

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León**

**Área de conocimiento de Odontología**



“Conocimiento, actitudes y prácticas del uso de medidas de bioseguridad frente al COVID – 19 en estudiantes que cursan un componente odontopediátrico en una universidad pública de Nicaragua, agosto a noviembre de 2023”.

**Monografía para optar al título de  
CIRUJANO DENTISTA**

**Autor:** Br. Noel Alejandro Guido Alvarado

**Tutor:** Dr. Julio Gómez  
Cirujano Dentista

León, Nicaragua, febrero 2024

**“2024: 45 / 19, LA PATRIA LA REVOLUCION”**

## Resumen

Se realizó una investigación descriptiva de corte transversal, teniendo como objetivo, general, determinar los conocimientos, actitudes y prácticas del uso de medidas de bioseguridad frente al COVID – 19 en estudiantes que cursan un componente odontopediátrico en una Universidad Pública de Nicaragua en el periodo de agosto a noviembre de 2023. Se encuestaron los 70 estudiantes de odontología, que cumplieron los criterios de inclusión, a los cuales se les pidió un consentimiento informado y se les aplicó una encuesta diseñada según los objetivos del estudio. La fuente de información fue primaria. Entre los resultados se obtuvo que, respecto al conocimiento, las preguntas 4 (¿La mejor manera de prevenir el COVID-19 es?), 1 (¿El COVID -19 es?) y 3 (¿Cuál es el procedimiento diagnóstico con mayor aceptación para detectar el COVID-19?), presentaron la mayor frecuencia de respuestas correctas. En cuanto a la actitud, la pregunta 3 (Hay necesidad de hacer cambios especiales al saber que un paciente pediátrico tiene síntomas del virus). presentó la mayor frecuencia de respuestas correctas y en lo correspondiente a la práctica, las preguntas 2 ¿Qué tipo de cubre bocas utiliza?) y la 1(¿Utiliza cubre boca al momento de realizar actividades dentro de la clínica de odontopediatría?) presentaron las mayores frecuencias de respuestas correctas. De manera general se puede afirmar que hay entre los estudiantes un buen conocimiento, una buena actitud y una buena práctica del uso de medidas de bioseguridad frente al COVID – 19.

**Palabras Clave:** medidas, COVID 19, conocimiento, actitud, práctica.

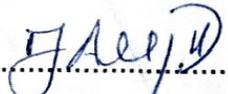
León, 08 de agosto del año 2023

Secretaría académica [REDACTED] odontología UNAN-León

Dirigida a: Dra. [REDACTED]

Buenas tardes Dra. [REDACTED] Soy estudiantes de quinto año de la carrera de odontología, estoy solicitando su colaboración en la realización de mi trabajo de investigación "conocimiento, actitudes y practica del uso de medida de bioseguridad frente al COVID-19 en estudiantes que cursa el componente de [REDACTED] en una universidad pública de Nicaragua en el periodo de Agosto-Noviembre de 2023 para poder optar al título de cirujano y me veo en la necesidad de recopilar información para obtener datos confiables y precisos por medio de encuestas.

Por ello hemos recurrido a usted, por medio del presente escrito, para solicitar su permiso para realizar dicha encuesta en la clínica de [REDACTED] De antemano le doy las gracias por su atención y estoy pendiente ante su respuesta.

  
.....  
Dr. Julio Gómez  
Tutor

  
.....  
Br. Noel Alejandro Guido

V<sup>o</sup>B<sup>o</sup>  
[Handwritten initials]  
10/08/2023  
8:30 am  
Con todas las medidas  
de bioseguridad.



## **Agradecimiento**

Agradecemos primeramente a Dios porque me ha dado vida, salud y paciencia para salir adelante, porque sobre todas las adversidades que se me presentaron nos dio la oportunidad de no declinar y culminar esta etapa.

A mis padres quienes han sido mi apoyo incondicional para lograr esta meta.

Gracias a mis docentes que me han enseñado sus conocimientos, me inculcaron a desempeñar esta labor con vocación y amor.

A mí tutor Julio Gómez, gracias por haberme guiado en este trabajo ante las circunstancias diarias, por su esfuerzo, dedicación y empatía.

A distintas personas que han aportado un granito de su conocimiento en mi, y que han ayudado ha el crecimiento cultural de mi persona

A la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua y en especial a la Facultad de Odontología que nos dió la oportunidad de formar parte de ella. ¡Gracias!

## **Dedicatoria**

Este estudio se lo dedicamos primeramente a Dios quien supo guiarme por el buen camino dándome fe, fortaleza y toda la paciencia necesaria para no rendirme ante las adversidades.

Se lo dedico a mi madre Candida Azucena Alvarado Barba , quien es la persona que lucho junto con migo para que este sueño sea posible y que cada vez que pensé caer ella estaba ahí para apoyarme para decirme que en los sueños los caminos no son fáciles pero que al llegar a la meta nuestro esfuerzo, cada sudor cada lágrima nos hacen más fuerte y que siempre procuremos llegar a ellas y no quedarnos en el camino sin importar cuánto cueste.

A mi familia en general que siempre ha estado ahí para darme ese último impulso que necesite

A nuestros docentes quienes a lo largo de este camino han sido participe de nuestra formación y habernos brindado todos sus conocimientos.

## ÍNDICE

<b>I. Introducción.....</b>	<b>1</b>
<b>II. Objetivos .....</b>	<b>3</b>
<b>A. Objetivo principal .....</b>	<b>3</b>
<b>B. Objetivos secundarios.....</b>	<b>3</b>
<b>III. Marco Teórico / Referencial.....</b>	<b>4</b>
<b>C. Capítulo I.....</b>	<b>4</b>
1. Definición de COVID .....	4
2. Historia Del COVID .....	4
3. Estructura Viral .....	5
4. Epidemiología .....	5
6. Tasa de transmisión.....	6
7. Carga viral.....	7
8. Tiempo de supervivencia .....	7
<b>D. Capítulo II.....</b>	<b>7</b>
9. Manifestaciones Clínicas .....	7
10. Diagnóstico.....	9
10.1 Tratamiento.....	9
10.1.1 Secuelas Y Consecuencias Del COVID .....	10
2. Factores De Riesgo .....	11
<b>C. Capítulo III .....</b>	<b>12</b>
1. Inf. Relacionado Con Pruebas: Aislamiento Y Cuarentena .....	12
2. Aislamiento y cuarentena .....	13
3. Mascarillas.....	13
3.1. Mascarillas caseras .....	14
3.2. Mascarillas higiénicas.....	14
3.3. Mascarillas quirúrgicas .....	14
3.4. Mascarillas auto filtrantes o respiradores .....	14

<b>D. Capítulo IV</b> .....	15
1. Prevención Y Medidas De Bioseguridad En Odontología .....	15
2. Barreras indirectas de protección .....	16
3. Técnica de cuidado y descontaminación de la unidad dental .....	16
4. Manejo del paciente .....	18
5. Métodos De Desinfección .....	19
5.1. Desinfectantes Activos Contra Sars-Cov-2.....	19
5.2. Manejo De Residuos Contaminados .....	20
<b>IV. Diseño de investigación</b> .....	23
<b>A.</b> Tipo de estudio.....	23
<b>B.</b> Area de estudio .....	23
<b>C.</b> Universo de estudio.....	23
<b>D.</b> Poblacion.....	23
<b>E.</b> Muestreo.....	23
<b>F.</b> Muestra.....	23
<b>G.</b> Unidad de análisis.....	23
<b>H.</b> Criterio de inclusión y exclusión.....	23
<b>I.</b> Operacionalizacion de variable.....	24
<b>J.</b> Metodo Recolección de datos.....	25
<b>K.</b> Analisis de los datos .....	25
<b>L.</b> Aspecto ético.....	25
<b>V. Resultados.</b>	
<b>VI. Discusión de resultados.</b>	
<b>VII. Conclusiones.</b>	
<b>VIII. Recomendaciones.</b>	
<b>X. Anexos.</b>	

## I. Introducción.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el contexto actual, debido a la pandemia por el SARS-COV-2 se han modificado los protocolos de atención en salud general. A nivel odontológico, las medidas de bioseguridad son mucho más estrictas debido a las características propias que esta profesión exige, no solo para el cuidado de los operadores sino también para cuidado de los pacientes que ambos están día a día luchando contra este virus sabiendo todos los daños causados por no sabernos proteger o por no tener conocimientos que ayudaran a evitar tantas consecuencias sobre esta pandemia (Alves, Quispe, Ávila, & Valdivia, 2022).

El SARS-COV -2 del síndrome agudo respiratorio severo, es un orthocoronavirinae, del grupo IV, perteneciente al género beta coronavirus, que causa la actual enfermedad pandémica definida por la Organización Mundial de la Salud como COVID-19, esta es considerada por los expertos mundiales como una infección viral emergente (Alves, Quispe, Ávila, & Valdivia, 2022).

