

CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES DE RIESGOS DE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS POR USO DE CELULARES. HOSPITAL DE CLÍNICAS- PARAGUAY 2022

KNOWLEDGE AND SKILLS OF RISKS OF HOSPITAL-ACQUIRED INFECTIONS DUE TO CELL
PHONE USE. HOSPITAL DE CLÍNICAS- PARAGUAY 2022

Luz María Ortigoza de Núñez^{1*}

DOI: <https://doi.org/10.26495/curae.v6i2.2690>

Resumen

Introducción: Las infecciones asociadas a la atención de salud constituyen un problema de salud pública, es la principal razón de morbilidad y mortalidad de pacientes hospitalizados, además de incrementar costos de atención, en especial en las áreas que atienden pacientes críticos, donde su control significa un desafío para las instituciones. **Objetivo:** Identificar conocimientos y actitudes de riesgos de infecciones intrahospitalarias por uso de celulares. Hospital de Clínicas- Paraguay 2022. **Metodología:** El estudio fue de diseño observacional, descriptivo, transversal-enfoque cuantitativo, se llevó a cabo en el Hospital de Clínicas. La población de estudio fue de 38 personal de enfermería de la II Cátedra de clínica quirúrgica. **Resultados:** En cuanto a los datos socio demográficos un 42% se ubica en el grupo etario de 40 a 49 años. Con relación al sexo el 79% corresponde al sexo femenino. El 95% procede de área urbana. 63% son licenciados en Enfermería, 84% no cuenta con alguna especialización. Con relación al conocimiento del personal de enfermería sobre el uso de celulares y riesgo de infecciones intrahospitalarias durante la atención de los pacientes, el 91% la conoce. En cuanto a la actitud del personal de enfermería sobre el uso celular y riesgo de infecciones intrahospitalarias durante la atención de pacientes el 91% tiene una actitud adecuada. **Conclusión:** se requiere desarrollar e implementar estrategias para la capacitación y sensibilización del personal de enfermería hacia los factores de riesgo de IAAS incluido el uso de celulares.

Palabras clave: control de infecciones; infección hospitalaria; uso del teléfono celular.

Abstract

Introduction: Infections associated with health care constitute a public health problem; they are the main reason for morbidity and mortality in hospitalized patients, in addition to increasing care costs, especially in areas that care for critically ill patients, where their control is a challenge. for institutions. **Objective:** Identify knowledge and skills regarding the risks of hospital-acquired infections due to cell phone use. Hospital de Clínicas- Paraguay 2022. **Methodology:** The study had an observational, descriptive, cross-sectional-quantitative approach, and was carried out at the Hospital de Clínicas. The study population was 38 nursing staff from the II Department of Surgical Clinic. **Results:** Regarding socio-demographic data, 42% are in the age group of 40 to 49 years. In relation to sex, 79% correspond to the female sex. 95% come from urban areas. 63% have degrees in Nursing, 84% do not have any specialization. Regarding the knowledge of nursing staff about the use of cell phones and the risk of in-hospital infections during patient care, 91% know it. Regarding the attitude of nursing staff regarding cell phone use and risk of in-hospital infections during patient care, 91% have an adequate attitude. **Conclusion:** it is necessary to develop and implement strategies for the training and sensitization of nursing staff towards the risk factors for HAI, including the use of cell phones.

Keywords: infection control, hospital infection, cell phone use.

