

**V** Congreso Estudiantil de  
Investigación Científica  
y Tecnológica



**Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña**  
**Facultad de Ciencias de la Salud**  
**Escuela de Odontología**



*Nivel de implementación, actitudes, conocimientos y prácticas de  
bioseguridad de los estudiantes de odontología de Santo Domingo,  
República Dominicana*

**Sustentantes**

Br. Rosy Aimee Bodden Cedano  
Br. Carlos Alberto Galván Peguero

**Asesora Temática**

Dra. Lenie Marie Amargos Burgos

**Asesora Metodológica**

Dra. Ruth Isabel Gómez Campusano

# Introducción



# Antecedentes internacionales



## 2016

Noura et al, realizaron un estudio transversal, dirigido a estudiantes de odontología en Arabia Saudita.

- Evaluar el conocimiento, las actitudes y las prácticas con respecto a las medidas de control de infecciones.
- 363 estudiantes.
- Concluyeron que los estudiantes cursando la carrera de odontología tenían un conocimiento satisfactorio y actitudes positivas con respecto al control de infecciones.



AL-Essa NA, AlMutairi MA. To what extent do dental students comply with infection control practices? Saudi J Dent Res [Internet]. 2017;8(1-2):67-72.  
Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sjdr.2016.10.003>

## 2013

Viragi et al, realizaron un estudio transversal, dirigido a odontólogos en la India.

- Evaluar el conocimiento, las actitudes y las prácticas, respecto a los riesgos laborales y los métodos empleados para prevenirlos.
- 110 odontólogos.
- Concluyeron que seguir recomendaciones para el control de infección, fortalecería la práctica segura para pacientes y trabajadores.



Viragi P, Ankola A, Hebbal M. Occupational hazards in dentistry e knowledge attitudes and practices of dental practitioners in Belgaum city. Journal of pierre fauchard academy (India section). 2013; 27: 90-94.

## 2011

Matsuda et al, realizaron un estudio transversal, dirigido a odontólogos en Brasil.

- Evaluar las medidas de control de infección implementadas durante la práctica dental, debido a que los pacientes y profesionales están expuestos a un alto riesgo biológico en entornos de atención odontológica.
- Concluyeron que las acciones de control de infecciones implementadas en la práctica, estaban lejos de ser ideales.



Matsuda JK, Grinbaum RS, Davidowicz H. The assessment of infection control in dental practices in the municipality of São Paulo. Braz J Infect Dis. 2011; 15( 1 ): 45-51.

# Planteamiento del problema

- ❖ El cumplimiento de las medidas de bioseguridad es considerado determinante para la protección y el control de infecciones en la consulta.
- ❖ Sin embargo, estudios han demostrado que el ambiente en las clínicas está lejos de ser ideal. Además, diversos informes muestran que el problema no está relacionado con la tecnología disponible para eliminar o minimizar los riesgos, sino con el comportamiento de los profesionales.



•MacIntyre CR, Chughtai AA. Facemasks for the prevention of infection in healthcare and community settings. *BMJ*. 2015;350:1-12.  
•Matsuda JK, Grinbaum RS, Davidowicz H. The assessment of infection control in dental practices in the municipality of São Paulo. *Braz J Infect Dis*. 2011; 15 (1): 45-51.

# Preguntas de investigación

- ¿Cuál es el nivel de implementación de las prácticas de bioseguridad de los estudiantes de odontología?
- ¿Cuáles son las actitudes hacia la bioseguridad de los estudiantes de odontología?
- ¿Cuáles son los conocimientos de los estudiantes de odontología sobre bioseguridad?
- ¿Cuáles son las prácticas de bioseguridad de los estudiantes de odontología?



# Justificación

Con esta investigación se podría mejorar la calidad de la atención odontológica universitaria, reducir las fallas que puedan provocar accidentes ocupacionales o contaminación cruzada y de este modo asegurar el bienestar de los pacientes, la tranquilidad del operador y de la institución.



# Objetivo General

Analizar el nivel de implementación, actitudes, conocimientos y prácticas de bioseguridad de los estudiantes de odontología de la Universidad Nacional Pedro Enríquez Ureña en el período Enero – Abril del año 2020 Santo Domingo, República Dominicana.

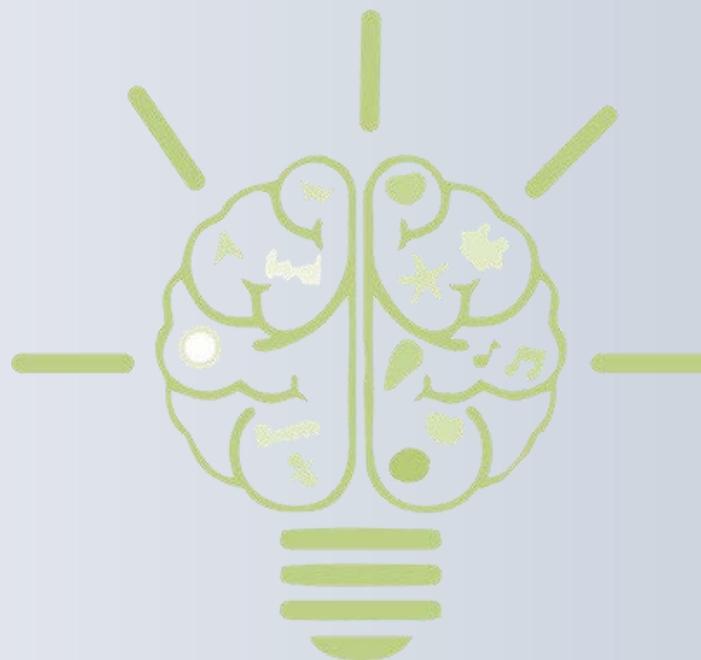


# Objetivos específicos

- ❖ Identificar el nivel de implementación de las prácticas de bioseguridad de los estudiantes de odontología.
- ❖ Identificar las actitudes hacia la bioseguridad de los estudiantes de odontología.
- ❖ Determinar los conocimientos de los estudiantes de odontología sobre bioseguridad.
- ❖ Determinar las prácticas de bioseguridad de los estudiantes de odontología.



# Consideraciones teóricas



El riesgo en el ambiente odontológico puede causar daños a la salud del operador y los usuarios, por esto se recomienda tomar medidas preventivas para evitar infección cruzada en las clínicas.

