



CTSCAFE PARA CIUDADANOS.....

<http://www.ctscafe.pe>

ISSN 2521-8093



Volumen III- N° 9 Noviembre 2019

<http://www.ctscafe.pe>

Lima - Perú

Bioseguridad en el área de cirugía del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao 2018



Víctor Hilario Tarazona Miranda
 Universidad Nacional Mayor de San Marcos
 Correo Electrónico: vtarazonam@unmsm.edu.pe



Miky Gerónimo Ortiz Ramírez
 Universidad Nacional Mayor de San Marcos
 Correo Electrónico: miky.ortiz@gmail.com



Paulo Cesar Olivares Taipe
 Universidad Nacional Mayor de San Marcos
 Correo Electrónico: paulo.olivares@unmsm.edu.pe



Ayllin Oswaldo Zavaleta Pesantes
 Universidad Arzobispo Loayza
 Correo Electrónico: allynos@gmail.com

12



Zoraida Judith Huamán Gutiérrez
 Universidad Nacional Mayor de San Marcos
 Correo Electrónico: zhuamang@unmsm.edu.pe



José Luis Aguilar Saenz
 Universidad Arzobispo Loayza
 Correo Electrónico: joluagui@hotmail.com



Giovanini Martínez Asmad
 Universidad Arzobispo Loayza
 Correo Electrónico: giovaninimar@hotmail.com



Rolando Pedro Adrianzen
 Universidad Nacional Mayor de San Marcos
 Correo Electrónico: rolando.pedro@gmail.com

Resumen: El presente artículo busca determinar la aplicación de normas de Bioseguridad en el área de cirugía del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao se utilizó como instrumento de recolección de datos un cuestionario con 28 ítems. Se usó estadística descriptiva para el análisis de los datos. Donde fueron incluidas 80 cirugías; el 97,5%(78) cumple adecuadamente las normas de bioseguridad y un 2,5%(2) cumple regularmente. En cuanto a los procedimientos generales se diagnosticó que el 96,2%(77) cumple adecuadamente y un 3,8%(3) cumplen regularmente con las

directrices básicas de bioseguridad. En el uso de elementos de protección el 90%(72) cumple adecuadamente y un 10%(8) cumplen regularmente con el uso de estos elementos de resguardo personal suministrado por el Hospital. El lavado de manos se cumple adecuadamente en un 93,8% (75) y un 6,2% (5) lo hace regularmente y en cuanto a los elementos uso de la mascarilla y mandilón cumplen adecuadamente en un 93,8% (75) y un 6,2% (5) cumple regularmente. Considerando los tipos de cirugía en mayor y menor fue mayormente adecuado en un 98.2% y 91,7% respectivamente. El nivel de cumplimiento de las normas de Bioseguridad, en sala de cirugía del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión– Callao, es aceptable, que impacta en la reducción de accidentes laborales con la disminución de enfermedades ocupacionales.

Palabras claves: Bioseguridad/ Lavado de manos/ Mascarillas.

Abstrac: This article seeks to determine the application of Biosafety standards in the area of surgery of the Daniel Alcides Carrión National Hospital, Callao, a questionnaire with 28 items was used as a data collection instrument. Descriptive statistics were used for data analysis. Where 80 surgeries were included; 97.5% (78) adequately comply with biosafety standards and 2.5% (2) comply regularly. Regarding the general procedures, it was diagnosed that 96.2% (77) comply adequately and 3.8% (3) regularly comply with the basic biosafety guidelines. In the use of protection elements, 90% (72) comply adequately and 10% (8) regularly comply with the use of these personal protection elements provided by the Hospital. Handwashing is adequately accomplished in 93.8% (75) and 6.2% (5) is done regularly and in terms of the elements of use of the mask and mandilon adequately meet in 93.8% (75) and 6.2% (5) meets regularly. Considering the types of surgery in major and minor it was mostly adequate in 98.2% and 91.7% respectively. The level of compliance with Biosafety standards, in the surgery room of Daniel Alcides Carrión National Hospital - Callao Hospital, is acceptable, which impacts on the reduction of occupational accidents with the decrease of occupational diseases.

Keywords: Biosecurity / Hand Washing / Masks.