¹ Licenciada en Enfermería, Especialista en Control de Infecciones y Epidemiología Hospitalaria, Especialista en Salud Pública y Administración Hospitalaria. Universidad Nacional de Asunción, Asunción, Paraguay. luzmariaortigoza0303@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0001-9055-5832>



1. Introducción

La organización mundial de la salud alerta sobre las complicaciones derivadas de infecciones asociadas a la atención de la salud, afectando a millones de pacientes anualmente. Se estima que más de 1,4 millones de pacientes en todo el mundo contraen infecciones hospitalarias durante el tratamiento, siendo el riesgo de infección de 2 a 20 veces mayor en países en desarrollo que en países desarrollados ¹. En la actualidad, los teléfonos móviles son herramientas presentes en la comunicación humana y se han integrado en la vida social y profesional, incluyendo el ámbito de la salud. Sin embargo, su uso frecuente entre profesionales de la salud también ha revelado un riesgo significativo de transmisión indirecta de infecciones hospitalarias, conocidas como fómites ².

Investigaciones, como el estudio realizado por Castellanos YZ et al. revelan que los teléfonos móviles del personal médico pueden albergar contaminantes, principalmente *Staphylococcus aureus* y *Escherichia coli*. Esta evidencia establece una relación directa entre el uso de teléfonos móviles y la contaminación encontrada ³. Las manos de los trabajadores de la salud son vectores importantes en la propagación de infecciones nosocomiales. En el contexto de hospitales, los teléfonos móviles, utilizados en contacto directo con el cuerpo, representan un riesgo adicional, ya que a menudo carecen de instrucciones de limpieza que cumplen con los estándares hospitalarios ⁴.

El uso constante de teléfonos móviles por parte del personal médico, antes, durante y después del contacto con el paciente, junto con la falta de prácticas de limpieza adecuadas, contribuye a la propagación de diversas infecciones. Este escenario se agrava por la falta de higiene de manos y el incumplimiento de normas básicas de asepsia, antisepsia y bioseguridad, especialmente en áreas críticas del hospital como unidades de cuidados intensivos, quirófanos y departamentos de neonatología ⁵⁻⁸. Además, la manipulación constante de los teléfonos móviles sin una desinfección adecuada después de su uso puede resultar en la contaminación con bacterias de la piel y las manos del usuario, incluyendo flora transitoria y flora local ⁹.

Incluso aspectos aparentemente simples, como cargar la batería del celular en superficies potencialmente contaminadas, pueden convertir el teléfono en un reservorio de bacterias ¹⁰. Como recomendaciones es la descontaminación rutinaria de teléfonos móviles con toallitas de alcohol o agentes de limpieza regulares, higiene y desinfección de manos después del uso de teléfonos móviles, para reducir la infección cruzada recomiendan limitar el uso de teléfonos

móviles en las áreas de riesgo ⁵⁻¹³. Esta situación, a menudo inadvertida por el personal médico, destaca la importancia de abordar los riesgos asociados al uso de teléfonos móviles en entornos hospitalarios. El objetivo de la presente investigación fue identificar conocimientos y actitudes de riesgos de infecciones intrahospitalarias por uso de celulares en el Hospital de Clínicas en Paraguay durante el año 2022.

2. Materiales y métodos:

Estudio observacional, descriptivo, transversal, cuantitativo, la muestra constituida por 38 personal de enfermería mediante muestreo censal, a quienes se envió un cuestionario online, confeccionado por la autora previo plan piloto, atendiendo las variables de datos sociodemográficas, de conocimientos y de actitudes. La toma de muestra se realizó entre los meses de setiembre a octubre 2022. El área de estudio se constituyó en el Hospital de Clínicas en la II cátedra de clínica quirúrgica. Como criterios de inclusión estuvo constituido por personal de enfermería entre licenciadas en enfermería, técnico, auxiliar y el criterio de exclusión fueron personal de Enfermería que no acepten participar de la investigación, Médico, jefes de servicios y personal de enfermería que se encuentre en periodo de vacaciones, enfermedad y permiso de maternidad. El Comité Ético de la Facultad de Ciencias médicas del Hospital de Clínicas, aprobó la aplicación del trabajo y se consideraron, la beneficencia, confidencia, justicia y dignidad humana. Los datos se exportaron en una hoja de cálculo de Microsoft Excel, los datos fueron analizados y presentados en figuras y tablas.