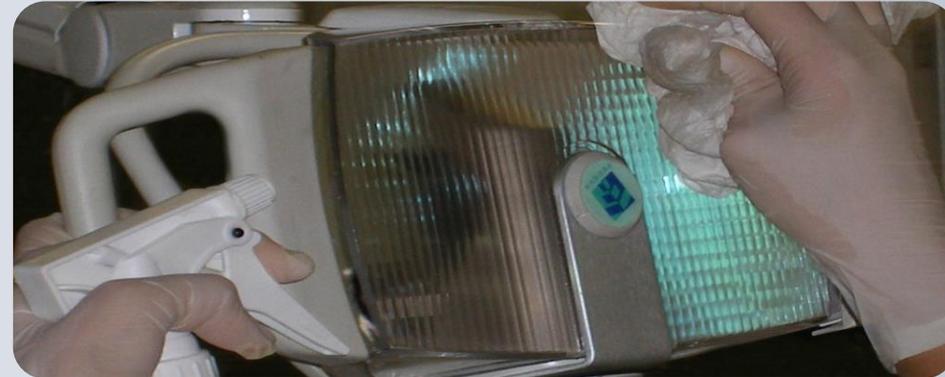


Gutiérrez S, Dussán D, Leal S, Sánchez A. Evaluación microbiológica de la desinfección en unidades odontológicas: estudio piloto. Rev Colomb Cienc Quím Farm. 2008;37(2):133-49.

Salinas A. Estudio microbiológico del agua que expulsa la jeringa triple del reservorio de los equipos odontológicos de clínica integral de la UNL, periodo marzo – agosto 2016. Universidad Nacional de Loja, Ecuador; 2016.

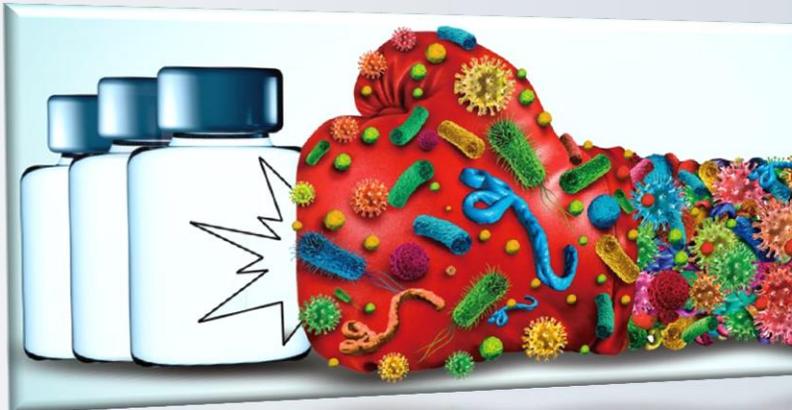
Guillen M. "Grado de contaminación bacteriológico de superficies no esterilizables de la unidad de atención odontológica UNIANDES en los turnos de prácticas pre profesionales." Perú; 2016.

# Contaminación de las superficies de contacto clínico



- Narvárez M, Navarro M, Niño Y. Microorganismos presentes en las unidades dentales y el ambiente de las clínicas multidisciplinarias de la Facultad de Odontología de la UNAN - LEON en el período comprendido de Enero a Marzo. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2008.
- Guillen M. "Grado de contaminación bacteriológico de superficies no esterilizables de la unidad de atención odontológica UNIANDES en los turnos de prácticas pre profesionales." Perú; 2016.
- Mensa J, Barberan J, Llinares P, Picazo J, Bouza E, Alvarez F, et al. Guía de tratamiento de la infección producida por Staphylococcus aureus resistente a meticilina. Rev Española Quimioter. 2008;21(4):234-58.
- Imágenes de google.

# Resistencia Microbiana



- SARS entre tres y nueve días.
- Virus de la hepatitis B entre uno y seis meses.
- Virus de la hepatitis C entre unos días y un mes.
- VIH tres días en un entorno seco.
- S. Aureus y MRSA entre siete días y siete meses.
- Cándida entre uno y 120 días.
- Mycobacterium tuberculosis entre un día y cuatro meses.
- Esporas de Clostridium difficile hasta cinco meses.
- Pseudomonas entre seis horas y 16 meses.

•Guillen M. "Grado de contaminación bacteriológico de superficies no esterilizables de la unidad de atención odontológica UNIANDES en los turnos de prácticas pre profesionales." Perú; 2016.  
•De Leija M. Desinfección. Informes de análisis del óxido de etileno marca Biolene [Internet]. Boletín Biolene. 2004. p. 3-6. Disponible en: <https://biolene.com/uFAQs/boletin-biolene-06-2004/>.  
•Imágenes de google.

# Hipótesis



Hi “El porcentaje de estudiantes que no cumple o cumple parcialmente las medidas de bioseguridad es igual o mayor a 50%”.



## Variables



### Variables independientes

- Actitudes hacia la bioseguridad.
- Conocimientos sobre bioseguridad.
- Prácticas de bioseguridad.
- Perfil sociodemográfico (edad, sexo).
- Nivel de clínica.

### Variable dependiente

- Nivel de implementación.

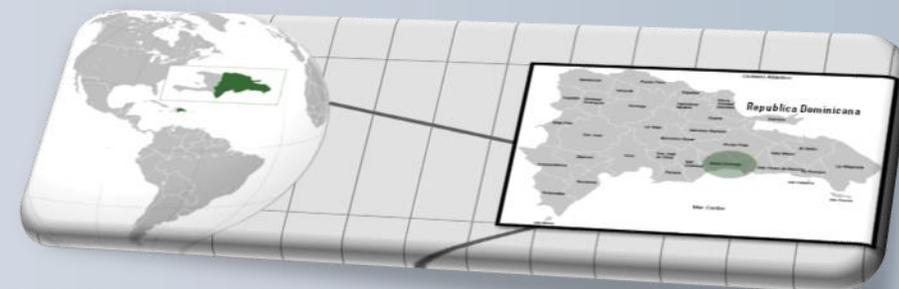
# Diseño Metodológico

Tipo de estudio

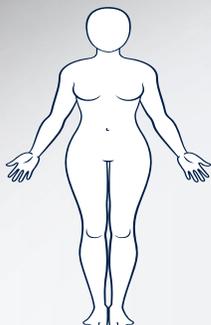
Transversal

Localización y tiempo

El estudio se realizó en la Clínica Odontológica docente de la Universidad Nacional Pedro Enríquez Ureña Santo Domingo, República Dominicana. Período del cuatrimestre Enero – Abril 2020.



# Universo y muestra

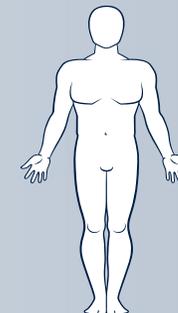


Población

Todos los estudiantes cursando la clínica de odontología (N=274).

Muestra

117 estudiantes cursando la clínica de odontología que cumplieron con los criterios de selección.