Resumé: Cet article cherche à déterminer l'application des normes de biosécurité dans le domaine de la chirurgie de l'hôpital national Daniel Alcides Carrión de Callao. Un questionnaire de 28 items a été utilisé comme instrument de collecte de données. Des statistiques descriptives ont été utilisées pour l'analyse des données. Où 80 interventions chirurgicales ont été incluses; 97,5% (78) se conforment de manière adéquate aux normes de biosécurité et 2,5% (2) se conforment régulièrement. En ce qui concerne les procédures générales, il a été diagnostiqué que 96,2% (77) se conformaient de manière adéquate et 3,8% (3) se conformaient régulièrement aux directives de base en matière de biosécurité. Lors de l'utilisation des éléments de protection, 90% (72) se conforment correctement et 10% (8) se conforment régulièrement à l'utilisation de ces éléments de protection individuelle fournis par l'Hôpital. Le lavage des mains est effectué de manière adéquate dans 93,8% (75) et 6,2% (5) est effectué régulièrement. Pour ce qui est des éléments d'utilisation du masque et du mandilon, ils sont correctement satisfaits dans 93,8% (75% des cas.) et 6,2% (5) se rencontrent régulièrement. Considérant les types de chirurgie en majeur et mineur, il était généralement suffisant dans 98,2% et 91,7% respectivement. Le niveau de conformité aux normes de biosécurité, dans la salle d'opération de l'Hôpital national Daniel Alcides Carrión - Hôpital Callao, est acceptable,

ce qui a un impact sur la réduction des accidents du travail avec la diminution des maladies professionnelles.

Mots-clés: Biosécurité / lavage des mains / masques.

1. Introducción

Es importante, la aplicación correcta de las normas de bioseguridad para disminuir los accidentes laborales y las enfermedades ocupacionales a fin de ofrecer seguridad y menor riesgo de exposición accidental durante el desempeño de funciones, evitando de esta forma que se adquieran enfermedades en la población usuaria del servicio y en el personal de salud. La Organización Internacional del Trabajo indicó que 2,3 millones de personas mueren cada año alrededor del mundo a causa de accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo. El costo directo e indirecto de los accidentes y enfermedades profesionales se estima en 2,8 billones de dólares.

Por ello, las normas de bioseguridad en el área de la salud se encuentran diseñadas para reducir el riesgo de infección por transmisión de microorganismos o por exposición a la sangre o a cualquier otro tipo de fluido y por accidente biológico, con ese propósito Barrios (2015, 22) señaló “se busca evitar el contagio de cualquier trabajador de la salud incluyendo estudiantes y personal en entrenamiento expuesto a una situación de riesgo dentro de la red sanitaria de los servicios de salud”. En relación a lo considerado, un estudio sobre bioseguridad en el Caribe Colombiano (2017, 29) señaló “que entre el 2012 y 2013 los más accidentados son los de riesgo biológico, registrándose entre 30 y 37 accidentes. Asimismo, en las 33 instituciones evaluadas registraron un promedio de 7.6 accidentes con riesgo biológico, siendo el año 2013 el más accidentado entre las instituciones evaluadas”.

Conforme a lo señalado, es muy importante cumplir rigurosamente con los protocolos y directrices de bioseguridad porque disminuyen los accidentes laborales y las enfermedades ocupacionales. Los recientes acontecimientos mundiales relacionados a la pandemia del SIDA y la liberación de agentes y toxinas microbianos han puesto de manifiesto una problemática para todo el equipo de salud que desempeña su función en sala de operaciones. En tal sentido, el área de cirugía es un ambiente potencial donde puede suceder cualquier contaminación o contagio de infecciones por derrame de fluidos, debido a una inadecuada limpieza del instrumental y equipo y, una falta de pulcritud del ambiente. Asimismo, es muy importante cumplir debidamente con las condiciones consagradas en los manuales de gestión de residuos hospitalarios y de bioseguridad. Es necesario aplicar todas las recomendaciones para prevenir exposiciones a riesgos.

En el Perú, un estudio realizado en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, Huamani (2016, p.10) señaló que la tasa de accidentes punzocortantes en trabajadores del servicio de sala de operaciones registra un 17%, ello manifiesta que sigue siendo un servicio vulnerable y crítico por causa de accidentes sea por contacto con fluidos corporales o por accidentes punzocortantes con objetos.