El COVID-19 se ha convertido en un problema y amenaza para la salud pública mundial y ha puesto en evidencia cuan vulnerable son los países frente a la emergencia sanitaria que se está dando en estos momentos, pero también nos encontramos ante una gran brecha de desinformación de parte de muchas de la población.

El odontólogo (a), se encuentra en contacto directo e indirecto con el paciente, a menos de un metro de distancia, lo que hace una posible ruta para la contaminación (Alves, Quispe, Ávila, & Valdivia, 2022).

Sobre la base de los antes planteado, el presente estudio trata de determinar ¿Cuál es el nivel de conocimiento, actitudes y prácticas del uso de medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en estudiantes que cursan el componente de odontopediatría en una universidad pública de Nicaragua, de agosto – noviembre de 2023?

## **Antecedentes**

Medina Padilla, Soza, & Martínez. Nicaragua 2020. Realizó estudio para evaluar el cumplimiento del protocolo de bioseguridad de la clínica odontológica multidisciplinaria de la UNAN-Managua en tiempos de coronavirus en docentes y estudiantes de III a V año en el segundo semestre del 2020. Concluyendo que existen deficiencias en el cumplimiento del protocolo de bioseguridad de las clínicas odontológicas multidisciplinarias de la UNAN-Managua en docentes y estudiantes de III a V año en el segundo semestre del 2020.

Yildirim, Turquía 2020. Realizó estudio para evaluar el conocimiento, actitudes y educación clínica de los estudiantes de odontología sobre el COVID-19, con 355 estudiantes de odontología en la Universidad de Firat. En cuanto a las medidas aplicadas en clínica, las respuestas fueron 100% guantes y 100% mascarilla, pero de las medidas adicionales conocen un poco más del 50% de los estudiantes. Como conclusión del trabajo se dio que los estudiantes deben mejorar sus conocimientos y actitudes sobre las medidas adicionales que pueden tomar, para que no se vean tan afectados y con menos temor.

Esmaeelinejad. Irán. 2020. Realizó estudio para medir el nivel de conocimiento y actitud de los estudiantes de odontología iraníes con respecto al COVID -19 y su estrategia de control de infecciones. Este estudio se realizó a través de un cuestionario en línea a 531 estudiantes de odontología del curso clínico en 32 universidades iraníes entre las edades de 23 a 29 años. Con respecto al conocimiento y actitud fue de 59.7% y 66% respectivamente. Como conclusión de este estudio, se deben realizar cursos de capacitación sobre estrategias de prevención de la infección por COVID – 19 para los estudiantes de odontología especialmente a los de semestres inferiores para que tengan mejor conocimiento y actitud para enfrentar la enfermedad.

## **II. Objetivos**

### **Objetivo principal**

Describir los conocimientos, actitudes y prácticas del uso de medidas de bioseguridad frente al COVID – 19 en estudiantes que cursan un componente odontopediátrico en una universidad pública de Nicaragua en el periodo de agosto – noviembre de 2023.

### **Objetivos Específicos.**

1. Identificar la frecuencia de respuestas correctas e incorrectas sobre el conocimiento de los estudiantes de odontología que cursan un componente odontopediátrico en una universidad pública de Nicaragua. sobre el uso de medidas de bioseguridad frente al COVID-19.
2. Obtener la frecuencia de respuestas correctas e incorrectas sobre las actitudes de los estudiantes de odontología que cursan un componente odontopediátrico en una universidad pública de Nicaragua sobre el uso de medidas de bioseguridad frente al COVID-19.
3. Describir la frecuencia de respuestas correctas e incorrectas sobre las prácticas que tienen los estudiantes de odontología que cursan un componente odontopediátrico en una universidad pública de Nicaragua sobre el uso de medidas de bioseguridad frente al COVID-19.

### **III. Marco Teórico.**

#### **A. CAPITULO I.**

##### **1. Definición de COVID**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) el COVID -19 es “una enfermedad por el nuevo coronavirus conocido como SARS-CoV-2”. (Alves, Quispe, Ávila, & Valdivia, 2022).

##### **2. Historia Del COVID**

En diciembre de 2019 fueron encontrados los primeros casos de infección respiratoria por una nueva estirpe de coronavirus (CoV) con centro epidemiológico en el mercado público de Huanan, en Wuhan, provincia de Hubei, en China. (Alves, Quispe, Ávila, & Valdivia, 2022).

Desde ese momento, los casos se fueron multiplicando exponencialmente extendiéndose por el mundo. El 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de Salud (OMS) declaró estado de pandemia mundial, con casos documentados en casi todos los países del mundo. (Alves, Quispe, Ávila, & Valdivia, 2022).

El 07 de junio más de 7 millones de personas ya se encontraban infectadas con el SARSCoV-2 y se registraban más de 406 mil.

En Bolivia se reportó los dos primeros casos el 10 de marzo de 2020 según una publicación oficial del Ministerio de Salud Boliviano, hasta el 24 de abril del 2020 contaban aproximadamente con 807 casos confirmados, 44 fallecidos y 63 recuperados. (Alves, Quispe, Ávila, & Valdivia, 2022).

El virus recibió el nombre de SARS-CoV-2 por su homología genética con el coronavirus del síndrome respiratorio aguda severo (SARS-CoV) responsable de una epidemia a gran escala en Asia en el año 2003. (Alves, Quispe, Ávila, & Valdivia, 2022).

Esta enfermedad se nombró tras la sigla inglesa COVID-19 (Coronavirus Disease identificado el año 2019). La gran mayoría de la población acerca de un 80% presenta síntomas leves de fiebre, tos, mialgias, astenia y rinorrea, pero muy pocas personas alrededor de un 20% aproximadamente necesitarán de ingreso hospitalario incluso la 9

necesidad de conexión a oxígeno suplementario, y un porcentaje mucho más pequeño de estos necesitará unidad de terapia intensiva (UTI). De los pacientes ingresados a unidad de terapia intensiva (UTI) la mayoría requiriere ventilación mecánica invasiva temprana.

El virus SARS-CoV-2 es de alto contagio y la principal vía de transmisión son las gotas pudiendo ser por contacto directo persona a persona o por medio de aerosoles. Incluso se ha detectado ARN viral en un porcentaje de 20 a 30% en exámenes de heces de los pacientes desde el día 5 después del inicio y hasta 4 a 5 semanas en casos moderados. Hay evidencia del virus en las heces, pero no se ha encontrado evidencia de que el virus sea infeccioso. Aún no es claro que exista vía de transmisión fecal. (Alves, Quispe, Ávila, & Valdivia, 2022)

### **3. Estructura Viral**

Con respecto a la estructura, los virus son intracelularmente estrictos ya que necesitan de células para multiplicarse. Estos portan material genético que pueden ser ADN o ARN y por están cubiertos por una capa de proteínas llamada cápside. Muchos virus pueden llegar a presentar una tercera estructura lipoproteica que cubre todo el material genético y la cápside.

Los coronavirus son virus de ARN envueltos. Se les llama de esta manera porque presentan en su superficie espículas que le dan el parecido de una corona. Las glicoproteínas del SARS – CoV – 2 son denominadas S, conformadas por la subunidad S1 que son las responsables de unirse a los receptores de las células y la subunidad S2 que son responsables de la fusión entre las membranas celular y viral. (Patrian-Soto, 2020).

### **4. Epidemiología**

Según diversos reportes de literatura, de hallazgos genéticos y epidemiológicos, el virus COVID -19 inicio como una transmisión de animal a humano a través de la ingesta del murciélago y después de humano a humano. (Patrian-Soto, 2020)

## **5. Vías de transmisión**

El modo principal de transmisión del SARS-CoV-2 es a través de la exposición a gotitas respiratorias (gotitas de flugge) que portan el virus infeccioso por contacto cercano o transmisión por gotitas de personas pres sintomáticos, asintomáticos o sintomáticos que albergan el virus.

La transmisión aérea con procedimientos que generan aerosoles también se ha implicado en la propagación de COVID-19. Sin embargo, están surgiendo y evaluando datos que implican la transmisión aérea del SARS-CoV-2 en ausencia de procedimientos que generen aerosoles. Sin embargo, este modo de transmisión no ha sido reconocido universalmente.

La transmisión por fómites a partir de la contaminación de superficies inanimadas con SARS-CoV-2 se ha caracterizado bien en función de muchos estudios que informan la viabilidad del SARS-CoV-2 en varias superficies porosas y no porosas.