Inclusión:

Estudiantes activos en clínica que firmaron consentimiento informado.

Exclusión:

Estudiantes que decidieron no participar.



## Instrumento de medición



✓ Instrumento de medición se dividió en dos apartados; uno midiendo las actitudes, conocimientos y prácticas sobre aspectos de bioseguridad. El otro apartado es un **checklist** que midió el nivel de implementación de las prácticas de bioseguridad en cada área clínica.

- Centers for Disease Control and Prevention. Summary of Infection Prevention Practices in Dental Settings Basic Expectations. Centers Dis Control Prev. 2016;43.
- Viragi P, Ankola A, Hebbal M. Occupational hazards in dentistry e knowledge attitudes and practices of dental practitioners in Belgaum city. Journal of pierre fauchard academy (India section). 2013; 27: 90-94.
- Matsuda JK, Grinbaum RS, Davidowicz H. The assessment of infection control in dental practices in the municipality of São Paulo. Braz J Infect Dis. 2011; 15( 1 ): 45-51.

# Flujograma de procedimientos

❖ Se realizó pre-prueba y prueba piloto para identificación de errores y preguntas ambiguas.



❖ Previo a los estudiantes realizar procedimientos se les explicó de manera detallada los objetivos del estudio, y se les facilitó el consentimiento informado.



❖ Se realizó la evaluación del *checklist* a los estudiantes que firmaron el consentimiento informado. El nivel de implementación de las prácticas por los estudiantes fue llevado a cabo mediante la técnica de observación indirecta no participante.



❖ Luego de cada tanda se les facilitó a cada estudiante el cuestionario para la evaluación de ACP.

## Aspectos éticos de la investigación

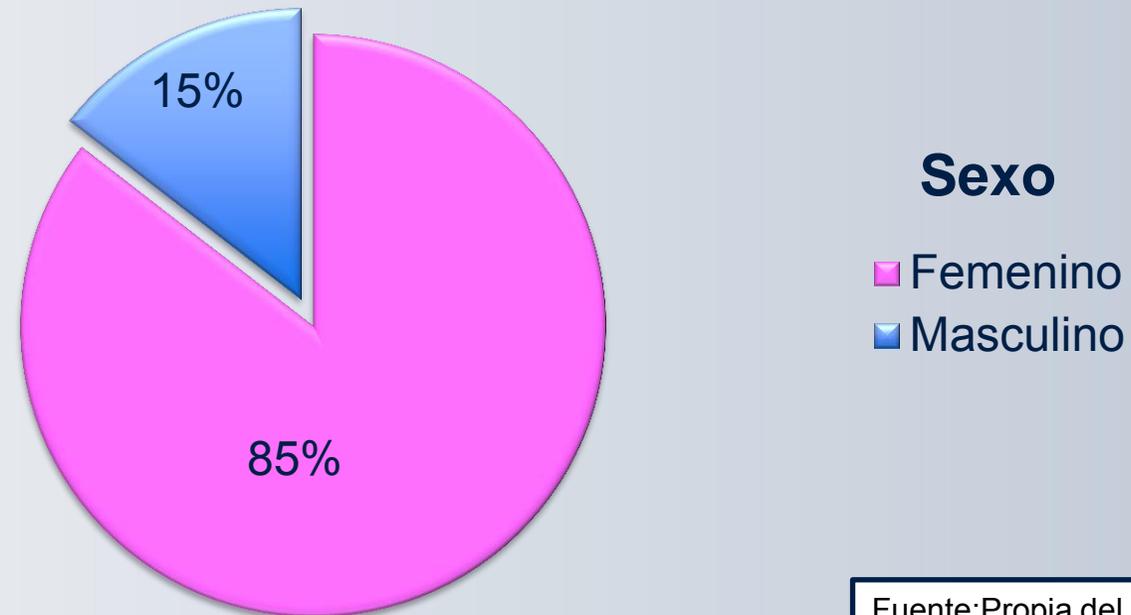
Esta investigación se llevó a cabo con respeto a los principios bioéticos, enfatizando la autonomía de las personas y buscando siempre el mayor beneficio, que no cause daño individual ni colectivo.



# Resultados

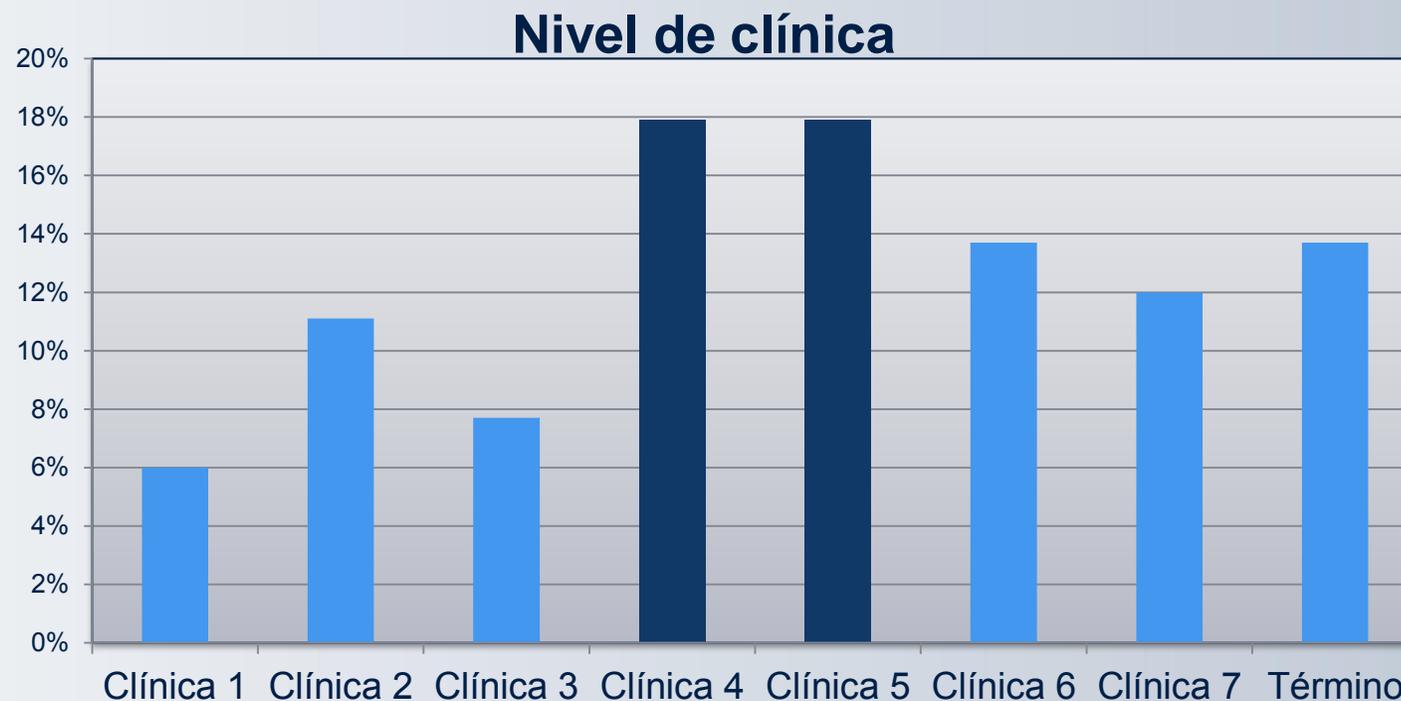


## Gráfico.1 Frecuencia del sexo de los estudiantes en las áreas clínicas.



Fuente: Propia del autor.