3. Resultados

Tabla 1: Distribución de personal de enfermería según datos sociodemográficos. II Cátedra de Clínica Quirúrgica. Hospital de Clínicas. San Lorenzo – Paraguay. 2022.

N=38

Edades (años)	Frecuencia	Porcentaje
18-28	5	13%
29-39	13	34%
40-49	16	42%
50 y más	4	11%
Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	30	86%
Masculino	5	14%
Procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Urbano	36	95%
Rural	2	5%
Grado académico	Frecuencia	Porcentaje
Auxiliar en Enfermería	7	18%
Técnico en Enfermería	1	3%
Licenciada en Enfermería	24	63%
Posgrado Concluida	6	16%
No cuenta con Posgrado	32	84%
Total	38	100%

La tabla 1 presenta datos demográficos de una muestra de 38 individuos, detallando la distribución por edades, sexo, procedencia y grado académico. En cuanto a las edades, la mayoría se encuentra en el rango de 29-49 años (89%), con un ligero predominio de mujeres (86%). La procedencia mayoritaria es urbana (95%), mientras que, en cuanto a los niveles

educativos, la licenciatura en enfermería es el grado más común (63%), seguido por auxiliares en enfermería (18%). Además, el 84% de la muestra no cuenta con posgrado.

N=38

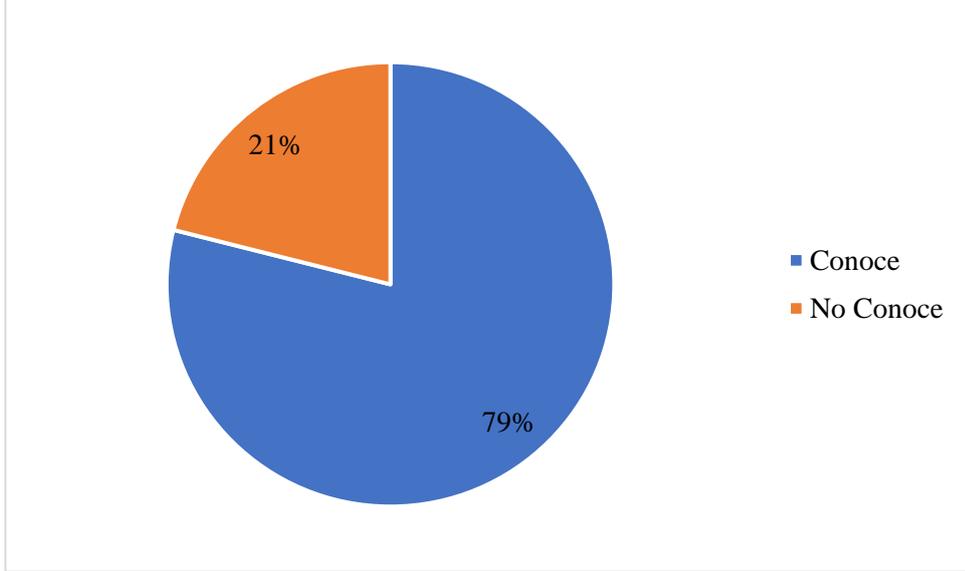


Figura 1 Conocimiento global sobre el uso celulares y riesgo de infecciones intrahospitalarias durante la atención de pacientes

En la figura 1, el 79% de los profesionales de enfermería tiene un conocimiento global sobre el uso de celulares y riesgos de infecciones y el 21% no tiene conocimiento.

Tabla 2 Actitudes sobre el uso celulares y riesgo de infecciones intrahospitalarias durante la atención de pacientes.