En condiciones experimentales, se observó que el SARS-CoV-2 era estable en superficies de acero inoxidable y plástico en comparación con superficies de cobre y cartón, y el virus viable se detectó hasta 72 horas después de inocular las superficies con el virus.

El virus viable se aisló durante un máximo de 28 días a 20 grados C de superficies no porosas como vidrio y acero inoxidable. Por el contrario, la recuperación de SARS-CoV-2 en materiales porosos se redujo en comparación con las superficies no porosas. (Cascella, Rajnik, Abdul, Dulebohn y Di Napoli 2023).

## **6. Tasa de transmisión**

Respecto a la tasa de transmisión que define la cantidad de gente que un hospedador infectado puede contagiar, se estima actualmente entre 2.24 y 3.58 si bien la OMS lo estima entre 1.4 a 2.5. A efectos comparativos la gripe estacional ronda entre 1.1 y 2.3 (dependiendo de la región e inmunización). Esta mayor tasa puede deberse a un mayor período prodrómico lo que aumenta el período en el cual el hospedador infectado puede

contagiar. Por otro lado, tener en cuenta que la transmisión podría ocurrir en contacto con pacientes asintomáticos (Casella, Rajnik, Abdul, Dulebohn y Di Napoli 2023).

### **7. Carga viral**

Muchos estudios han demostrado que la carga viral del SARS-CoV-2 alcanza su punto más alto en la primera semana del inicio de la enfermedad y también que los casos de pacientes más graves tienen un periodo más extenso de eliminación del virus. Hay que tener en cuenta que a mayor carga viral implica mayor posibilidad de contagio; esto también representa un desafío ya que esta mayor capacidad de contagio ocurriría cuando el paciente está empezando a tener los primeros síntomas y/o no ha sido diagnosticado. (Casella, Rajnik, Abdul, Dulebohn y Di Napoli 2023).

### **8. Tiempo de supervivencia**

La evidencia actual sugiere que una vez que las gotas se depositan en las superficies pueden mantenerse viables por horas a días dependiendo del material y aumentan su supervivencia en ambientes fríos y secos. (Casella, Rajnik, Abdul, Dulebohn y Di Napoli 2023).

## **B. CAPITULO II.**

### **9. Manifestaciones Clínicas**

Ciertos autores manifiestan que los síntomas de la enfermedad no son específicos ya que por la cantidad de personas que ha afectado, ha hecho que se desarrollen síntomas leves, como tos seca, dolor o sensación de quemazón en la garganta y fiebre, sin embargo, algunos han desarrollado complicaciones como neumonía grave, dificultad para respirar, fallo renal e incluso muchos han muerto. Otros pacientes también pueden presentar cefalea y mialgia, además de diarrea y anorexia.

Actualmente, entre los síntomas que presentan los portadores de esta enfermedad se encuentran, desde una infección respiratoria alta auto limitada, hasta una rápida progresión a una neumonía grave y fallo multiorgánico.

Según la OMS estos son los síntomas de COVID – 19:

- Síntomas habituales:

a) Fiebre

b) Tos seca

c) Fatiga

• Síntomas menos frecuentes:

a) Malestar

b) Diarrea

c) Conjuntivitis

d) Dolor de cabeza

e) Pérdida del sentido del gusto o el olfato

f) Congestión nasal

g) Dolor de garganta

h) Dolores musculares o articulares

i) Erupciones cutáneas

j) Náuseas o vómitos

k) Escalofrío o vértigo

• Síntomas de cuadros graves:

a) Disnea

b) Pérdida de apetito

c) Confusión

d) Dolor u opresión persistente en el pecho

e) Temperatura alta

• Otros síntomas menos frecuentes:

a) Irritabilidad

b) Merma de la conciencia

- c) Ansiedad
- d) Depresión
- e) Trastornos del sueño
- f) Complicaciones neurológicas (PERSONAL, 2022)

## **10. Diagnóstico**

Se puede realizar de acuerdo con una combinación de detalles en los que se incluyen el historial de viaje o la residencia en un área infectada dos semanas antes del inicio de los síntomas, pruebas de laboratorio (PCR en tiempo real en casos de genes que codifican el ARN interno dependiente, ARN polimerasa y dominio de unión al receptor Spike, amplificación multiplex de ácido nucleico), síntomas clínicos y resultados de imágenes de TC. El resultado negativo de una sola prueba no va a indicar que un paciente no esté infectado.

Este puede lograrse mediante plataformas de diagnóstico salival, algunas cepas de virus se han identificado en la saliva hasta 29 días después de la infección, también se puede lograr a través del uso de anticuerpos específicos contra el virus. Como resultado, el diagnóstico de saliva puede crear una plataforma de punto de atención simple y rentable para la infección. Además, se pueden obtener muestras de saliva como síntoma en pacientes con secreciones oro faríngeas, aunque la recolección de nasofaringe y oro faringe es incómoda y puede generar sangrado, particularmente en pacientes con trombocitopenia. Por esto, sugiere una limitación significativa como muestra para la evaluación diagnóstica (PERSONAL, 2022).

### **10.1 Tratamiento**

Los afectados deben recibir atención para aliviar los síntomas. Las personas con enfermedades graves deben ser hospitalizadas. La mayoría de los pacientes se recuperan gracias a la atención médica.

Los antibióticos no ayudan, ya que no funcionan contra los virus. El tratamiento tiene como objetivo aliviar los síntomas mientras su cuerpo combate la enfermedad. Lo mejor que puede hacer es permanecer aislado otras personas, hasta que se haya recuperado (PERSONAL, 2022).

**10.1.1 Secuelas Y Consecuencias Del COVID** El principal potencial de secuela es el desarrollo de fibrosis pulmonar. El daño agudo favorece el depósito de material hialino en las membranas alveolares y en una fase posterior los pulmones presentan depósito de fibrina e infiltración de células inflamatorias y fibroblastos, para que, finalmente, el tejido se vuelva fibrótico. En diversos estudios se han observado lesiones residuales posteriores a la resolución del cuadro agudo mediante pruebas de imagen o autopsias. Dos estudios han observado la presencia de fibrosis tras COVID-19 en alrededor del 40% de los pacientes (39% y 44%, respectivamente). En ambos estudios, los casos con fibrosis fueron los que tuvieron clínica más grave, mayor afectación pulmonar y edad avanzada. Sin embargo, es aún pronto para determinar si estos hallazgos se podrán resolver con el tiempo o si progresarán a fibrosis pulmonar crónica.

Respecto a las secuelas neurológicas, estas lesiones se producen principalmente por la respuesta inmune generada por la liberación de citoquinas, a fenómenos de hipercoagulabilidad y a la presencia de receptores ACE2 para llegar al tejido cerebral, produciendo accidentes cerebrovasculares y deterioro cognitivo a largo plazo. Además, también se afecta el sistema nervioso periférico por la interacción con los receptores ACE2, generando miopatías y neuropatías. Se han realizado diversos estudios referentes a las secuelas psiquiátricas y psicológicas, en donde confirman que la pandemia puede afectar a la salud mental de los pacientes afectados. No se ha podido evidenciar que la etiología está asociada al proceso inflamatorio del virus de por sí, a los efectos del estrés post-traumático o a los efectos del tratamiento utilizado. Los cuadros más frecuentes han sido la depresión y ansiedad. En conclusión, las secuelas y complicaciones fundamentales son la fibrosis pulmonar, deterioro de la función pulmonar, neuropatías, afectación cardíaca y del sistema músculo esquelético. Es importante conocer tales secuelas para elaborar los planes de seguimiento y tratamiento de estos pacientes. (PERSONAL, 2022)

## 1. Factores De Riesgo

Diversas investigaciones científicas han dado a conocer que la incidencia de la infección se observa con frecuencia en los siguientes grupos:

- Niños menores de 5 años, especialmente menores de 2 años. Este grupo puede ser menos propenso a infectarse o, si están infectados, presentar manifestaciones leves; por lo que, existe la posibilidad que sus padres no requieran tratamiento.

- Adultos de más de 60 años, la mayor proporción de casos graves ocurre en aquellas personas que padecen de ciertas afecciones subyacentes, como enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares y diabetes mellitus.

- Personas con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), fibrosis quística e incluso asma.

- Enfermedad cardiovascular (excepto hipertensión arterial aislada).

- Nefropatía.

- Hepatopatía.

- Enfermedad hematológica (incluyendo anemia falciforme).

- Alteraciones metabólicas (incluyendo diabetes mellitus tipo 1, 2 y gestacional; incluso bajo control).

- Afección neurológica (incluyendo afección cerebral, espinal, nervios periféricos, parálisis, síndromes epilépticos, evento vascular cerebral y afección intelectual) o del neurodesarrollo.

- Inmunosupresión inducida por medicamentos.

- Personas con VIH positivo.

