



**Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
Carrera de Instrumentación Quirúrgica**

**Año 2021
Trabajo Final de Carrera (Tesis)**

**Correcto uso y capacitación sobre el
manejo del equipo de protección personal
dentro de quirófano.**

**Correct use and training on the handling of
personal protective equipment in the
operating room.**

Alumna:

Abril Curra.

Abril.curra@alumnos.uai.edu.ar

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Universidad Abierta Interamericana

Tutor:

Patricia Barroetaveña.

PatriciaVeronica.barroetavena@uai.edu.ar

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Universidad Abierta Interamericana

Agradecimientos.

A los directivos de la carrera, a mis docentes que me formaron, a mi tutora que gracias a sus conocimientos compartidos hizo posible que llegue a esta instancia final.

A toda mi familia por acompañarme y guiarme en este proceso, y a mi hijo e hija por ser el impulso de continuar. A mis amigas por apoyarme y confiar en mí.

A todos ellos, les quiero agradecer porque en estos cuatro años me brindaron su apoyo, sus enseñanzas y el estímulo para que llegue a superarme cada día.

Correcto uso y capacitación sobre el manejo del equipo de protección personal dentro de quirófano.

Correct use and training on the handling of personal protective equipment in the operating room.

Autores: Curra, A, Barroetaveña P.

Resumen

Introducción: El equipo de protección personal (EPP) dentro del quirófano se ha vuelto imprescindible para Instrumentadores/as Quirúrgicos/as con el fin de protegerse del virus Sars-CoV 2, siendo los fluidos corporales de los pacientes un potencial riesgo. La O.M.S para evitar contagios dentro del área quirúrgica, instauró para uso obligatorio el equipo de protección personal. Como todo paciente que llega sin previo ingreso hospitalario, se lo considera paciente Covid positivo, es por esto que es de suma importancia contar con todos los elementos que componen el EPP y la capacitación sobre la colocación, preservación y retiro del mismo, para que la protección sea eficaz. Debido a lo mencionado anteriormente, es relevante investigar sobre las barreras de protección personal dentro del área quirúrgica: si son utilizadas, si se utilizan de forma correcta, si se cumple con el protocolo para la colocación y retiro del EPP, si se ha capacitado a las/os instrumentadoras/es para la utilización de los mismos y para el correcto manejo y preservación de dichas barreras. **Material y métodos:** Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo, de corte transversal, mediante una encuesta on line, cerrada y anónima. **Resultados:** Encontrando que el 69.2% de las encuestadas recibieron capacitaciones sobre el correcto uso y manejo del EPP

en sus lugares de trabajo mientras que el 30.8% no tuvo capacitación sobre el tema. El 30.8% se siente poco satisfecha con el conocimiento sobre el uso, manejo y preservación del EPP, mientras que 7.7% se siente para nada satisfecha con sus conocimientos sobre el tema, el 61.5% se sienten muy satisfechas con sus conocimientos adquiridos sobre el uso, manejo y preservación del EPP y sus elementos. **Conclusión:** Capacitar exhaustivamente a Instrumentadores/as Quirúrgicos/as sobre el protocolo de uso, manejo y preservación del Equipo de Protección Personal ya que, en la actualidad es de suma importancia la correcta utilización del mismo, para prevenir contagios por el virus SARS-CoV2 de dicho personal, y que el rol que tienen cada una de estas barreras de protección se cumplan de manera fehaciente y la protección sea eficaz.

Palabras Clave: Protección personal; Quirófano; SARS-CoV2; Pandemia; Técnico quirúrgico.