N=38

Actitudes	Adecuada		Inadecuada	
	F	%	F	%
Prevención de las IAAS	38	100%	0	0%
Control de la trasmisión de IAAS	37	98%	1	2%
Mayor riesgo de IAAS en área quirúrgica	36	94%	2	6%
Medidas generales de prevención de IAAS en área quirúrgica.	25	65%	13	34%
Medidas consideradas para disminuir el riesgo de infecciones en relación al uso de celulares	37	98%	1	2%
Se considera la higiene de manos como medida básica de prevención de IAAS.	33	87%	5	13%
Prevención de IAAS en área quirúrgica	38	100%	0	0%

En la tabla 2, se observa que el personal de enfermería tiene una actitud adecuada, el 100% considera que se puede prevenir las IAAS, el 98% considera que se puede controlar la transmisión de IAAS, el 94% considera mayor riesgo de IAAS en área quirúrgica, el 65% tiene una actitud adecuada en relación a las medidas generales de prevención de IAAS en área quirúrgica, el 98% con actitud adecuada en relación a las medidas para disminuir el riesgo de infecciones en relación al uso de celulares, el 87% considera la higiene de manos como medida básica de prevención de IAAS y es 100% considera que se puede prevenir las IAAS en área quirúrgica

4. Discusión

En lo que respecta al conocimiento del personal de enfermería sobre el uso de teléfonos celulares y el riesgo de infecciones intrahospitalarias durante la atención a pacientes, se observa que el 79% de los encuestados posee un conocimiento adecuado, coincidiendo con Donaire M. con relación a las medidas de control del uso de celulares, el 71% de los participantes las reconoce, señala que el uso de teléfonos celulares debe restringirse en las áreas hospitalarias ¹⁴.

En cuanto a la actitud del personal de enfermería sobre el uso de celulares y el riesgo de infecciones intrahospitalarias, el 100% tiene una actitud positiva frente a la prevención de IAAS. De manera similar, el 98% asume una actitud positiva frente al control de la transmisión de IAAS y las medidas adecuadas pueden disminuir los riesgos de infecciones asociadas al uso de celulares en dicho ámbito.

Las investigaciones evidencian la contaminación hospitalaria de los celulares, sin embargo, se han convertido en la actualidad en una forma rápida de comunicación entre los profesionales. Entre los microorganismos aislados con mayor frecuencia destacan bacterias como el Estafilococo aureus, Estafilococo epidermis, Pseudomona aeruginosa y Escherichia coli pueden adherirse a la superficie plástica del teléfono celular, sobrevivir por largos periodos y ser fuente de contaminación extrahospitalaria, siendo responsables del 70% de las infecciones intrahospitalarias a nivel mundial ^{8,9,15,16}.

La transmisión de infecciones nosocomiales a través de las manos del personal de salud es crucial. Los teléfonos móviles pueden ser vectores de infecciones en entornos hospitalarios ^{13,17}. Un estudio comparativo realizado por Hernández Alvarado K y Madrigal W sugieren que la omisión del lavado de manos por parte de trabajadores de salud puede conducir a la acumulación de agentes patógenos bajo las uñas, actuando como reservorios de agentes infecciosos ¹⁸. Los resultados obtenidos en esta investigación son de relevancia para mantener la atención en un tema que, a menudo inadvertidamente, pasa por nuestras manos diariamente. Sin la debida consideración de las medidas de asepsia, podríamos contribuir inadvertidamente a la propagación de infecciones intrahospitalarias.

5. Conclusiones

En base a los hallazgos se requiere desarrollar e implementar estrategias para la capacitación y sensibilización del personal de enfermería hacia los factores de riesgo de IAAS incluido el uso de celulares.

La concienciación sobre la importancia de la higiene de manos y la implementación de medidas preventivas, lideradas por jefes de servicios empoderados, son piedras angulares en este esfuerzo.

Es crucial destacar que la evaluación continua y la disposición para ajustar las estrategias según sean necesarios son componentes esenciales de un enfoque proactivo y adaptable. Al implementar estas recomendaciones, el Hospital de Clínicas puede fortalecer significativamente sus medidas de prevención de IAAS, promoviendo un entorno más seguro y saludable para pacientes y personal por igual.