- Personas que viven en asilos u otros centros de cuidados a largo plazo.

- Mujeres embarazadas y hasta dos semanas del postparto.

- Personas que tienen obesidad, con un índice de masa corporal  $21 \geq 40$ .

- Personal de salud (CARLOS III, 2020)

## **C. CAPITULO III**

### **1. Inf. Relacionado Con Pruebas: Aislamiento Y Cuarentena**

Los exámenes de laboratorio son determinantes para el diagnóstico de la enfermedad, y de igual manera es muy importante realizar una buena toma de muestra al paciente, procedimiento que contribuirá a la conservación de la muestra y la fiabilidad del resultado final.

Los errores generalmente cometidos en la hora del diagnóstico son consecuencia de procedimientos realizados incorrectamente o cuando el personal que labora en el centro clínico está sometido a entregar resultados bajo alta presión o sobrecarga de trabajo, proceso que ha ocurrido en los laboratorios de todo el mundo debido al crecimiento exponencial de casos positivos a SARS-CoV-2. También en algunos casos los diagnósticos no son certeros y no es a causa del protocolo precisamente o por el mal manejo del personal técnico, sino porque también dependen de la carga viral y de si el paciente ha recibido o no tratamiento.

Pruebas tomográficas computarizadas seguidas de RT-PCR han sido las más usadas para el diagnóstico de esta enfermedad. La sensibilidad analítica de la RT-PCR se ve influida por la carga viral baja en pacientes asintomáticos o levemente sintomáticos esto lo podemos clasificar en dos fases: 1) la fase inicial de la infección, cuando el paciente todavía es completamente asintomático o solo levemente sintomático, y 2) cuando la infección por SARS-CoV-2 es controlada por el sistema inmune, y los síntomas se alivian, con la consecuente eliminación de virus aún persistentes.

Las pruebas serológicas o de anticuerpos nos indican que nuestro cuerpo desarrolló una respuesta inmune a la infección por un microbio. En el caso del SARS CoV-2, los anticuerpos toman entre 1 a 3 semanas en aparecer posterior a la infección. Es por esto que la detección de anticuerpos no necesariamente nos habla de una infección actual o de la presencia del virus en el cuerpo. A diferencia de las pruebas de antígeno o la prueba de RT-PCR, las pruebas de anticuerpos se realizan con una muestra de sangre, que detecta la presencia de anticuerpos IgM (aparecen en la fase aguda) e IgG (aparecen en la segunda fase o de curación) contra diferentes porciones del virus SARS CoV2.

Las pruebas de antígeno detectan una proteína localizada en la cubierta del núcleo del virus a través de una muestra de la nariz y/o garganta. Al igual que en el caso de las pruebas de anticuerpos, existen pruebas rápidas donde se pueden tener resultados en aproximadamente 20 minutos dependiendo de la casa fabricante.

## **2. Aislamiento y cuarentena**

Es importante saber la diferencia entre aislamiento y cuarentena, la cuarentena mantiene alejada de los demás a una persona que estuvo en contacto cercano con alguien que tiene COVID-19 y el aislamiento mantiene a la persona que está enferma o que tuvo un resultado positivo en la prueba de COVID-19 pero que no tiene síntomas, alejada de los demás, incluso en su propia casa.

Las recomendaciones son las siguientes: entrar en cuarentena si ha estado en contacto cercano con una persona que tiene COVID-19, a menos que esté completamente vacunado, realizar la prueba de 3 a 5 días después de su exposición, aunque no tenga síntomas. uso de la mascarilla en sitios públicos cerrados durante 14 días después de la exposición, o hasta que el resultado de la prueba sea negativo.

Si no está completamente vacunado deberá quedarse en casa por 14 días después de su último contacto con una persona con COVID-19. Estar pendiente si tiene fiebre (100.4 °F), tos, dificultad para respirar u otros síntomas de COVID-19, de ser posible, mantenerse alejado de las personas que vivan con usted especialmente de aquellos en mayor riesgo de enfermarse gravemente de COVID-19.

Las personas en aislamiento deben quedarse en casa, y permanecer en una habitación o área exclusivamente para el enfermo, y usar un baño aparte (si hay uno disponible) y permanecer de esta forma en casa al menos 10 días después de haber recibido el resultado positivo de la prueba viral. («California all», 2022)

## **3. Mascarillas**

La correcta utilización de los distintos tipos de mascarillas existentes constituye un elemento clave para que el profesional sanitario trabaje en condiciones de seguridad adecuadas y que la población general se beneficie de una mayor eficiencia del sistema sanitario.

Se localizaron distintos tipos de mascarillas que se rigen por normativas y recomendaciones de uso específicas. De menor a mayor nivel de protección, son clasificadas en: caseras, higiénicas, quirúrgicas y auto filtrantes o respiradores.

### **3.1. Mascarillas caseras**

Son las mascarillas de fabricación propia o industrial, normalmente de tela o de otros materiales no específicos para la protección respiratoria, que no siguen ninguna normativa.

### **3.2. Mascarillas higiénicas**

Existen mascarillas higiénicas no reutilizables para el uso en adultos (que se rigen por la norma UNE 0064-1:2020) para uso en niños de entre 3 y 12 años (norma UNE 0064-2:2020) y reutilizables (UNE 0065:20206, tanto para uso en adultos como en niños). Tales normativas, que solo se aplican al territorio español, fueron publicadas en abril de 2020 por la Asociación Española de Normalización con el objetivo de facilitar la fabricación masiva de mascarillas.

### **3.3. Mascarillas quirúrgicas**

Desde que Von Mikulicz 15 la introdujera en 1897, la mascarilla quirúrgica (MQ) ha sido tradicionalmente utilizada para contribuir a reducir las infecciones de herida quirúrgica provocadas por contaminantes bacterianos que puedan ser exhalados involuntariamente por el personal sanitario. Por tanto, su función original es la de proteger al paciente mediante el uso de estas por el profesional sanitario, al disminuir la transmisión de la infección nosocomial por vía aérea.

### **3.4. Mascarillas auto filtrantes o respiradores**

Los protectores respiratorios de partículas (también denominados respiradores) han sido diseñados para la protección de las vías respiratorias del profesional sanitario que los porta y ofrecen un nivel de protección superior a las MQ, ya que son capaces de filtrar partículas de menor tamaño. («Tipos de mascarillas y respiradores», 2022)

## **D. CAPITULO IV**

### **1. Prevención Y Medidas De Bioseguridad En Odontología**

El papel de los profesionales dentales en la prevención de la transmisión de COVID19 es de importancia crítica, si bien toda la atención odontológica de rutina se ha suspendido, la necesidad de la atención de urgencias con personal provistos de equipo de protección adecuado tiene prioridad para reducir el riesgo de exposición a enfermedades infecciosas, sobre todo en pacientes durante el período no sintomático y que llevan sin problema sus actividades habituales; lo que contribuye a la propagación de la infección, ya sea a los que viven en el mismo hogar; o por encontrarse a menos de 2 metros de una persona sana por más de 15 minutos . Se debe considerar que este nuevo coronavirus es muy infeccioso y transmisible; siendo necesario que el personal de salud debe usar siempre medios de protección personal, cuando examinen casos sospechosos.

Durante la realización de los tratamientos dentales se debe controlar la producción de aerosoles, que pueden ocasionar la transmisión de enfermedades en un ambiente relativamente cerrado. En tal razón se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- De ser posible, se debe evitar los tratamientos dentales.
- Se debe evitar las radiografías periapicales, para reducir la salivación excesiva y el reflejo nauseoso, se deben utilizar de preferencia las radiografías extraorales.
- El uso de un enjuague bucal debe ser con elementos oxidativos, como la yodo povidona al 0,23% o peróxido de hidrógeno al 1 %, durante al menos 15 segundos antes del procedimiento puede reducir la carga viral en la saliva del paciente; tener en cuenta que los enjuagues con clorhexidina, parecen no ser eficaces para matar al virus.
- Deben usarse instrumentos y dispositivos desechables y de un solo uso siempre que sea posible para reducir los riesgos de infección cruzada.
- El dique de goma debe usarse siempre que sea posible ya que esto reducirá significativamente la propagación de microorganismos.
- El tratamiento dental debe ser lo menos invasivo posible.

- Los procedimientos de generación de aerosoles deben evitarse siempre que sea posible.

- Siempre que se requiera un tratamiento farmacológico del dolor, se debe evitar el ibuprofeno en casos sospechosos y confirmados de COVID-19.

- Los pacientes con signos y síntomas de gripe o resfrío, deben usar mascarillas en la sala de espera para reducir la descarga de gotitas y aerosoles patógenos.

- Evitar el uso de la jeringa triple, tanto para secar y lavar intraoralmente, en su forma de spray; preferir el secado con algodón de ser posible.