## Gráfico.2 Distribución del nivel de clínica de los estudiantes.



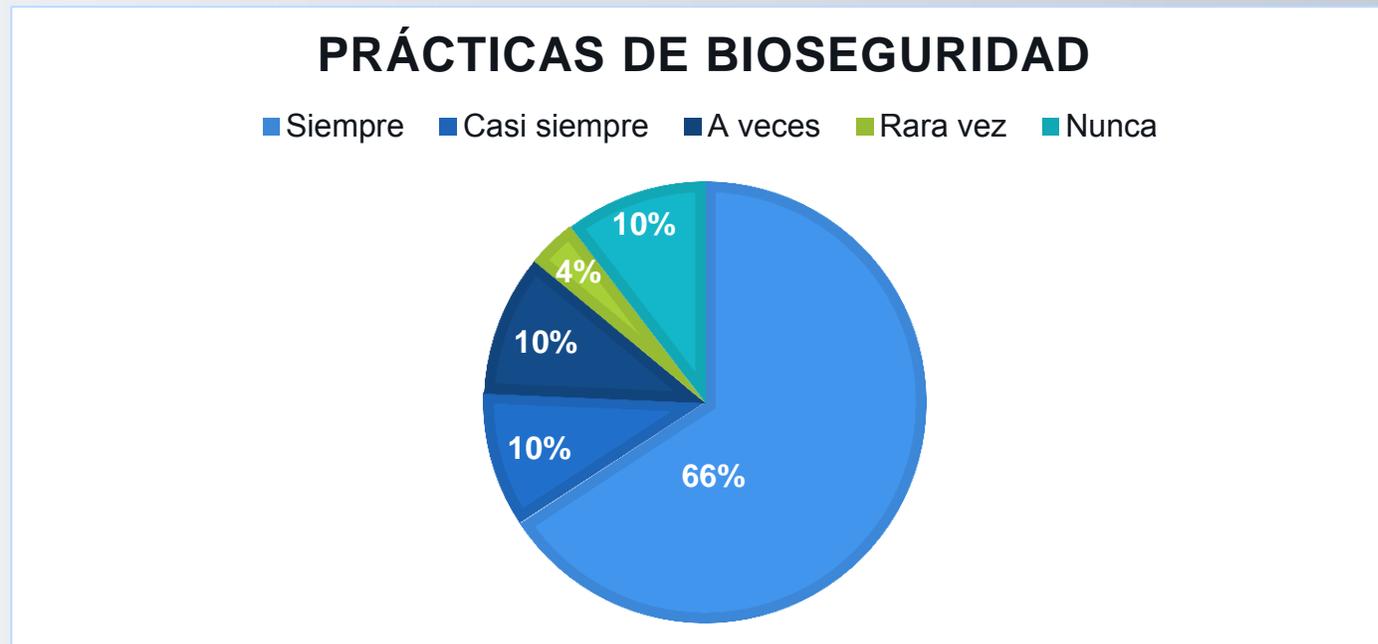
## Tabla1. Frecuencia de actitudes de los estudiantes en las actividades de bioseguridad.

### Actitud General de los estudiantes en las actividades de bioseguridad.

Actitud positiva	Actitud negativa
71.58	28.41

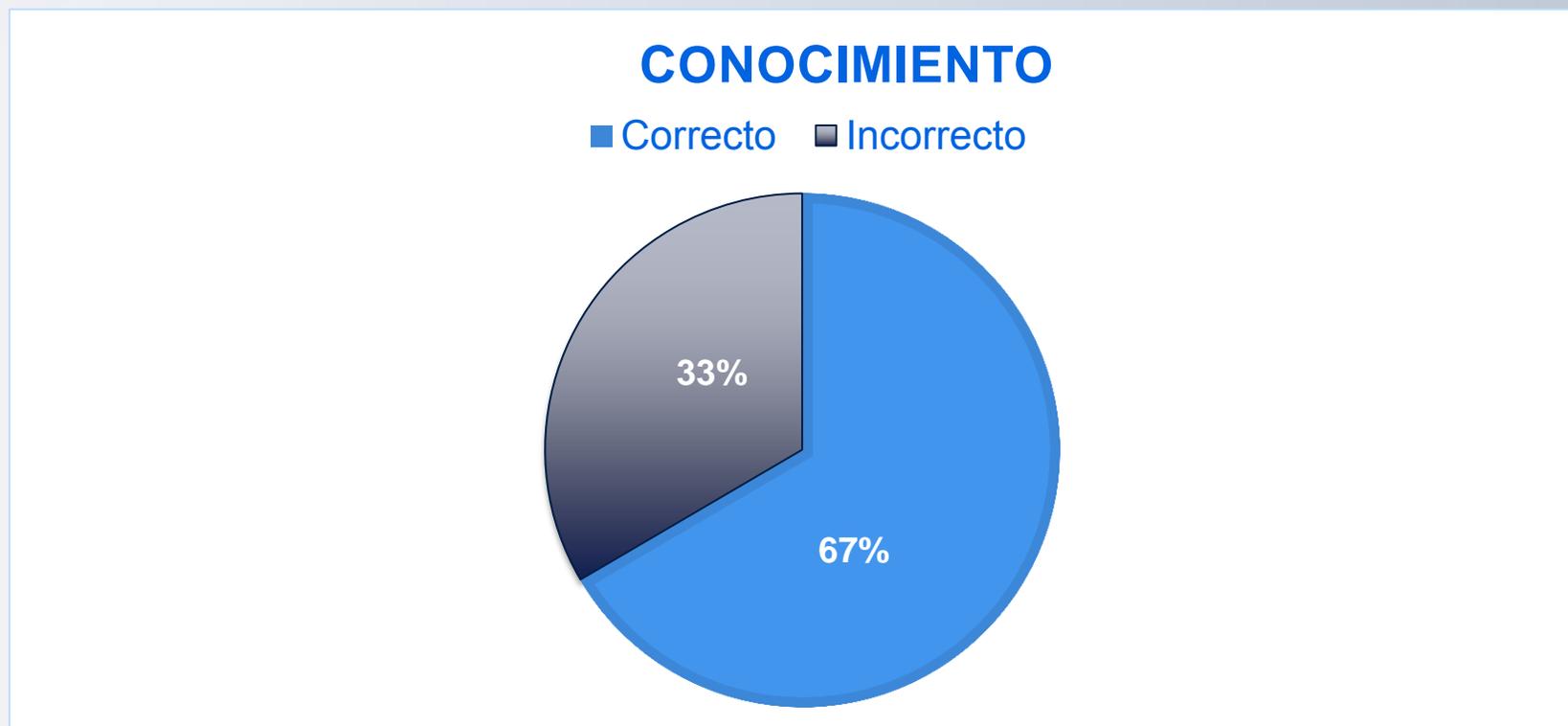
Fuente: propia del autor.