6. . Conflictos de interés

Ninguno que declarar

7. Referencias

1. La amenaza de las bacterias resistentes en los hospitales y acciones para evitar su propagación y salvar vidas [Internet]. Paho.org. [citado el 3 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/historias/amenaza-bacterias-resistentes-hospitales-acciones-para-evitar-su-propagacion-salvar-vidas>.
2. Infecciones HS. Conoce riesgo de infección de los trabajadores de la salud y las precauciones para prevenir transmisión de enfermedades infecciosas a sus pacientes [Internet]. Hospital sin infecciones. 2020. [citado el 3 de enero de 2024]. Disponible en: <https://hospitalsininfecciones.com/814/conoce-riesgo-de-infeccion-de-los-trabajadores-de-la-salud-y-las-precauciones-para-prevenir-transmision-de-enfermedades-infecciosas-a-sus-pacientes>.
3. Castellanos-Domínguez YZ, Cruz MC, Jiménez LT, Solano JA. Contaminación bacteriológica en teléfonos celulares de trabajadores de la salud en ambiente clínico: revisión sistemática. Duazary [Internet]. 2020;17(2):32–44. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.21676/2389783x.3231>.
4. Foong YC, Green M, Zargari A, Siddique R, Tan V, Brain T, et al. Los teléfonos móviles como potencial vehículo de infección en un entorno hospitalario. J Occup

Environ Hyg [Internet]. 2021;18(sup1):S70–4. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/15459624.2021.1877061>.

5. Missri L, Smiljkovski D, Prigent G, Lesenne A, Obadia T, Joumaa M, et al. Bacterial colonization of healthcare workers' mobile phones in the ICU and effectiveness of sanitization. *J Occup Environ Hyg* [Internet]. 2019;16(2):97–100. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/15459624.2018.1546051>
6. Martínez-Velázquez María José, Andrada-Alvarez Daniel, Fretes Isaias Ricardo. Uso de dispositivos móviles en la sala de operaciones. *Cir. parag.* [Internet]. 2021 Dic [citado 2024 Feb 06] ; 45(3): 27-29. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-04202021000300027&lng=es. <https://doi.org/10.18004/sopaci.2021.diciembre.27>.
7. Medina D, Ponce S. Usos de los celulares en el personal de enfermería en el quirófano del hospital universitario, y su impacto en la atención al paciente. [tesis de licenciatura]. Universidad de Guayaquil: 2015. 72 p. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/9429/1/TESIS%20SONIA%20Y%20DANIELITA%2011%20JUNIO%202015.docx%20actua.pdf>.
8. Santana-Padilla Yeray Gabriel, Santana-Cabrera Luciano, Dorta-Hung María Elena, Molina-Cabrillana Manuel Jesús. Presencia de microorganismos en teléfonos móviles del personal de cuidados intensivos de un hospital de España. *Rev. perú. med. exp. salud publica* [Internet]. 2019 Oct [citado 2024 Ene 29] ; 36(4): 676-680. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342019000400017&lng=es. <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2019.364.4421>.
9. Paz-Montes América, Fuenmayor-Boscán Alisbeth, Sandra Lisette, Colmenares Joelymar, Marín Milagros, Rodríguez Egleé. Riesgo microbiológico asociado al uso de teléfonos móviles en laboratorios clínicos hospitalarios de Maracaibo-Venezuela. *Kasmera* [Internet]. 2015 Dic [citado 2024 Feb 06] ; 43(2): 148-157. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0075-52222015000200007&lng=es.
10. Zenbaba D, Sahiledengle B, Beressa G, Desta F, Teferu Z, Nugusu F, et al. Bacterial contamination of healthcare workers' mobile phones in Africa: a systematic review and meta-analysis. *Trop Med Health* [Internet]. 2023;51(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s41182-023-00547-3>
11. Dhayhi N, Kameli N, Salawi M, Shajri A, Basode VK, Algaissi A, et al. Bacterial contamination of mobile phones used by healthcare workers in critical care units: A cross-sectional study from Saudi Arabia. *Microorganisms* [Internet]. 2023;11(8):1986. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/microorganisms11081986>
12. Fretel Quiroz Nicolás Magno, Velasquez Bernal Libia Rocio, Torres Vargas Eldalaine, Capcha Huamaní Mery Luz, Sánchez Ramos Blas Oscar, Rivera Carrera Esteban Diomedes. Dependencia al uso de celular de los profesionales de un hospital