- Usar pieza de mano con válvulas de retracción, para evitar aspirar y expulsar desechos y fluidos durante los procedimientos dentales.

- Use una potente bomba de aspiración quirúrgica de aire / agua cerca del diente y una segunda succión cerca de la nariz para evitar la difusión de gotas de aerosol y saliva.

## **2. Barreras indirectas de protección**

Entre las medidas de bioseguridad que el odontólogo debe tener en cuenta para disminuir el riesgo de infecciones cruzadas están las siguientes:

- Limpieza y protección de la unidad dental.
- Material e instrumental descontaminado y estéril.
- Aislamiento con dique de hule.
- Succión de alta potencia en la unidad dental.
- Manejo cuidadoso de material e instrumentos contaminados (radiografías, impresiones, modelos de yeso e instrumental).

## **3. Técnica de cuidado y descontaminación de la unidad dental**

- a. Realizar lavado inicial de manos con técnica higiénica.
- b. Colocar guantes de hule grueso.

c. Humedecer toallas de papel nuevas con solución desinfectante (1 ml de NaOCl diluido en 99 ml de agua) y frotar sobre las superficies del sillón dental, lámpara, mesillas, tarja y sillas del campo operatorio.

d. Reposar las superficies humedecidas por al menos un minuto.

e. Remover con fricción mecánica los contaminantes de las superficies, utilizando toallas de papel desechable nuevas.

f. Descartar las toallas contaminadas.

g. Secar las superficies con toallas de papel nuevas.

h. Descartar las toallas contaminadas.

i. Aplicar barreras de protección nuevas a las superficies del sillón, lámpara, mesillas y sillas del campo operatorio.

j. Retirar guantes de hule grueso.

k. Realizar lavado de manos final con técnica higiénica.

l. Proceder a solicitar EPP.

Colocación de protección: es necesario el uso de protectores de superficies, tales como películas adhesivas plásticas, para poder ser removidas y desechadas. El autorizado por la FDA, película vita film auto adherible de PVC, es un complemento ideal para cubrir las superficies de contacto durante la atención dental.

Listado de lugares que deben tener barreras mecánicas de protección (película vita film auto adherible de PVC o bolsas plásticas de sellado hermético)

- Botones manuales de accionamiento.
- Manijas de reflectores.
- Cabezal del sillón dental.
- Cuerpo de la jeringa triple.
- Puntas de unidad de succión.
- Equipo adicional como lámpara de foto polimerización y otros.

Listado de equipos que deben tener barreras mecánicas de protección (campos y dispositivos desechables) y/o esterilización:

- Las superficies de las mesas de la unidad y carros auxiliares se deben cubrir con campos desechables e impermeables.

- Las jeringas triples deben tener puntas desechables o en caso de ser reusables, deberán estar estériles.

- Los dispositivos intraorales utilizados, incluyendo aquellos que generan aerosoles, deben limpiarse y esterilizarse con calor seco o húmedo entre pacientes (según instrucciones del fabricante). El alumno debe contar mínimo con 2 dispositivos para poder trabajar. Los dispositivos intraorales incluyen: piezas de mano de alta y baja velocidad, motores y sus piezas de mano, insertos y accesorios varios (endodónticos, periodontales, protésicos, quirúrgicos, ortodónticos, ortopédicos y diagnósticos).

Si uno de los componentes anteriores no puede esterilizarse con calor o vapor, y no cuenta con la autorización de la FDA, no use el dispositivo. Todo el instrumental usado deberá conservarse en una solución de agua jabonosa dentro de un contenedor sellado herméticamente y así evitar que se sequen las secreciones corpóreas del paciente y facilitar su lavado. («Tipos de mascarillas y respiradores», 2022)

#### **4. Manejo del paciente**

Los alumnos realizarán un triaje telefónico a los pacientes para identificar si estos están afectados o son sospechosos de padecer COVID-19; de ser el caso, la consulta será pospuesta cuando menos 14 días.

#### **5. Acceso del paciente a la clínica**

Cada alumno proporcionará gel alcohol al 70% a cada paciente antes de su acceso a clínica para desgerminar sus manos.

Posicionamiento y protección del paciente en el sillón dental

El paciente será conducido hasta la unidad dental y ahí se le colocarán las barreras de protección: babero y lentes de protección. Posteriormente, el paciente realizará un colutorio con 15ml de solución de peróxido de hidrógeno al 1.0%, durante al menos 30 segundos, después de los cuales la solución será descartada a través del eyector de la unidad y nunca en las tarjas.

En caso de procedimientos quirúrgicos, se colocarán adicionalmente las barreras de protección protocolarias. Ejecución de procedimientos odontológicos El alumno deberá preparar con anticipación todo el equipamiento, instrumental, materiales e insumos

requeridos para el procedimiento que realizará durante la sesión. No es conveniente interrumpir los procedimientos o abandonar la clínica de forma transoperatoria para buscar o conseguir recursos necesarios que no fueron preparados con antelación.

## **5. Métodos De Desinfección**

### **5.1. Desinfectantes Activos Contra Sars-Cov-2**

Los desinfectantes activos frente a los coronavirus que son considerados las mejores elecciones para situaciones clínicas al momento son:

- el hipoclorito de sodio en una concentración de 1000 ppm disponible de cloro
- el etanol en concentraciones entre 70 - 90%.

Tanto para el hipoclorito de sodio como con el etanol la limpieza previa es esencial. Los anteriores agentes químicos son los más mencionados actualmente, pero también aparecen otros como el peróxido de hidrógeno al 0.5%. De todas maneras, muchos estudios infieren que este virus se comporta igual que otros coronavirus como el SARSCoV-1.

Si bien los compuestos de amonio cuaternario, tal como el cloruro de benzalconio, tienen una propiedad dual detergente y desinfectante y pueden ser una alternativa adecuada, debe verificarse su acción según estándares en la clínica donde la carga viral en superficies puede ser alta.

Dado que las condiciones para inactivar al SARS-CoV-2 están comprendidas en los desinfectantes y condiciones estándar, es necesario aplicar estas últimas.

A modo de ejemplo, si este virus se inactiva a una concentración de 1000 ppm en 10 minutos, pero las condiciones estándar para que inactive otros gérmenes son mayores, las recomendaciones serán éstas últimas. Nos interesa puntualizar que es importante utilizar las mismas técnicas que se utilizan normalmente para que asegure que también otros gérmenes más difíciles de inactivar queden contemplados.

La ventaja de que este virus se inactive en menores concentraciones y tiempo permite asegurar que queda contemplado en los tiempos recomendados estándar.

Las recomendaciones estándar para limpieza de superficies son utilizar hipoclorito de sodio entre 1000 ppm (0.1%) a 5000 ppm (0.5%) en mesas de trabajo o el piso si está muy sucio o contaminado con sangre o zonas críticas o zonas con manchas de materia orgánica. Alcohol 70° si la superficie no admite el uso de hipoclorito. (Badanian, 2022)

## **5.2. Manejo De Residuos Contaminados**

Una de las fuentes importantes de generación de residuos proviene del uso de equipo de protección personal (EPP), el cual debe depositarse en un contenedor exclusivo para residuos sanitarios debido a que es un posible eslabón en la cadena de transmisión epidemiológica por contacto y por presencia de gotas.

El EPP incluye mascarilla clínica, guantes, batas de manga larga y protección ocular (gafas o pantalla facial). Este equipo debe retirarse antes de abandonar las instalaciones donde se atienden los casos de infección (Badanian, 2022)

Por lo anterior, se plantean las siguientes recomendaciones en hospitales y centros de salud:

Las unidades hospitalarias deberán tener especial cuidado, debido a que durante la emergencia sanitaria se generan una gran cantidad de muestras asociadas al SARSCOV-2, los cuales pueden provenir de:

- Exámenes histopatológicos y procesamiento de tejidos fijados con formalina o tejidos inactivados.
- Preparación de placas para análisis molecular con ácido nucleico viral ya extraído.
- Estudios de microscopía electrónica con láminas fijadas con glutaraldehído.
- Tinción de rutina y análisis microscópico de frotis fijos.
- Empaque final de muestras para su transporte a laboratorios de diagnóstico para pruebas adicionales.
- Muestras inactivadas (muestras en tampón de extracción para ácidos nucleicos).
- Alícuotas y/o dilución de muestras

- Inoculación de medios de cultivo bacterianos o micológicos.
- Realización de pruebas de diagnóstico que no impliquen la propagación de agentes virales in vitro o in vivo (preparación de láminas para inmunofluorescencia, por ejemplo)
- Procedimientos de extracción de ácido nucleico con muestras potencialmente infectadas.
- Preparación y fijación química o térmica de frotis para análisis microscópico. Por lo tanto, para el transporte de muestras sospechosas se recomienda lo siguiente:
  - Usar un triple empaque que cumpla con la normatividad internacional relativa al transporte aéreo de sustancias infecciosas: sustancias biológicas, Categoría B, el cual debe tener material absorbente suficiente para contener un derrame, un contenedor secundario resistente a filtraciones y un contenedor terciario rígido.