Se infiere que esta problemática del ámbito hospitalario alcanza a otras instituciones de salud pública, por la cual transmite enfermedades y riesgos al personal de sala que

pueden evitarse con una asistencia sanitaria que debe ser óptima a todo nivel. Por lo tanto, es muy importante cumplir con las normas de bioseguridad, como son: el lavado de las manos, la utilización de guantes, tapa boca, botas, asepsia y antisepsia y otras medidas esenciales. La investigación constituye un requisito fundamental para evaluar las condiciones actuales del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión de la Provincia Constitucional del Callao, que ha iniciado desde hace un tiempo acciones correctivas para mejorar esta situación que apunta a desarrollar fuertes niveles de protección laboral respetando y promoviendo las políticas preventivas en salud pública.

Desde un marco conceptual la Organización Mundial de la Salud define bioseguridad, como un conjunto de normas y medidas orientadas a proteger la salud del personal y de los pacientes durante el ejercicio de sus funciones ante riesgos de tipo biológico, químico y físico y del medio ambiente. Dada la importancia para la salud de las personas, el área de cirugía debe cumplir con eficiencia con todas las medidas técnicas, asépticas y de aislamiento que se requieren; cumpliendo de esa forma con las medidas preventivas del Hospital, evitando así cualquier circunstancia que ponga en peligro la vida y seguridad del personal de cirugía como en los pacientes durante un proceso quirúrgico (OMS, 2016). Es esencial conocer la importancia de las condiciones de trabajo; ello implica mantener el más alto nivel de seguridad en un proceso quirúrgico, que a su vez también implica la probabilidad de que ocurra un daño, lesión o enfermedad en las personas, causadas a través de la exposición a amenazas físicas, químicas, biológicas, factores o acciones humanas, en tal sentido las directrices mundiales recomiendan cumplir con las diversas medidas tanto para los pacientes como para los sistemas de salud. (OPS, 2016).

15

Los informes mundiales, señalan que existe una diversidad de riesgos en el ambiente quirúrgico, entre ellas se citan, las sala de operaciones para diferentes fines. Los profesionales de la salud que laboran en el área de cirugía deben cumplir con el concepto de esterilidad. Debe mantenerse estéril todo objeto perteneciente al área de cirugía. La condición en la que deben estar todos los instrumentos que puedan entrar en contacto con la brecha que abre la cirugía en el sistema defensivo del organismo deben estar esterilizados. Asimismo, los materiales y la vestimenta del personal deben encontrarse en condición estéril, tratados con las técnicas y medios comunes de control y eliminación de la población bacteriana en el ambiente quirúrgico (Archundia, 2017). Se pone de manifiesto lo cardinal que es el cumplimiento de las normativas y protocolos de atención, intervención y seguridad; ante el riesgo de exposición con fluidos como sangre, tejidos y desechos; para así evitar el incremento o el riesgo de contraer enfermedades infecciosas, que ponen en riesgo la vida y salud tanto de las personas como del personal del área de cirugía. Por ello, la investigación propuso como objetivo de investigación: determinar el cumplimiento de las normas de Bioseguridad en el Centro quirúrgico del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao-2018.

La investigación tiene como propósito determinar los niveles de desempeño en el área de cirugía para prevenir la exposición de riesgos ante enfermedades infecciosas emergentes que pueden ser adquiridos en la sala de cirugía, las mismas que pueden ser prevenidas cumpliendo los requisitos generales de control, usando los elementos de protección, cumpliendo con el lavado de manos y usando la mascarilla y el mandilón; que son aspectos muy sustanciales para la protección del personal que no solo deben conocer, sino cumplir a cabalidad con las normas de bioseguridad para el bienestar del

personal y de los pacientes que deben ser atendidos en condiciones óptimas de atención segura y de riesgo para evitar algún tipo de accidente hospitalario. Es importante señalar que la variable bioseguridad es considerado como un enfoque para la prevención de la salud, definida por la OMS como un conjunto de normas y medidas encaminadas a proteger la salud del personal y de los pacientes durante el ejercicio de sus funciones ante riesgos de tipo biológico, químico y físico y del medio ambiente. En cuanto a los riesgos, ello implica una probabilidad de que ocurra un daño o enfermedad en las personas a través de la exposición a amenazas físicas, químicas, biológicas, factores o acciones humanas y en particular dentro de una institución de salud. Por otro lado, Minsa, señaló que la bioseguridad se realiza en conjunto, entre el personal que debe cumplir las normas de bioseguridad, las autoridades que deben hacerlas cumplir y la administración que debe dar las facilidades para que estas se cumplan. El área de cirugía es considerada de alto riesgo biológico, por su uso predominante de procedimientos invasivos como son las intervenciones quirúrgicas, punciones, endoscopías, partos, prácticas odontológicas o cualquier procedimiento que implique lesión en tejidos o contacto con sangre o fluidos. El personal de salud que trabaja en estas áreas debe aplicar las normas generales de bioseguridad, complementándolas con protocolos de acuerdo con los procedimientos que se van a utilizar.