Abstract

Background: Personal protective equipment (PPE) within the operating room has become essential for Surgical Instrumenters in order to protect themselves from the Sars-CoV2 virus, with the body fluids of patients being a potential risk. The O.M.S to avoid contagion within the surgical area, established personal protective equipment for mandatory use. Like any patient who arrives without prior hospital admission, he is considered a Covid positive patient, which is why it is of the utmost importance to have all the elements that make up the PPE and the training on the placement, preservation and removal of it, so that the protection is effective. Due to the aforementioned, it is relevant to investigate the personal protection barriers within the surgical area: if they are used, if they are placed correctly, if the protocol for the placement and removal of PPE is complied with, if the patients have been trained. Instrumentation machines for their use and for the correct handling and preservation of said barriers.

Material and methods: A quantitative, descriptive, cross-sectional study was carried out through an online, closed and anonymous survey. **Results:** Finding that 69.2% of the respondents received training on the correct use and management of PPE in their workplaces, while 30.8% did not obtain training on the subject. 30.8% feel dissatisfied with the knowledge about the use, handling and preservation of PPE, while 7.7% feel not at all satisfied with their knowledge on the subject. Of the 100% of those surveyed, 61.5% feel very satisfied with their acquired knowledge about the use, handling and preservation of PPE and its elements. **Conclusion:** Thoroughly train Surgical Instrumentors on the protocol for the use, management and preservation of Personal Protective Equipment since, at present, the correct use of it is of utmost importance, to prevent contagion by the SARS-CoV2 virus of said personnel, and that the role played by each element of the PPE is fulfilled in a reliable way and the protection is effective.

Keywords: Personal protection; operating room; SARS-Cov2; Pandemic; Surgical Tech.

INTRODUCCIÓN

En el año 2020 ha llegado desde Wuhan, China el SARS-CoV-2. En marzo de dicho año, la OMS declaró que es una pandemia a nivel mundial. Instrumentadores e Instrumentadoras quirúrgicas/os, están expuestos a un contagio más fácil que el resto de la población, debido al contacto que existe con pacientes potencialmente positivos o dudosos de poseer covid19, siendo los fluidos corporales

de los pacientes, un potencial riesgo para quienes lo asisten. (1)

Para prevenir contagios en el personal del área quirúrgica, primera línea de fuego frente a esta pandemia, la O.M.S hizo de uso obligatorio el equipo de protección personal para toda el área, en este caso, el quirófano, área a la cual nos abocamos.

Todo paciente que llega de urgencia para una cirugía, es considerado como paciente covid19 positivo, por lo tanto, los instrumentadores quirúrgicos deben contar con todo el

equipo de protección personal (EPP) correspondiente, para poder asistir al equipo médico en dicho procedimiento quirúrgico. El EPP está compuesto de siete elementos: cofia, camisolines o bata, mascarilla tipo N95, barbijo quirúrgico, antiparras o gafas, mascara facial o escafandra y guantes quirúrgicos. (2)

En este estudio, se investiga si los técnicos y licenciados en Instrumentación Quirúrgica, que desempeñan su labor dentro del área quirúrgica, cuentan con todos los elementos del EPP, si son capacitados en sus lugares de trabajo sobre la correcta colocación, retiro y preservación de estos elementos que lo componen.

El objetivo de este estudio es determinar y verificar que el correcto uso del EPP y la capacitación continua sobre el tema se cumplan. La selección de la Población de estudio está representada por Instrumentadores/as Quirúrgicos/as de distintos Hospitales de la provincia de Buenos Aires, Argentina. La muestra estará representada por el 100% de la población de 13 profesionales, por el número reducido de 13 personas permitió aplicar el instrumento de investigación a toda la población, considerando los criterios de inclusión y exclusión. Los encuestados respondieron de manera anónima teniendo conocimiento que sus respuestas serán utilizadas con fines académicos y estadísticos. Se analizan las variables del correcto uso del equipo de protección personal y la capacitación sobre el protocolo para la colocación, retiro y preservación del equipo de protección personal.