### Clasificación de residuos

TIPO DE RESIDUOS	ESTADO FÍSICO	ENVASADO	COLOR
4.1 Sangre	Líquidos	Recipientes herméticos	Rojo
4.2 Cultivos y cepas de agentes infecciosos	Sólidos	Bolsas de polietileno	Rojo
4.3 Patológicos	Sólidos	Bolsas de polietileno	Amarillo
	Líquidos	Recipientes Herméticos	Amarillo
4.4 Residuos no anatómicos	Sólidos	Bolsas de polietileno	Rojo
	Líquidos	Recipientes herméticos	Rojo
4.5 Objetos punzocortantes	Sólidos	Recipientes herméticos	Rojo

(brainly.2020)

En el caso de residuos bajo nivel de radiactividad, se deben seguir la legislación nacional y almacenarse con la identificación del símbolo radiactivo.

Para el transporte de residuos en el sitio de generación, establece que debe realizarse en horarios de menor concurrencia, usando rutas hechas para prevenir la exposición del personal y los pacientes. Deben transportarse de manera separada residuos peligrosos de no peligrosos, residuos infecciosos separados de cualquier otro residuo, siguiendo una ruta bajo el principio “de lo limpio a lo sucio”. La recolección de residuos infecciosos debe realizarse al menos una vez por día. Todo el equipamiento usado para el transporte debe ser capaz de contener fugas y ser de fácil limpieza y drenado y se debe desinfectar diariamente.

Respecto al transporte fuera del sitio de generación, este debe realizarse por un servicio de recolección con vehículos autorizados exclusivamente para el transporte de residuos médicos, correctamente identificados. El servicio de recolección debe tener la información necesaria de acuerdo con la legislación nacional, además de contar con bolsas rojas, equipo de protección personal, materiales para limpieza y sanitización junto con kits especiales para contener derrames. (Badanian, 2022).

#### **IV. Diseño de investigación.**

##### **A. Tipo de estudio:**

Descriptivo de corte transversal.

##### **B. Área de estudio:**

El estudio se realizó en una universidad pública de León, Nicaragua, año 2023.

##### **C. Universo de estudio:**

Todos los estudiantes de 5to que cursan un componente de atención infantil, en una universidad pública de León, Nicaragua, año 2023, De los cuales 70 cumplieron los criterios de inclusión. No se obtuvo muestra

##### **D. Población:**

90 estudiantes inscritos en un componente de atención infantil.

##### **E. Muestreo:**

No se aplicó porque se tomó a toda la población

##### **F. Muestra:**

No se realizo

##### **G. Unidad de análisis:**

Cada uno de los estudiantes.

##### **H. Criterio de inclusión y exclusión**

###### **Criterios de inclusión:**

1. Que el estudiante de odontología esté inscrito en el componente de Odontopediatría, año 2023.
2. Que El estudiante haya firmado el consentimiento informado.

###### **Criterios de exclusión:**

1. Estudiante que desincriba el componente.
2. Estudiante que no acepten participar en el estudio.

## I. Operacionalización de variables

<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valores</b>	<b>Categorías</b>
Conocimiento	Acción y efecto de conocer, entendimiento, inteligencia, razón natural	Mediante la encuesta para conocer grado de conocimiento del estudiante	Porcentaje de estudiantes que respondan correcta e incorrecta los ítem	Cuantitativa
Actitudes	Es un procedimiento que conduce a un comportamiento en particular. Es la realización de una intención o propósito.	Mediante la encuesta para conocer cómo se han desarrollado con las nuevas medidas de bioseguridad	Porcentaje de estudiantes que respondan correcta e incorrecta los ítem	Cuantitativa
Prácticas	Ejercicio o realización de una actividad de forma continua y conforme a sus reglas.	Mediante la encuesta para conocer si ha sido difícil o no las prácticas según las circunstancias.	Porcentaje de estudiantes que respondan correcta e incorrecta los ítem	Cuantitativa

## **J. Método de recolección de datos**

Se diseñó un cuestionario que recoge información sobre los conocimientos, actitudes y prácticas del uso de las medidas de bioseguridad debido a COVID-19. Esta prueba se aplicó a cinco estudiantes que no formarían parte del estudio, se valoró si las preguntas tenían o no ambigüedades.

Una vez valorada y corregida algunas preguntas que no estaban muy entendibles se procedió a recolectar la información, buscando a los estudiantes en las aulas de clases o en las áreas clínicas, explicándoles los objetivos del estudio y solicitándoles su participación en el estudio, los que dijeron si, se les pidió firmaran el consentimiento informado. Se le solicitó a cada estudiante, llenara la encuesta en el mismo momento y entregara el documento.

## **K. Análisis de los datos.**

Para el análisis el resultado se va a crear una base de datos en SPSS versión 21, donde se crearán diferentes cuadros estadísticos, donde se describirá el nivel de conocimiento, actitudes y practica de los estudiantes de odontología que cursan el componente de Odontopediatría II, aplicando estadística descriptiva.

## **L. Aspecto ético**

Los valores éticos que rigieron esta investigación fueron los siguientes:

- Consentimiento de las autoridades respectivas, para acceder a recolectar la información.
- Confidencialidad de los datos a investigar.
- Sigilo de la información recolectada.

## V. Resultados

**CUADRO N° 1**

Frecuencia de respuestas correctas e incorrectas sobre el conocimiento de los estudiantes de odontología que cursan el componente odontopediátrico en una universidad pública de León, sobre el uso de medidas de bioseguridad frente al COVID-19, periodo agosto – noviembre de 2023.

CONOCIMIENTOS	CORRECTAS		INCORRECTAS		TOTAL
	F	%	F	%	
¿El COVID -19 es?	59	84	11	16	70
¿Según la OMS cuales son los síntomas más significativos del COVID-19?	48	69	22	31	70
¿Cuál es el procedimiento diagnóstico con mayor aceptación para detectar el COVID-19?	55	79	15	21	70
¿La mejor manera de prevenir el COVID-19 es?	59	84	11	16	70
¿En la consulta odontológica el nivel de contagio entre un paciente con COVID-19 y el dentista es?	65	93	5	7	70
¿La mayor ruta de contagio del SARS-COV-2 virus?	13	19	57	81	70
¿La forma más apropiada de distanciamiento entre personas para prevenir el contagio del COVID-19 es?	38	54	32	46	70

Fuente: Primaria

Las preguntas 4, 1 y 3 obtuvieron las mayores frecuencias de respuestas correctas. De manera general, todas las respuestas presentaron mayor frecuencia de respuestas correctas, a excepción de la pregunta 6, que presentó mayor frecuencia de respuestas incorrectas.

## CUADRO N° 2

**Frecuencia de respuestas correctas e incorrectas sobre las actitudes de los estudiantes de odontología que cursan el componente odontopediátrico en una universidad pública de León, Nicaragua sobre el uso de medidas de bioseguridad frente al COVID-19, I periodo de agosto – noviembre de 2023.**

ACTITUDES	CORRECTAS		INCORRECTAS		TOTAL
	F	%	F	%	
Las mascarillas de tela no son muy efectivas en la prevención del contagio del virus?	51	73	19	27	70
La desinfección y el rehúso de guantes es recomendable.	59	84	11	16	70
Hay necesidad de hacer cambios especiales al saber que un paciente pediátrico tiene síntomas del virus.	66	94	4	6	70
Para reducir las citas odontológicas innecesarias, los pacientes deben tomar analgésicos en caso de dolor dental .	38	54	32	46	70
El uso de antibióticos comunes está permitido si hay inflamación y no hay necesidad de visitar un odontólogo.	23	33	47	67	70
Solo por dolor severo es necesaria la visita al odontólogo.	36	51	34	49	70

**Fuente: Primaria**

Respecto a la actitud de los estudiantes sobre el uso de medidas de bioseguridad frente al COVID-19, la pregunta 3 presentó la mayor frecuencia de respuestas correctas. De manera general, todas las respuestas presentaron mayor frecuencia de respuestas correctas, a excepción de la pregunta 5, que presentó mayor frecuencia de respuestas incorrectas.