2. Material y métodos

2.1. Métodos y alcance de la investigación

Método Científico (cuantitativo)

16

2.1.1. Nivel

La investigación es de nivel descriptivo correlacional.

2.1.2. Tipo

La investigación de acuerdo a su finalidad fue de tipo básica.

2.2. Diseño de la investigación

Por la naturaleza de la investigación se empleó el diseño no experimental; según indica las observaciones logradas se hicieron sin la intervención del investigador.

2.3. Población y muestra

La unidad de análisis fue una cirugía del HNDAC, con criterios de inclusión, mientras que el criterio de exclusión fue el profesional que no esté relacionado al acto quirúrgico. El universo fue trabajado a través de 80 cirugías realizadas en el periodo del quince de junio a quincena de julio durante el año 2018 y se buscó evaluar al universo completo.

2.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

Los datos fueron recolectados mediante un instrumento de recolección de datos de tipo Lista de chequeo, el cual relaciona cada una de las secciones con filiación a la variable Bioseguridad. En su estructura se compone de 28 preguntas conexas a las medidas de bioseguridad. Diseñado en base a las normas generales de bioseguridad y precisiones presentadas siguiendo los lineamientos de MINSA / DGSP. El instrumento de recolección de datos ha sido examinado por un equipo de expertos del HDAC.

Los datos obtenidos en la zona de estudio fueron procesados en gabinete, utilizándose el software estadístico Spss 24 sobre esta base se efectuó el análisis e interpretación, la discusión y conclusiones.

Consideraciones éticas

El Comité de Ética del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, aprobó el proyecto de investigación en el marco de la Declaración de Helsinki. Los datos encontrados fueron de uso exclusivo del grupo de investigadores; además, se obtuvo la autorización del Comité de Ética del Hospital donde se realizó la investigación.

3. Resultados

Se observó a un total de 80 cirugías.

Tabla N°1: Distribución de los niveles de bioseguridad del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao

	Frecuencia	Porcentaje %
Procedimientos generales		
Cumple regularmente	n=3	3,8%
Cumple adecuadamente	n=77	96,2%
Uso de elementos de protección		
Cumple regularmente	n=8	10%
Cumple adecuadamente	n=72	90%
Lavado de manos		
Cumple regularmente	n=5	6,2%
Cumple adecuadamente	n=75	93,8%
Uso de mascarilla y mandilón		
Cumple regularmente	n=5	6,2%
Cumple adecuadamente	n=75	93,8%
Variable Bioseguridad		
Cumple regularmente	n=2	2,5%
Cumple adecuadamente	n=78	97,5%
	n=80	100,0%

Fuente: elaboración propia

Lo señalado en el reporte estadístico indicó que las medidas de bioseguridad en el HNDAC se cumplen mayoritariamente en un nivel adecuado en un 97,5% y lo cumplen regularmente un 2,5%. En los procedimientos generales el nivel de cumplimiento es mayoritariamente adecuado en un 96,2% y lo cumplen regularmente un 3,8%. En cuanto al uso de elementos de protección el nivel de cumplimiento es mayoritariamente adecuado en un 90% y lo cumplen regularmente un 10%. El lavado de manos se cumple mayoritariamente en un nivel adecuado en un 93,2% y lo cumplen regularmente un 6,2%. Y respecto al uso de mascarilla y mandilón se encuentran mayoritariamente en un nivel adecuado en un 93,8% y lo cumplen regularmente un 6,2%.