### Gráfico 3. Frecuencia general de las prácticas de bioseguridad de los estudiantes en la clínica.



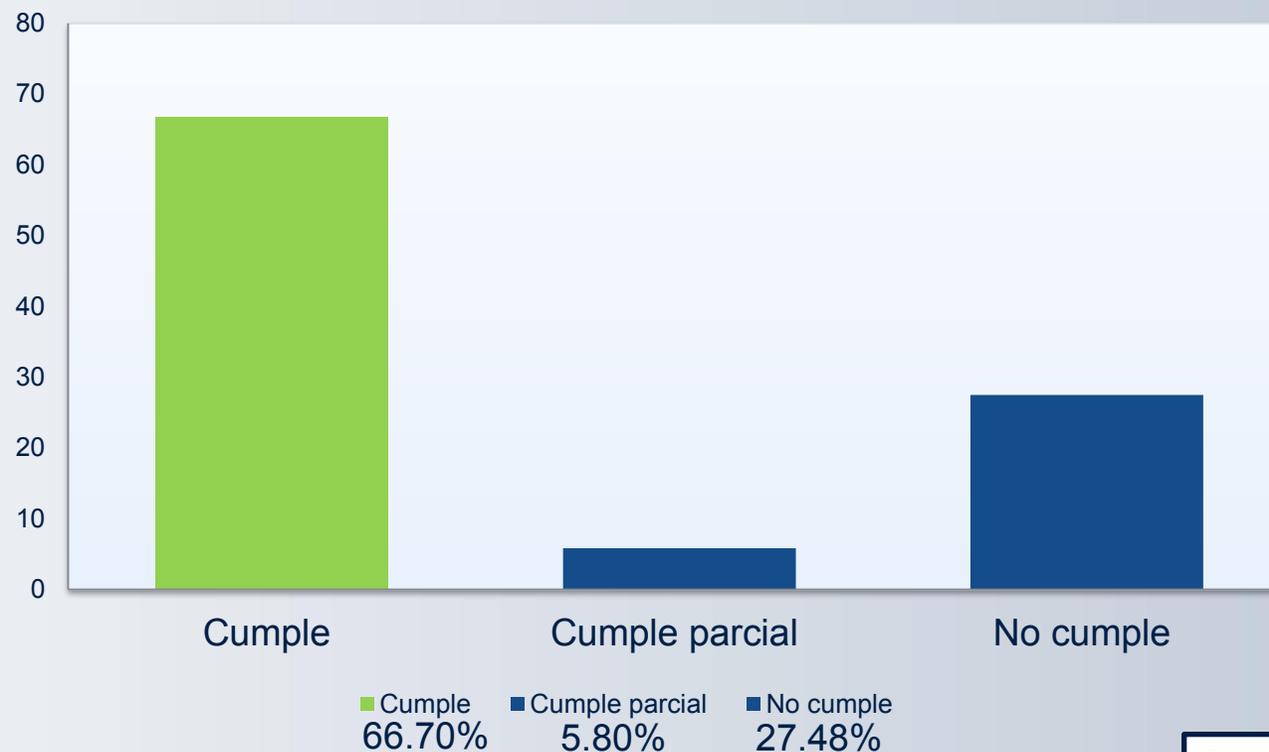
Fuente: propia del autor.

## Gráfico 4. Conocimientos general de los estudiantes de odontología sobre bioseguridad.



Fuente: propia del autor.

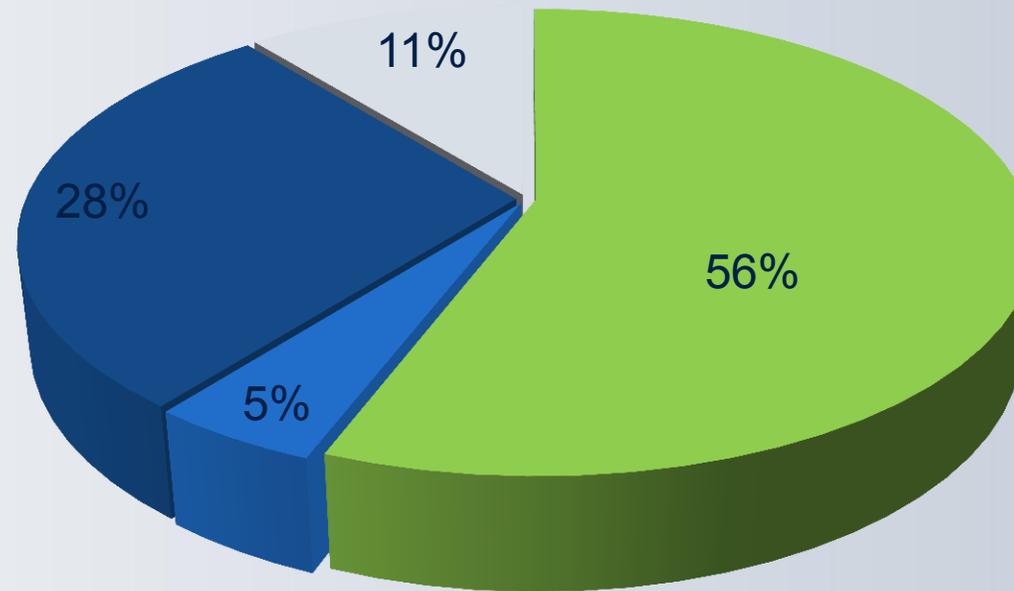
**Gráfico 5. Nivel de implementación general de las prácticas de bioseguridad de los estudiantes de odontología en el área de Operatoria. N=31**



Fuente: propia del autor.