### CUADRO N° 3

**Frecuencia de respuestas correctas e incorrectas sobre las prácticas de los estudiantes de odontología que cursan el componente odontopediátrico en una universidad pública de León, Nicaragua sobre el uso de medidas de bioseguridad frente al COVID-19, I periodo de agosto – noviembre de 2023.**

PRACTICAS	CORRECTAS		INCORRECTAS		TOTAL
	F	%	F	%	
Utiliza cubre boca al momento de realizar actividades dentro de la clínica de odontopediátrica?	64	91	6	9	70
¿Qué tipo de cubre bocas utiliza?	65	93	5	7	70
¿Qué desinfectantes utiliza en las clínicas de odontopediátrica para desinfectar las superficies de trabajo?	61	87	9	13	70
¿Usa constantemente el alcohol en las clínicas de Odontopediátrica, cada vez que realiza un procedimiento?	41	59	29	41	70
¿Utiliza su careta y gabacha adecuada o pijama cuando está atendiendo un paciente en la clínica de odontopediátrica?	49	70	21	30	70
Dónde la realiza el cambio de vestimenta adecuada para la atención en la clínica de odontopediátrica?	54	77	16	23	70
Al ingresar al paciente pediátrico a la clínica de Odontopediátrica, lo lleva lavarse las manos, le aplica alcohol y le coloca sus lentes protectores?	60	86	10	14	70

### **Fuente: Primaria**

Respecto a la práctica de los estudiantes sobre el uso de medidas de bioseguridad frente al COVID-19, las preguntas 2 y 1 presentaron las mayores frecuencias de respuestas correctas. De manera general, todas las respuestas presentaron mayor frecuencia de respuestas correctas.

## **VI. Discusión de resultados.**

Se hizo una investigación en el año 2023, sobre conocimiento actitudes y prácticas de los estudiantes de odontología que cursan el componente de odontopediatría de una universidad pública de León, Nicaragua sobre el uso de medidas de bioseguridad frente al COVID-19, periodo de agosto – noviembre de 2023.

Es importante saber cómo es el conocimiento, la actitud y la práctica en relación el uso de medidas de bioseguridad frente al COVID-19, ya que, de un adecuado manejo del uso de estas medidas, depende que se brinde el tratamiento odontológico en un ambiente de mayor confianza entre el operador y el paciente.

Respecto al conocimiento, las preguntas 4 (¿La mejor manera de prevenir el COVID-19 es?), 1 (¿El COVID -19 es?) y 3 (¿Cuál es el procedimiento diagnóstico con mayor aceptación para detectar el COVID-19?), presentaron la mayor frecuencia de respuestas correctas. De manera general, todas las respuestas presentaron mayor frecuencia de respuestas correctas, a excepción de la pregunta 6, que presentó mayor frecuencia de respuestas incorrectas.

Estos datos revelan que los estudiantes examinados, tienen un conocimiento bueno sobre el uso de medidas de bioseguridad frente al COVID-19, lo cual puede analizarse como algo positivo, ya que, del empleo correcto de estas medidas, depende en gran parte el éxito de la atención odontológico de los niños y niñas., en un ambiente de seguridad.

Estos resultados difieren de los obtenidos por Medina Padilla, Soza, & Martínez. Nicaragua 2020, quienes evaluaron el cumplimiento del protocolo de bioseguridad de la clínica odontológica multidisciplinaria de la UNAN-Managua en tiempos de coronavirus en docentes y estudiantes de III a V año en el segundo semestre del 2020, los que concluyeron que existen deficiencias en el cumplimiento del protocolo de bioseguridad de las clínicas odontológicas multidisciplinarias de la UNAN-Managua en docentes y estudiantes de III a V año en el segundo semestre del 2020, lo cual puede deberse a que en el 2020, estaba la pandemia en sus máximos niveles y no se tenían los conocimientos suficientes como los podemos tener en la actualidad.

En cuanto a la actitud sobre el uso de medidas de bioseguridad frente al COVID-19, la pregunta 3 (Hay necesidad de hacer cambios especiales al saber que un paciente pediátrico tiene síntomas del virus). presentó la mayor frecuencia de respuestas correctas. De manera general, todas las respuestas presentaron mayor frecuencia de respuestas correctas, a excepción de la pregunta 5 (El uso de antibióticos comunes está permitido si hay inflamación y no hay necesidad de visitar un odontólogo), que presentó mayor frecuencia de respuestas incorrectas.

Estos resultados de la presente investigación, también expresan que hay una buena actitud de los estudiantes sobre el uso de medidas de bioseguridad frente al COVID-19. Estos resultados difieren de los obtenidos por Esmaeelinejad. Irán. 2020. Quien realizó estudio para medir el nivel de conocimiento y actitud de los estudiantes de odontología iraníes con respecto al COVID -19 y su estrategia de control de infecciones.

Como conclusión de este estudio, expresa que se deben realizar cursos de capacitación sobre estrategias de prevención de la infección por COVID – 19 para los estudiantes de odontología especialmente a los de semestres inferiores para que tengan mejor conocimiento y actitud para enfrentar la enfermedad.

Respecto a las prácticas sobre el uso de medidas de bioseguridad frente al COVID-19, las preguntas 2 (¿Qué tipo de cubre bocas utiliza?) y 1 (¿Utiliza cubre boca al momento de realizar actividades dentro de la clínica?) presentaron las mayores frecuencias de respuestas correctas. De manera general, todas las respuestas presentaron mayor frecuencia de respuestas correctas, lo cual se puede calificar como algo muy positivo, porque refleja el esfuerzo que se ha venido desarrollando para implementar el uso de estas medidas de bioseguridad frente al COVID-19, por parte de esta universidad, como parte de su misión formadora de recursos humanos de la salud, con buenos conocimientos y buenas prácticas de bioseguridad.

Estos resultados difieren también con los obtenidos por Yildirim, Turquía 2020, quien realizó estudio para evaluar el conocimiento, actitudes y educación clínica de los estudiantes de odontología sobre el COVID-19, en la Universidad de Firat, quien obtuvo como conclusión del trabajo, que los estudiantes deben mejorar sus conocimientos y

actitudes prácticas sobre las medidas adicionales que pueden tomar, para que no se vean tan afectados y con menos temor.

De manera general se puede afirmar que hay entre los estudiantes un buen conocimiento, una buena actitud y una buena práctica del uso de medidas de bioseguridad frente al COVID – 19.

## **VII. Conclusiones.**

1. Los conocimientos de los estudiantes de odontología que cursan el componente odontopediátrico, sobre el uso de medidas de bioseguridad frente al COVID-19 presentan altos porcentajes de respuestas correctas.
2. Las actitudes de los estudiantes de odontología que cursan el componente odontopediátrico, sobre el uso de medidas de bioseguridad frente al COVID-19, son muy buenas.
3. Las prácticas que tienen los estudiantes de odontología que cursan el componente odontopediátrico, sobre el uso de medidas de bioseguridad frente al COVID-19, reflejan un alto porcentaje de cumplimiento.

## **VIII. Recomendaciones.**

1. Que los estudiantes de odontología, continúen actualizando sus conocimientos sobre el uso de medidas de bioseguridad, para brindar siempre una atención de calidad a sus pacientes.
2. Que continúe reforzando el uso correcto de las medidas de bioseguridad en los ambientes clínicos, para fomentar en los estudiantes esa responsabilidad profesional que garantice una mayor seguridad laboral, en la atención a los pacientes.

Alves, A., Quispe, A., Ávila, A., & Valdivia, A. (2022). Guía de Diagnóstico y Tratamiento de COVID-19 en Unidades de Terapia Intensiva para Bolivia: Sociedad Boliviana de Terapia Crítica y Intensiva".'j

## **IX. Bibliografía.**

Brainly (2020). Residuos, estados físicos, envasado, color y ilustración del embase  
<https://brainly.lat/tarea/60871701>

Brondani, M., & Donnelly, L. (2020) COVID-19 pandemic: Students' perspectives on dental geriatric care and education. Journal of dental education, <https://doi.org/10.1002/jdd.12302>

californi all. (2022). de california all website: <https://covid19.ca.gov/>

CARLOS III, I. D. S. (2020). FACTORES DE RIESGO EN LA ENFERMEDAD POR SARS-CoV-2 (COVID-19).  
[https://www.conprueba.es/sites/default/files/informes/2020-06/FACTORES%20DE%20RIESGO%20EN%20LA%20ENFERMEDAD%20POR%20SARS-CoV-2%20%28COVID-19%29\\_2.pdf](https://www.conprueba.es/sites/default/files/informes/2020-06/FACTORES%20DE%20RIESGO%20EN%20LA%20ENFERMEDAD%20POR%20SARS-CoV-2%20%28COVID-19%29_2.pdf)

Esmaeelinejad, M., Mirmohammadkhani, M., Naghipour, A., Hasanian, S., & Khorasanian, S. (2020) Knowledge and attitudes of Iranian dental students regarding infection control during the COVID-19 pandemic. Brazilian Oral Research. <https://doi.org/10.1590/1807-3107bor2020.vol34.0121>