Tabla N°2: Distribución de los niveles de bioseguridad del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao según tipo de cirugía

	Cirugía Mayor		Cirugía Menor	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Procedimientos generales				
Cumple regularmente	n=0	0%	3	12,5%
Cumple adecuadamente	n=56	100%	21	87,5%
Uso de elementos de protección				
Cumple regularmente	n=3	5,4%	5	20,8%
Cumple adecuadamente	n=53	94,6%	19	79,2%
Lavado de manos				
Cumple regularmente	n=4	7,1%	1	4,2%
Cumple adecuadamente	n=52	92,9%	23	95,8%
Uso de mascarilla y mandilón				
Cumple regularmente	n=1	1,8%	4	16,7%
Cumple adecuadamente	n=55	98,2%	20	83,3%
Variable Bioseguridad				
Cumple regularmente	n=1	1.8%	2	8,3%
Cumple adecuadamente	n=55	98.2%	22	91,7%

Fuente: elaboración propia

El reporte estadístico indicó también que las medidas de bioseguridad en el HNDAC, considerando los casos de cirugía mayor; es adecuadamente en un 98,2% y lo cumplen regularmente el 1,8%, y en cirugía menor; lo cumplen adecuadamente el 91,7% y regularmente el 8,3%. En los procedimientos generales el nivel de cumplimiento en cirugía mayor lo cumplen adecuadamente al 100% y en cirugía menor mayoritariamente adecuado en un 87,5% y lo cumplen regularmente un 12,5%. En cuanto al uso de elementos de protección el nivel de cumplimiento en cirugía mayor es mayoritariamente adecuado en un 94,6% y lo cumplen regularmente en un 5,4%, y en cirugía menor lo cumplen mayoritariamente adecuado en un 79,2% y regularmente el 20,8%. El lavado de manos en cirugía mayor lo cumplen mayoritariamente en un nivel adecuado en un 92,9% y lo cumplen regularmente el 7,1%, y en cirugía menor lo cumplen mayoritariamente adecuado el 95,8% y lo cumplen regularmente el 4.2%. Y

respecto al uso de mascarilla y mandilón en cirugía mayor se encuentra mayoritariamente en un nivel adecuado en un 98,2% y lo cumplen regularmente un 1,8% mientras que en cirugía menor se encuentra mayoritariamente en un nivel adecuado el 91,7% y lo cumplen regularmente el 8,3%.

4. Discusión

El área de cirugía constituye entornos complejos y dinámicos frente a los retos planteados por las enfermedades infecciosas emergentes o reemergentes en lo que refiere a temas de salud ocupacional. Es necesario garantizar los controles del lugar y los protocolos que hacen referencia la observancia de las normas generales de bioseguridad, lo que implica varios aspectos importantes como los controles técnicos, el equipo de protección personal y los procedimientos en materia de bioseguridad.

Las normas de bioseguridad constituyen una herramienta de apoyo que permite ser eficaz a la hora de encontrar los requerimientos de bioseguridad en el área de cirugía, y así velar por el cumplimiento de la normativa legal existente en los protocolos de atención en el ámbito hospitalario. Es de vital importancia que los Hospitales comprendan el valor del cumplimiento de las normativas y su relevancia con las buenas prácticas del quehacer profesional que conlleve una serie de comportamientos y conductas inherentes que caractericen aspectos tales como los procedimientos generales, el uso de elementos de protección, el lavado de manos y el uso de mascarilla y mandilón, en tal sentido, las medidas de bioseguridad protegen eficazmente la vida y la salud de todas las personas en el marco de una prestación de un servicio seguro que evite un accidente laboral o una enfermedad adquirida en el área de cirugía.

20

Asimismo, los resultados en comparación con otro hospital de Lima, revelaron un mejor trabajo eficiente por parte del HNDAC, en contraste con los resultados porcentuales obtenidos de un 98,2% en cirugía mayor y un 91,7% en cirugía menor frente a un 17% de vulnerabilidad en la sala de operaciones. La investigación por lo tanto, vela por informar y proponer el cumplimiento de la normativa legal existente en los protocolos de atención en el ámbito hospitalario aplicándose las normas de manera eficiente tanto para el cuidado de los pacientes como para el personal hospitalario que atiende en el área de cirugía. El estudio como toda investigación presentó limitaciones, sin embargo las múltiples dificultades que fueron mayormente de carácter administrativo y la falta de soporte económico fueron subvencionados y corregidos con apoyo de las autoridades del Hospital, asimismo, se creó un compromiso activo por parte de otros colaboradores lo que conllevó a realizar pocos ajustes que no afectaron la calidad ni la profundidad de análisis durante todo el proceso investigativo.