**Gráfico 6. Nivel de implementación general de las prácticas de bioseguridad de los estudiantes de odontología en el área de Endodoncia, N=30**

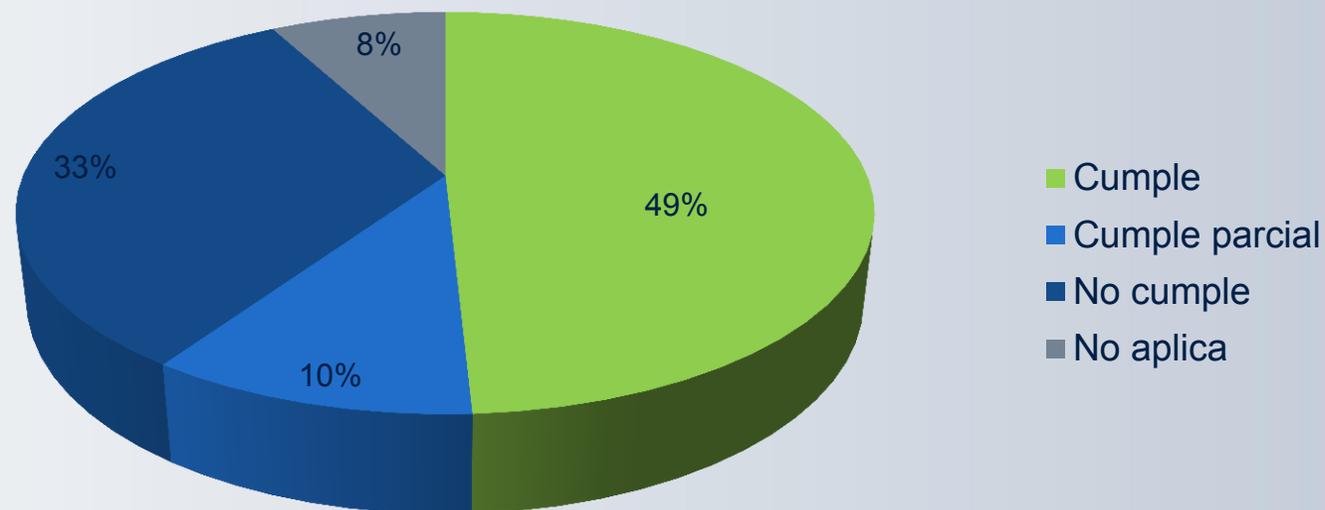
■ Cumple ■ Cumple parcial ■ No cumple ■ No aplica



Fuente: propia del autor.

## Gráfico 7. Nivel de implementación en general de las prácticas de bioseguridad de los estudiantes de odontología en el área de Periodoncia, N=27.

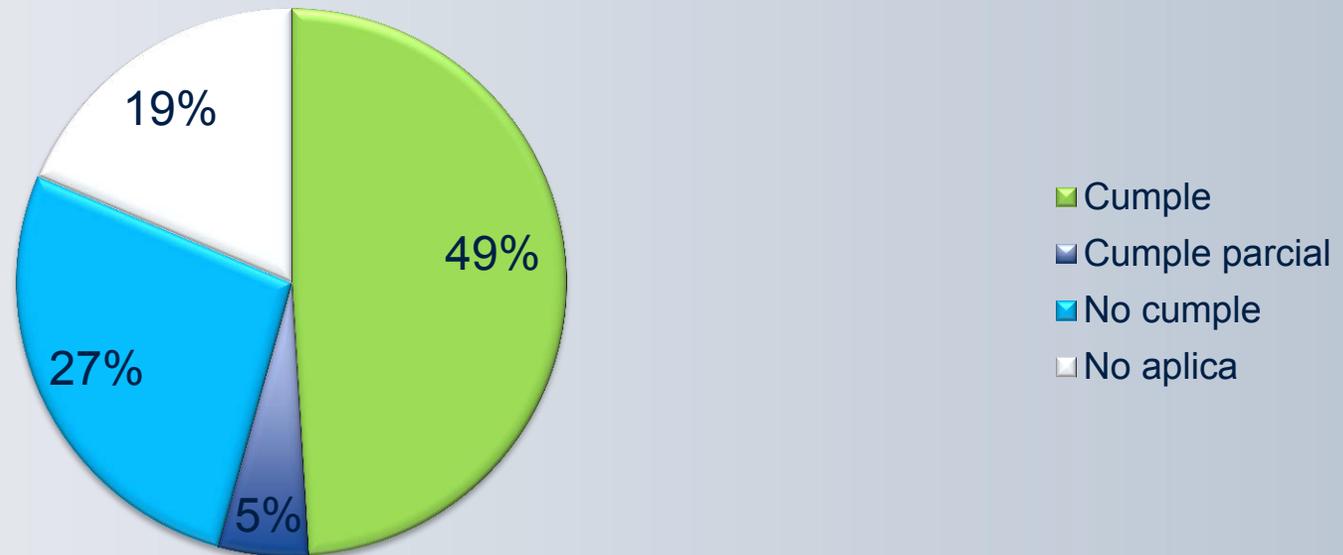
Nivel de implementación de prácticas de bioseguridad de los estudiantes de odontología en el área de Periodoncia



Fuente: propia del autor.

**Gráfico 8. Nivel de implementación general de las prácticas de bioseguridad de los estudiantes de odontología en el área de Prótesis, N=29.**

**Nivel de implementación general de las prácticas de bioseguridad de los estudiantes de odontología en el área de Prótesis**



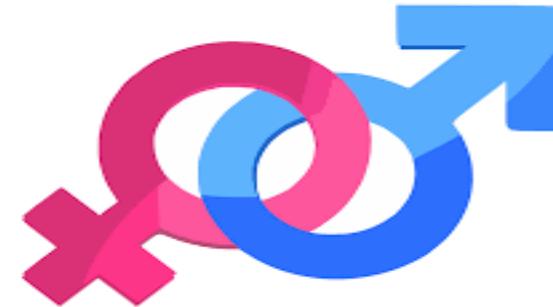
Fuente: propia del autor.

# Discusión



El sexo femenino 85.5%

- ❖ **Matsuda et al, 2011 en Brasil fue > el sexo femenino con un 70.4%.**



Matsuda JK, Grinbaum RS, Davidowicz H. The assessment of infection control in dental practices in the municipality of São Paulo. Braz J Infect Dis. 2011; 15( 1 ): 45-51.

La mayoría de los encuestados cursaban las clínicas IV y V correspondientes también al cuarto año.