[https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-381X2020000300331](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2020000300331)

Karaaslan, F., Dikilitaş, A., & Aydin, E (2020). Comparison of COVID-19 Relevant Knowledge and Attitudes of Clinical and Preclinical Dental Students in Turkey, Balkan Journal of Dental Medicine. <https://doi.org/10.2478/bjdm-2020-0021>

Marco Cascella ; Michael Rajnik ; Abdul Aleem ; Scott C. Dulebohn ; Rafaela Di Napoli (2023) Características, evaluación y tratamiento del coronavirus (COVID-19) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554776/#article-52171.s2>

Medina Padilla, A. N., Soza, L., & Martínez, G. (2020). Cumplimiento del protocolo de Bioseguridad Odontológica en la clínica multidisciplinaria de la UNAN-Managua, II semestre 2020. de repositorio internacional RIUMA <https://repositorio.unan.edu.ni/17114/>

Ochilbek Rakhmanov, Senol Dane, (2020) Knowledge and Anxiety Levels of African University Students against COVID-19 during the Pandemic Outbreak by an Online Survey, J Res Med Dent Scielo 53-56

Pastrian-Soto, G. (2020). Bases Genéticas y Moleculares del COVID-19 (SARS-CoV-2). Mecanismos de Patogénesis y de Respuesta Inmune.

PERSONAL, M. C. (2022). SINTOMAS DE LA COVID-19.: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/coronavirus/in-depth/covid-19-cold-flu-and-allergies-differences/art-20503981>

Tipos de mascarillas y respiradores. (2022). Recuperado 27 de octubre de 2022, de cdc website: <https://espanol.cdc.gov/>

Yildirim, T. (2020). Conocimientos, percepciones y actitudes de estudiantes y pasantes de odontología mexicanos con relación al COVID-19. <https://www.medigraphic.com>

## X. Anexos

### Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

#### Facultad de Odontología

Jefa del departamento de Odontología Preventiva y Social

Estimada Dra.:

Junto con saludar, tengo el agrado de dirigirme a Ud. para solicitar su colaboración en la realización de el trabajo de investigación “conocimiento, actitudes y practica del uso de medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en estudiantes que cursan el componente de odontopediatría II en una universidad pública de Nicaragua en el periodo abril – junio de 2023.” para poder optar al título de cirujano dentista, que consiste en una tesis de investigación con el objetivo de evaluar el nivel de conocimiento, actitudes de los estudiantes que cursan el componente de odontopediatría II en una universidad pública de Nicaragua.

El Departamento de Odontología Preventiva y Social de la facultad de odontología bajo su dirección ha sido seleccionado como parte de este estudio razón por la cual se solicita a Ud. y su equipo colaborador apoye el desarrollo de esta actividad con el fin de contribuir a obtener datos para determinar el conocimiento, actitudes y la práctica del uso de medidas de bioseguridad frente al COVID-19 así implementar estrategias que ayuden a mantener o mejorar el nivel de conocimiento, actitudes y practica en la clínica de odontopediatría II. Los datos obtenidos serán para fines de investigación y no revelarán la identidad de este centro de estudios superior.

Esperando contar con su colaboración y quedando atenta a todas sus consultas, le saluda atentamente:

Noel Alejandro Guido Alvarado estudiantes de V año de Odontología.

La investigación estará dirigida por el Dr. Julio Gómez profesor activo de la facultad de Odontología UNAN-León. \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Tutor: Dr. Julio Gómez.

Secretaria Académica:

**ENCUESTA**

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León  
Facultad de Odontología.**



**Entrevista dirigida a estudiantes de la carrera de odontología que cursen el componente de odontopediatría II**

**Soy estudiantes de la carrera de Odontología de la universidad UNAN-León, estamos realizando nuestra investigación monográfica Titulada “conocimiento, actitudes y practica del uso de medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en estudiantes que cursan el componente de odontopediatría II en una universidad pública de Nicaragua en el periodo abril – junio de 2023.**

**Para ello les solicitamos de manera voluntaria que por favor contesten las siguientes preguntas de manera honesta. Esta encuesta mantendrá por completo el anonimato de quien la conteste.**

**Ficha #: \_\_\_\_\_**

**Responda las siguientes preguntas según su:**

**CONOCIMIENTO**

**1- ¿El COVID -19 es?**

- a- Enfermedad infecciosa causada por el virus SARS- cov -2.
- b- Tipo de infección respiratoria aguda que afecta los pulmones.
- c- Tipo de enfermedad pulmonar que se caracteriza por el daño permanente en los tejidos de los pulmones.

**2- ¿Según la organización mundial de la salud cuales son los síntomas más significativos del COVID-19?**

- a- Sentimientos de dolor o presión constante en el pecho
- b- Dificultad para respirar o falta de aire
- c- Hematomas en los labios o la cara
- d- Pérdida del sentido del gusto y/o el olfato
- e- Síntomas gastrointestinales como diarrea y vomito

- 3- ¿Cuál es el procedimiento diagnóstico con mayor índice de aceptación para detectar el COVID-19?**
- a- Tomografía computarizada del pecho
  - b- Ultrasonido
  - c- PCR
  - d- Prueba de orina
- 4- ¿La mejor manera de prevenir el COVID-19 es?**
- a- Lavarse las manos
  - b- Usar mascarilla
  - c- Usar guantes
  - d- Usar desinfectante
  - e- Todos los anteriores
- 5- ¿En la consulta odontológica el nivel de contagio entre un paciente con COVID-19 y el dentista es?**
- a- Alto
  - b- Medio
  - c- Bajo
  - d- Muy bajo
- 6- ¿La mayor ruta de contagio del SARS-COV-2 virus?**
- a- Sangre
  - b- Respiración
  - c- Oral-fecal
  - d- Contacto con la piel
- 7- ¿La forma más apropiada de distanciamiento entre personas para prevenir el contagio del COVID-19 es?**
- a- Por lo menos un metro
  - b- Por lo menos tres metros
  - c- Por lo menos dos metros
  - d- Las personas no deberían tener contacto

## **ACTITUDES**

- 1- ¿Las mascarillas de tela no son muy efectivas en la prevención del contagio del virus?**
  - a- Verdadero
  - b- Falso
  - c- No lo se
- 2- La desinfección y el rehúso de guantes es recomendable**
  - a- Verdadero
  - b- Falso
  - c- No lo se
- 3- Hay necesidad de hacer cambios especiales al saber que un paciente pediátrico tiene síntomas del virus**
  - a- Si, habría que recomendar cuarentena
  - b- No, habría que seguir con su cita normal
- 4- Para reducir las citas odontológicas innecesarias, los pacientes deben tomar analgésicos en caso de dolor dental**
  - a- De acuerdo
  - b- En desacuerdo
  - c- No lo se
- 5- El uso de antibióticos comunes está permitido si hay inflamación y no hay necesidad de visitar un odontólogo**
  - a- De acuerdo
  - b- En desacuerdo
  - c- No lo se
- 6- Solo por dolor severo es necesaria la visita al odontólogo**
  - a- De acuerdo
  - b- En desacuerdo
  - c- No lo sé

## **PRÁCTICAS**

- 1- Utiliza cubre boca al momento de realizar alguna actividad dentro de la clínica de odontopediatría?**
  - a- Si
  - b- No
  - c- A veces
- 2- ¿Qué tipo de cubre bocas utiliza?**
  - a- Quirúrgicas
  - b- KN95 o N95
  - c- De tela
  - d- Carbón activado
  - e- Con esponja
- 3- ¿Qué desinfectantes utiliza en las clínicas de odontopediatría para desinfectar las superficies de trabajo?**
  - a- Desinfectante con alcohol del 70%
  - b- Hipoclorito de sodio con una concentración de menos de 0.5
  - c- Lysol
- 4- ¿Usa constantemente el alcohol en las clínicas de Odontopediatría, cada vez que realiza un procedimiento?**
  - a- Si
  - b- No
  - c- Ciertas ocasiones
- 5- ¿Utiliza su careta y gabacha adecuada o pijama cuando está atendiendo un paciente en la clínica de odontopediatría?**
  - a- Si
  - b- No
  - c- No todo el tiempo
- 6- ¿Dónde la realiza el cambio de vestimenta adecuada para la atención en la clínica de odontopediatría?**
  - a- Dentro de la clínica
  - b- En el baño
  - c- En la entrada de la clínica

**7- Al ingresar al paciente pediátrico a la clínica de Odontopediatría, lo lleva lavarse las manos, le aplica alcohol y le coloca sus lentes protectores?**

- a- Sí, eso hago
- b- No, no lo hago
- c- A veces lo hago