de Pucallpa. *Vive Rev. Salud* [Internet]. 2022 Ago [citado 2024 Ene 29]; 5(14): 529-534. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2664-32432022000200529&lng=es. Epub 16-Ago-2022. <https://doi.org/10.33996/revistavive.v5i14.166>.

13. Castaño Jiménez PA, Sánchez Ramírez MC, Echeverry Moreno PA, Aguirre OL. determinacion de bacterias patogenas en telefonos celulares del personal de salud en un hospital de la ciudad de manizales. *Microciencia* [Internet]. 2017; 6:51–60. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.18041/2323-0320/microciencia.0.2017.3660>
14. Donaire MM. Usos de los celulares del personal de enfermería del servicio de cuidados críticos en la atención del paciente crítico de una institución privada, periodo junio –julio 2018. [Internet]: Universidad nacional de Córdoba; 2018. Disponible en <https://lildbi.fcm.unc.edu.ar/lildbi/tesis/DOnaire-mirta-m.pdf>.
15. Juyal D, Pal S, Adekhandi S, Sharma M, Prakash R, Sharma N, et al. Mobile phones: Reservoirs for the transmission of nosocomial pathogens. *Adv Biomed Res* [Internet]. 2015;4(1):144. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4103/2277-9175.161553>
16. Maurici M, Pica F, D’Alò GL, Ciciarella Modica D, Distefano A, Gorjao M, et al. Bacterial contamination of healthcare students’ mobile phones: Impact of specific absorption rate (SAR), users’ demographics and device characteristics on bacterial load. *Life (Basel)* [Internet]. 2023;13(6):1349. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/life13061349>
17. Magdaleno-Vázquez C, Loría-Castellanos J, Hernández-Méndez N. Frecuencia de contaminación de teléfonos celulares y estetoscopios del personal que labora en el Servicio de Urgencias [Internet]. *Medigraphic.com*. [citado el 1 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/residente/rr-2011/rr113b.pdf>
18. Hernandez-Chavarria, Francisco & Alvarado, Karina & Madrigal, Warren. (2003). Microorganismos presentes en el reverso de las uñas de trabajadores de la salud, Hospital Max Peralta, Cartago, Costa Rica. *Revista Costarricense de Ciencias Médicas*. 24. 45-51.

Contribución de autoría

- 1. Conceptualización: Luz María Ortigoza de Núñez
- 2. Curación de datos: Luz María Ortigoza de Núñez
- 3. Análisis formal: Luz María Ortigoza de Núñez
- 4. Adquisición de fondos: Luz María Ortigoza de Núñez
- 5. Investigación: Luz María Ortigoza de Núñez
- 6. Metodología: Luz María Ortigoza de Núñez
- 7. Administración del proyecto: Luz María Ortigoza de Núñez
 - 8. Recursos: Luz María Ortigoza de Núñez
 - 9. Software: Luz María Ortigoza de Núñez
 - 10. Supervisión: Luz María Ortigoza de Núñez
 - 11. Validación: Luz María Ortigoza de Núñez
 - 12. Visualización: Luz María Ortigoza de Núñez
- 13. Redacción – borrador original: Luz María Ortigoza de Núñez
- 14. Redacción – revisión y edición: Luz María Ortigoza de Núñez