chávez LR, Pino Andrade E, Rojas Cárdenas JA. Valoración de pertinencia de un folleto para la preparación profesional sobre el derecho a la salud. Rev Universidad y Sociedad. [Internet]. 2021. [citado 9 Nov 2023]. 13(4). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v13n4/2218-3620-rus-13-04-107>
14. Pappa S, Ntella V, Giannakas T, Giannakoulis VG, Papoutsis E, Katsaounou P. Prevalence of depression, anxiety, and insomnia among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. Brain, Behavior, and Immunity [Internet]. 2020 [citado 6 Nov 23] 88. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.05.02>
15. López Espinosa GJ, Valcárcel Izquierdo N, Pérez Bada E. Médico de familia y atención integral a la salud del trabajador. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2021 [citado 6 Nov 23];37(4):e1695. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864

16. Organización Internacional del Trabajo. Estudio sobre los servicios de salud en el trabajo en México. [Internet], 2022. Disponible en https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---ilo-mexico/documents/publication/wcms_859420.pdf
17. Pérez Díaz Y, Pedroso Ramos L, Pérez Santoya LM. Evaluación del riesgo biológico en laboratorio clínico aplicando el método BIOGAVAL. Medimay [Internet]. 2020 [citado 9 Nov 2023]; 27 (2): [aprox. 12 p.]. Disponible en: <https://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/1643>
18. Sanchez VRC, Rossini GMC, Rossini ADCC, Sanchez CGC. La capacitación y su relación con el desempeño laboral en un hospital infantil público de Perú. Journal of business and entrepreneurial studies [Internet]. 2020.[citado 9 Nov 2023]; 4(3): [aprox. 9 pág.] Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7887983>
19. Agudelo Guisao DA. Sistematización de la experiencia de práctica del plan de capacitación en uso adecuado de elementos de protección personal para prevenir riesgo biológico en la Clínica Antioquía. (Trabajo de grado).[Internet]. 2022.[citado 19 May 2022]. Disponible en: <https://repository.uniminuto.edu/jspui/handle/10656/16494>
20. Sánchez VRC, Rossini GMC, Rossini ADCC, Sánchez, CGC. La capacitación y su relación con el desempeño laboral en un hospital infantil público de Perú. JBES [Internet].2020[citado 19 May 2022]; 4(3): [aprox. 9 pág.] Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7887983>
21. González Molinar LY. Estrategias de capacitación para mejorar el desempeño de enfermeros y enfermeras en formación, según el perfil del cargo y la opinión de los estudiantes. [Tesis de Grado] Repositorio Centroamericano SIIDCA-CSUCA. [Internet].2021 [citado 9 Nov 2023] Disponible en: http://up-rid.up.ac.pa/4493/1/lilian_gonzalez.pdf
22. Ministerio de Salud Pública. Resolución 126. Programa Nacional de Seguridad Biológica para instituciones de Salud Pública, La Habana, Cuba. [Internet]. 2001. [citado 9 Nov 2023]. Disponible en: <http://legislacion.sld.cu/index.php?P=FullRecord&ID=3>
23. Ley No.116. código del trabajo. 2020 (Internet). Gaceta Oficial de la República de Cuba No. 29 Extraordinaria de 2013.Disponible en: <https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/ley-no-116-codigo-de-trabajo#:~:text=%2D%20Este%20C%C3%B3digo%20regula%20las%20relaciones,deberes%20rec%C3%ADprocos%20de%20las%20partes>
24. Franco G.A,J aramillo D,Barreneche JG. Modelo de capacitación de tecnología biomédica para clínicas y hospitales de tercer nivel, enfocado en personal asistencial.Rev Ingeniería Biomédica [Internet]. 2015 [citado 6 nov 2023] 9(18):139-144.Disponible en: <repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/9052/tesis383.pdf?sequence=1>
25. Pérez Triguero J, Aguilar Hernández V. Evolución histórica de la capacitación pedagógica de los especialistas en Gestión de los Recursos Humanos Pérez. Rev. Mendive [Internet]. 2022 [citado 6 nov 2023], 18(2):412-29. Disponible en: <http://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/1750>

26. Pérez Díaz Y, Pedroso Ramos L, Pérez Santoya LM. Evaluación del riesgo biológico en laboratorio clínico aplicando el método BIOGAVAL Rev Electrónica Medimay. [Internet].2020[citado 6 nov 2023], 27(2). <https://www.medigraphic.com/pdfs/revciemedhab/cmh-2020/cmh202b.pdf>