MATERIALES Y MÉTODOS

La recopilación de datos se realizó a través de un estudio descriptivo, cuantitativo, de corte transversal mediante la elaboración de una encuesta sobre el correcto uso del EPP y la capacitación sobre el protocolo para la colocación, retiro y preservación del EPP, que se envió de modo on line mediante un formulario de Google, en el mes de octubre del 2021 a 13 encuestados de los Hospitales de la Provincia de Buenos Aires. Los criterios de inclusión que se tuvieron en cuenta fueron ser técnico/as o licenciados/as en Instrumentación Quirúrgica que ejerzan su labor dentro del área quirúrgica. La selección de la Población de Estudio está representada por técnicos/as y Licenciados/as en Instrumentación Quirúrgica de los Hospitales de la provincia de Buenos Aires. La muestra estará representada por el 100% de la población de 13 profesionales, por el número reducido de 13 personas permitió aplicar el instrumento de investigación a toda la población, considerando los criterios de inclusión y exclusión. Los encuestados respondieron de manera anónima teniendo conocimiento que sus respuestas serán utilizadas con fines académicos y estadísticos. Se analizan las variables del correcto uso del equipo de protección personal y la capacitación sobre el protocolo para la colocación, retiro y preservación del equipo de protección personal. El análisis estadístico se realizó en

base a los resultados que arrojó la encuesta mediante Google Forms.

RESULTADOS

Se realizaron un total de 13 encuestas, el 100% de las personas encuestadas fueron Instrumentadoras Quirúrgicas mujeres quienes respondieron. Del 100% que respondieron la encuesta, 30% son Licenciadas en Instrumentación Quirúrgica y un 70% son Técnicas en Instrumentación Quirúrgica. Las características demográficas como edad promedio de la población de estudio, rango alcanzado dentro del área quirúrgica, sexo. Un 30% de las encuestadas alcanzaron el nivel de licenciadas, un 70% solo completaron la tecnicatura. El 69,2% de las encuestadas respondieron que se les brindaron capacitaciones sobre los elementos que componen el EPP, el 30.8% respondieron que no (VER GRAFICO 1). El 69.2% respondieron que las capacitaron sobre el correcto uso del EPP, el 30.8% respondieron que no recibieron capacitación sobre el correcto uso del EPP (VER GRAFICO 2). El 53.8% de las encuestadas respondieron que cuentan con casi todos los elementos del EPP, mientras que 46.2% respondieron que cuentan con todos los elementos de protección. El 61.5% respondieron que se creen muy capacitados para el correcto manejo del EPP, el 83.5% respondió que se sienten poco capacitadas (VER GRAFICO 3). El 100% de quienes respondieron el cuestionario, contestaron que conocen la manera de preservar y descontaminar cada uno de los elementos que componen el EPP. El 53.8% les gustaría capacitarse más sobre la forma de preservación de cada elemento de protección personal, mientras que el 46.2% les gustaría capacitarse más sobre el correcto retiro del EPP. Por último, el 61.5% respondieron que se sienten muy satisfechas con su conocimiento adquiridos sobre los elementos de protección personal, uso y manejo, el 30.8% se sienten poco satisfechas, y el 7.7% se sienten nada satisfechas (VER GRAFICO 4).

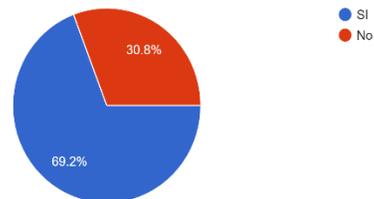


Gráfico 1. (El 69,2% de las encuestadas respondieron que se les brindaron capacitaciones sobre los elementos que componen el EPP, el 30.8% respondieron que no)

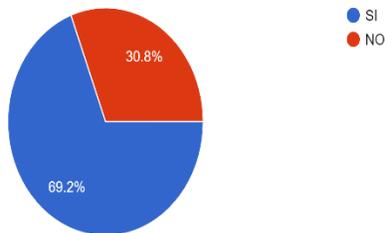


Gráfico 2. (El 69.2% respondieron que las capacitaron sobre el correcto uso del EPP, el 30.8% respondieron que no recibieron capacitación sobre el correcto uso del EPP)