5. Conclusiones

De acuerdo a lo señalado, los resultados concluyeron que las medidas de bioseguridad en el HNDAC se cumplen en su mayoría en un nivel adecuado en un 97,5% y lo cumplen regularmente un 2,5%. En los procedimientos generales el nivel de cumplimiento es mayoritariamente adecuado en un 96,2% y lo cumplen regularmente un 3,8%. En cuanto al uso de elementos de protección el nivel de cumplimiento es mayoritariamente adecuado en un 90% y lo cumplen regularmente un 10%. El lavado de manos se cumple mayoritariamente en un nivel adecuado en un 93,2% y lo cumplen regularmente un 6,2%. Y respecto al uso de mascarilla y mandilón se encuentran mayoritariamente en un nivel adecuado en un 93,8% y lo cumplen regularmente un

6,2%. Y en cirugía mayor se ubican en el nivel adecuado en un 98,2% y en cirugía menor en un 91,7%, por lo tanto se afirma que el HNDAC cumple adecuadamente con las normas de bioseguridad en todo el procedimiento quirúrgico del área, lo que indica una organización y funcionamiento correcto por todo el servicio.

6. Literatura Citada

Archundía, A. (2017) *Cirugía 1. Educación quirúrgica*. México: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A.

Asociación Médica Mundial (2018). *Declaración de Helsinki de la AMM – Principios Éticos para las investigaciones médicas en seres humanos*. Francia (AMM): The Association; Apr. 3 p.

Barrios, n. V. (2015) *Cumplimiento de la norma de bioseguridad por parte del personal de enfermería en el Hospital Masaya Servicios Médicos Especializados S.A.* Marzo 2015. (Tesis para optar el grado de maestro). Nicaragua.

Canales, F; De Alvarado E y Pineda E. (2014) *Metodología de la investigación. Manual para el desarrollo de personal de salud*. Mexico: Limusa.

CONICYT. (2018) *Manual de Normas de Bioseguridad y Riesgos Asociados*. Chile: Fondecyt-CONICYT.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014) *Metodología de la investigación*. México D. F: Mc Graw-Hill.

Huamaní, Y; Morales, M y Saldaña, C. (2016) *Condiciones y medidas preventivas de bioseguridad en un Hospital Nacional, 2016*. (Tesis para optar el grado de maestro). Perú.

Jornada Técnica (2005). *Bioseguridad*. España: Gobierno de España.

Ministerio de Salud el Salvador. (2012) *Lineamientos técnicos sobre bioseguridad*. El Salvador. [en línea]. 1° ed. El Salvador. [Citado: 2018 abril 09]. Disponible en: http://www.paho.org/els/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=documentacion-tecnica-1&alias=889-lineamientos-tecnicospdf.

Minsa. (2018). Marzo [citada: 2018 abril 04]; 1 (1): [29 p.]. Disponible en <https://https://issuu.com/ruthvg/docs/manualdebioseguridad-pronahebas/5>. pdf.

Organización Internacional del trabajo. [Publicación periódica en línea] (2018). Marzo [citada: 2018 abril 04]; 1 (1): [29 p.]. Disponible en <http://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang-es/index.htm>.

Organización Mundial de la Salud.org [Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c200001 [updated 2016 May 16; cited 2018 Jul 9]. Available from: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=5460:2011-bioseguridad-mantenimiento&Itemid=3952&lang=fr.org.

Organización Panamericana de la Salud.org [Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c200001 [updated 2016 Noviembre 11; cited 2018 Jul 9]. Available from: <http://www.who.int/es/news-room/detail/03-11-2016-who-recommends-29-ways-to-stop-surgical-infections-and-avoid-superbugs.org>.

Organización Mundial de la Salud. (2005). Manual de bioseguridad en el laboratorio. Suiza: OMS.

Revista Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco. (2018) [Publicación periódica en línea] (2017). Junio. [Citada: 2018 mayo 23]; 18 (2): [29 p.]. Disponible en https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-07642017000500021&script=sci_abstract.

Valderrama, S. (2015) Pasos para elaborar proyectos de investigación científica. Lima: San Marcos.

REVISTA DE INVESTIGACIÓN MULTIDISCIPLINARIA



<http://www.ctscafe.pe>

Volumen III- N° 9 Noviembre 2019

148

*Contáctenos en nuestro correo electrónico
revistactscafe@gmail.com*

Página Web:
www.ctscafe.pe

Blog:
<https://ctscafeparaciudadanos.blogspot.com/>

Facebook
<https://www.facebook.com/Revista-CTSCafe-1822923591364746/>