**Noura et al, 2016 en Arabia Saudita evaluaron estudiantes y la mayoría pertenecían al tercer y cuarto año.**



AL-Essa NA, AIMutairi MA. To what extent do dental students comply with infection control practices? Saudi J Dent Res [Internet]. 2017;8(1-2):67-72.  
Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sjdr.2016.10.003>

## Inmunización contra la hepatitis B



### El presente estudio

El 64.1% de los encuestados reportó haberse aplicado la vacuna y el 46.2% el ciclo completo.

### Noura et al, 2016, Arabia Saudita

El 95.4% de los estudiantes reportó haberse vacunado y el 61.4% había completado el ciclo.

### Matsuda et al, 2011, Brasil

El 92.6% de los profesionales reportó haberse vacunado y el 65.9% había completado el ciclo.

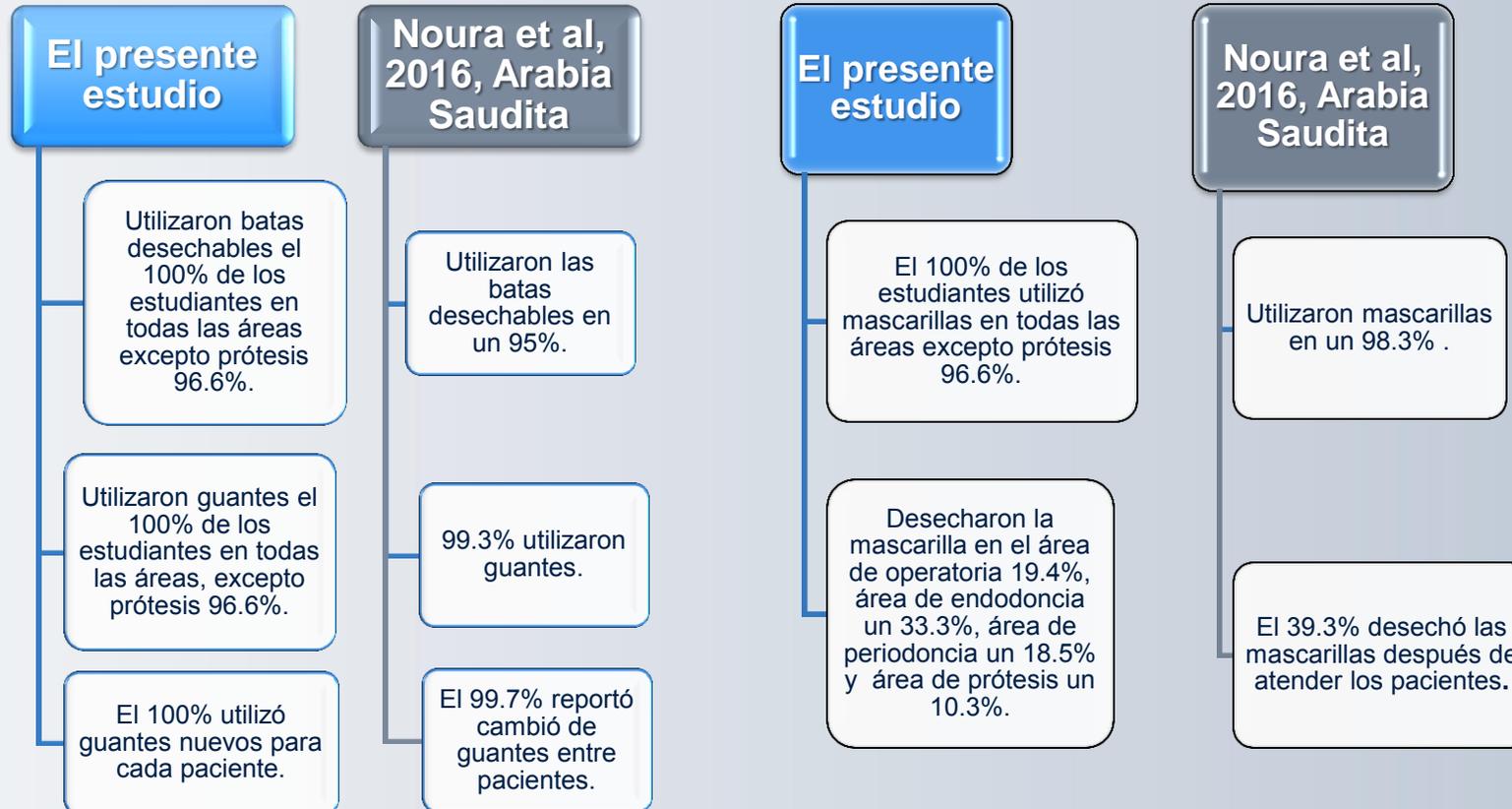
### Muawia et al, 2006, Jordania

El 77% de los profesionales reportaron haber recibido el ciclo completo.

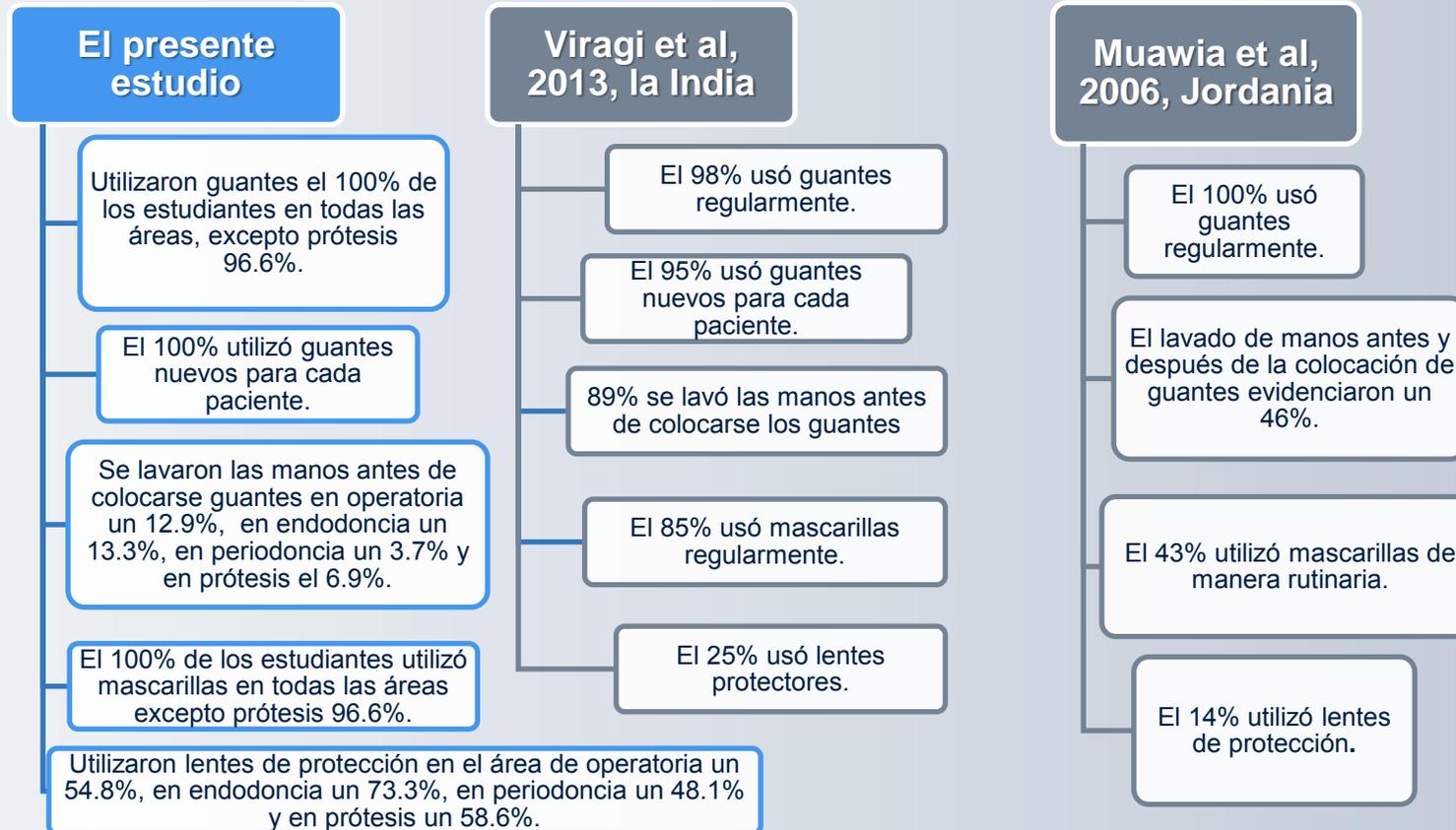
### Viragi et al, 2013, la India

El 89% de los profesionales reportó haber recibido la vacuna.

## Respecto a la implementación de las prácticas de bioseguridad: Comparación con Noura et al, 2016 Arabia Saudita



## Respecto a la implementación de las prácticas de bioseguridad: Comparación con Viragi et al, 2013 en la India y Muawia et al, 2006, Jordania



## Respecto a la implementación de las practicas de bioseguridad: Comparación con Matsuda et al, 2011 en Brasil

### El presente estudio

En operatoria, endodoncia y periodoncia el 100% de los estudiantes cumplió con la colocación de barreras, a diferencia del área de prótesis donde solo el 86.2% las colocó.

El 100% de los estudiantes tenían los instrumentos sellados y estériles en operatoria, endodoncia y periodoncia, mientras que en el área de prótesis el resultado obtenido fue el 89.7%.

El 46.2% de los estudiantes encuestados se habían pinchado mientras atendían un paciente, el 11.96% fue al hospital por medicamentos antirretrovirales.

### Matsuda et al, 201, Brasil

El 69.4% usaba barreras de protección en las superficies.

El uso del autoclave en el 55.2% de los casos.

Respecto a los accidentes laborales con objetos punzocortantes potencialmente contaminados, se vieron afectados un 47.8% de los profesionales y entre las víctimas sólo el 25.8% buscó asistencia médica especializada, de estos, solo el 42.1% recibió medicamentos antirretrovirales.



# Conclusiones

Los puntos críticos observados fueron los siguientes:

- Escaso uso de lentes de protección personal, la mayoría utilizó lentes oftálmicos como protección ocular.
- Escasa práctica de lavado de manos previo y posterior a la atención clínica.
- Uso de métodos ineficientes de desinfección de las piezas de mano.
- Escasa frecuencia de desecho de barreras personales como la mascarillas, batas protectoras y gorros al culminar cada jornada de atención clínica.
- Poco más de la mitad de los estudiantes reportó conocimiento básico correcto sobre las medidas de bioseguridad.
- La mayoría de los estudiantes mostraron una actitud positiva hacia la bioseguridad.
- Todos hicieron uso de barreras bioseguridad durante la práctica odontológica.

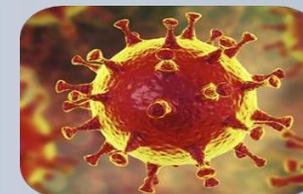


# Recomendaciones



- Incrementar la educación sobre bioseguridad.
- Promover el constante uso de las medidas de bioseguridad durante la práctica odontológica incluyendo el lavado de manos previo y posterior a la atención odontológica.
- Exigir a los estudiantes el uso de desinfectantes que estén científicamente comprobados en cuanto a la efectividad de eliminación de los microorganismos, virus o esporas presentes en las unidades dentales de la clínica. Se sugiere que sean implementado el uso de alcohol al 70%, desinfectantes con compuestos de amonio cuaternario, Lysol I.C®, hipoclorito de sodio o cualquier otro producto que este avalado para cumplir con la desinfección en área clínica.
- Al finalizar cada procedimiento dental se le sugiere verificar que los estudiantes envían a esterilización su instrumental rotatorio.
- Exigir a los estudiantes sus vacunas antes de ingresar a la atención clínica de pacientes.

# Recomendaciones ante el Covid-19



- ❖ Emplear colutorios a base de peróxido de hidrogeno al 1% o yodo povidona al 0.1% para la antisepsia en pacientes.
- ❖ Promover el uso de aislamiento absoluto con dique de goma.
- ❖ Empleo de guantes de nitrilo.
- ❖ Sustitución de mascarillas quirúrgicas por KN95, inclusión de mascara facial y lentes con protección lateral.
- ❖ Uso de batas protectoras quirúrgicas que puedan ser esterilizadas entre cada tanda.
- ❖ Promover la desinfección con productos como el hipoclorito de sodio al 0.1% o alcohol al 70% para la asepsia de las superficies.

Sigua-Rodríguez Eder Alberto, Bernal-Pérez Jorge Luis, Lanata-Flores Antonio Gabriel, Sánchez-Romero Celeste, Rodríguez-Chessa Jaime, Haidar Ziyad S et al . COVID-19 y la Odontología: una Revisión de las Recomendaciones y Perspectivas para Latinoamérica. Int. J. Odontostomat. [Internet]. 2020 Sep [citado 2020 Ago 10] ; 14( 3 ): 299-309. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-381X2020000300299&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2020000300299&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2020000300299>.

Gracias por su  
atención!



“El éxito no es definitivo, el fracaso no es fatídico. Lo que cuenta es el valor para continuar.”

Winston Churchill