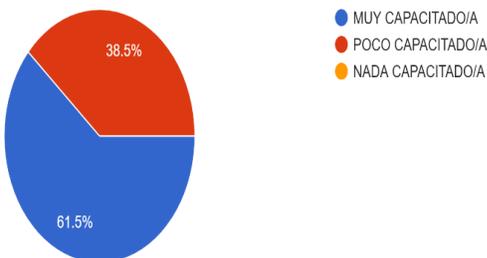


Gráfico 3. (61.5% respondieron que se creen muy capacitados para el correcto manejo del EPP, el 38.5% respondió que se sienten poco capacitadas)

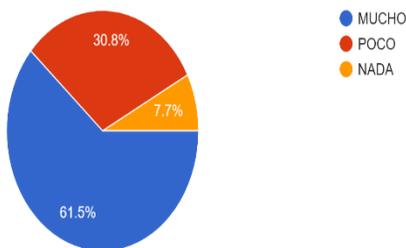


Gráfico 4. (61.5% respondieron que se sienten muy satisfechas con su conocimiento adquiridos sobre los elementos de protección personal, uso y manejo, el 30.8% se sienten poco satisfechas, y el 7.7% se sienten nada satisfechas).

DISCUSIÓN

En el año 2020 se implementa el uso del equipo de protección personal a los profesionales que trabajan dentro del área quirúrgica por la llegada del virus SARS-CoV2.

Como es de público conocimiento, la pandemia es un evento sorpresivo e inoportuno que golpea y lleva al borde del colapso el sistema de salud. Se entiende que dicha situación lleva a no saber qué medidas tomar frente a este evento, en cuanto al cuidado del personal de salud, como instrumentadores e instrumentadoras quirúrgicos/as. Es por esto, que se investiga sobre las barreras de protección personal, si se utilizan, si se colocan de forma correcta, si se cumple con el protocolo para la colocación del equipo, si se capacita a las/os instrumentadoras/es para la utilización de los mismos y para el correcto manejo de dichas barreras. (3)

En el año 2021, se realiza un estudio sobre el cumplimiento de las medidas de protección personal a

todos los instrumentadores/as del hospital de Rio Grande Do Su, Brasil. La recolección de datos se realiza a través de talleres educativos, lo que lleva al personal del área quirúrgica a observar el accionar con una mirada crítica sobre la forma de actuar cada uno al momento de colocarse o retirarse el EPP. La interacción, el involucramiento y la corresponsabilidad del personal del área quirúrgica en el proceso de educación en salud fueron determinantes para su reflexión sobre las prácticas de riesgo. También descubren que tienen el potencial de modificar comportamientos inseguros. (4)

En la pandemia se implementa la utilización de todas estas barreras de protección personal de uso obligatorio en cada intervención quirúrgica que realice el/la instrumentador/a. Estas barreras son: cofia, camisolín (hidrorepelente, de tela o descartable), guantes quirúrgicos y de examen, antiparras o gafas, máscara fácil, mascarilla tipo N95. (5) Con respecto a las mascarillas de tipo N95, se comprobó que son eficaces para la protección en procedimientos donde se van a generar aerosoles y se puede reutilizar si se lo preserva correctamente en un sobre de papel madera. En el contexto de escasez de EPP por la pandemia COVID-19, se debe establecer una priorización y racionalización del uso de cada tipo de mascarilla según el usuario y la actividad realizada. (6)

Para que todas estas barreras cumplan su papel principal, el de proteger al personal de infectarse con el virus SARS-CoV2, se debe seguir una serie de pasos:

- Higiene de manos.
- Colocación del camisolín.
- Se coloca la mascarilla N95.
- Colocación de protección ocular.
- Colocación de guantes. (7)



Protocolo de uso del EPP. Organización Panamericana de la Salud.

*El objetivo principal de la elaboración del protocolo es disminuir la transmisión del virus Covid-19 desde cualquier fuente, asimismo uniformizar criterios sobre el manejo de los EPP, además poder verificar la correcta colocación y retiro de los EPP. (8) La contaminación ambiental significativa por parte de pacientes con SARS-CoV-2 a través de gotitas respiratorias y excreción fecal sugiere que el medio ambiente es un medio potencial de transmisión y respalda la necesidad de una estricta adherencia a la higiene ambiental, de manos y el uso de elementos de protección personal. (9) Las cirugías en las que se utiliza instrumental eléctrico, el lavado pulsátil y el electrocauterio son procedimientos quirúrgicos generadores de aerosoles y todos los fluidos corporales contienen partículas virales. Crear conciencia sobre estos problemas ayudará a evitar la transmisión ocupacional de COVID-19 al equipo quirúrgico mediante la aerosolización de sangre u otros fluidos corporales y, por lo tanto, debe estar disponible y usarse EPP adecuado durante la cirugía..(10) **Como conclusión:** es importante conocer el protocolo de utilización del equipo de protección personal ya que el correcto uso va a disminuir el riesgo de contagio con el virus SARS-Cov2 en el personal quirúrgico. Es de suma importancia la capacitación continua de los profesionales en este tema y la constante educación, para que las barreras de protección personal sean eficaces en su función.*

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

BIBLOGRAFÍA.

1. Pappa, S., Ntella, V., Giannakas, T., Giannakoulis, V. G., Papoutsis, E., & Katsaounou, P. (2020). Organización Mundial de la salud.
2. Miembros de OPS. Cirujano general edición Covid-19 y cirugía. Vol. 42 Nro. 2. Abril y mayo (2020).
3. OPS-OMS. Requerimientos para uso de equipos de protección personal (EPP) para el nuevo coronavirus (2019-nCoV) en establecimientos de salud. (06-02-2020).
4. Loro MM, Zeitoune RC. Collective strategy for facing occupational risks of a nursing team. Rev Esc Enferm USP. (2020 Mar 9).

5. Phin, N.F. et al. Personal protective equipment in an influenza pandemic: a UK simulation exercise. Journal of Hospital Infection, Volume 71, Issue 1, 15 – 21.
6. Aranaz Andrés JM, Gea Velázquez de Castro MT, Vicente-Guijarro J, Beltrán Peribáñez J, García Haro M, Valencia-Martín JL, Bischofberger Valdés C; Grupo de Trabajo COVID-19 del Hospital Universitario Ramón y Cajal; Grupo de Trabajo COVID-19 del Hospital Universitario Ramón y Cajal. (2020 Jul-Ago.)
7. Pérez CN, García CCE, Ruiz FMAP, et al. Importancia del uso adecuado del equipo de protección individual y la implementación de protocolos de seguridad perioperatorios durante la pandemia de COVID-19. Rev Fac Med UNAM. 2020; 63 (4): 49-59.
8. Villegas-Cruz PD, Cusman-Aguilar OM, Vásquez-Acosta DP. Protocolo: colocación y retirada del equipo de protección personal (EPP) para la atención de pacientes con COVID-19. Hospital Regional Lambayeque: Protocol: placement and withdrawal of the personal protection equipment (ppe) for the care of patients with COVID-19. Hospital Regional Lambayeque.
9. Ong SWX, Tan YK, Chia PY, Lee TH, Ng OT, Wong MSY, Marimuthu K. Air, Surface Environmental, and Personal Protective Equipment Contamination by Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) From a Symptomatic Patient. JAMA. 2020 Apr 28.
10. Hirschmann MT, Hart A, Henckel J, Sadoghi P, Seil R, Mouton C. COVID-19 coronavirus: recommended personal protective equipment for the orthopaedic and trauma surgeon. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2020 Jun; 28(6). Epub 2020 Apr 27. Erratum in: Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2020 Jun 12;:

