



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



**NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL COVID-19 Y
SU RELACIÓN CON LAS PRÁCTICAS DE
BIOSEGURIDAD EN ODONTÓLOGOS
DE LA CIUDAD DE JULIACA 2021**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. OSCAR VENTURA CALDERON

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
CIRUJANO DENTISTA**

JULIACA – PERÚ

2024



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA
NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL COVID-19 Y
SU RELACIÓN CON LAS PRÁCTICAS DE
BIOSEGURIDAD EN ODONTÓLOGOS
DE LA CIUDAD DE JULIACA 2021

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. OSCAR VENTURA CALDERON

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

CIRUJANO DENTISTA

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

PRESIDENTE

:



Dr. RILDO PAUL TAPIA CONDORI

PRIMER MIEMBRO

:



Dra. PEGGY GRISELDA COA SERRANO

SEGUNDO MIEMBRO

:



Dra. ELSA PIZARRO MERMA

ASESOR

:



Dr. EDUARDO LUJAN URVIOLA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

:

SALUD PUBLICA - P31



SE APRUEBA PROYECTO DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL

RESOLUCIÓN N° 073-2022-D-F.OD-UANCV-I

Juliaca, 2022 Junio 1

VISTOS:

El expediente N° 32813-22, presentado por el (la) Bachiller: **VENTURA CALDERON OSCAR**, con número de matrícula N° 21733028 de la Escuela Profesional de Odontología Facultad de Odontología /Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca.

CONSIDERANDO:

Que, mediante Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, el Poder Ejecutivo declaro estado de emergencia nacional por el plazo de quince (15) días calendario, disponiendo el aislamiento social obligatorio (cuarentena), por las graves circunstancias que afectan la vida de la nación a consecuencia del brote del COVID-19; plazo que fuera ampliado temporalmente mediante los Decretos Supremos N° 051-2020-PCM, N° 064-2020-PCM, N° 075-2020-PCM, N° 083-2020-PCM, N° 094-2020-PCM, N° 116-2020-PCM y N° 135-2020-PCM; y precisado o modificado por los Decretos Supremos N° 045-2020-PCM, N° 046-2020-PCM, N° 051-2020-PCM, N° 053-2020-PCM, N° 057-2020-PCM, N° 058-2020-PCM, N° 061-2020-PCM, N° 063-2020-PCM, N° 064-2020-PCM, N° 068-2020-PCM, N° 072-2020-PCM, N° 083-2020-PCM, N° 094-2020-PCM, N° 116-2020-PCM, N° 129-2020-PCM, N° 135-2020-PCM y N° 139-2020-PCM, N° 146-2020-PCM y N° 151-2020-PCM, a partir del jueves 01 de octubre de 2020 hasta el sábado 31 de octubre de 2020, por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del COVID-19.

Que, mediante Resolución N° 0174-2020-UANCV-CU-R, de fecha 04 de agosto de 2020, se aprobó excepcionalmente el PROTOCOLO PARA LA SUSTENTACIÓN NO PRESENCIAL DE TESIS EN LA UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ" DE JULIACA, que consta de (3) folios y que cada Decano o Facultad vea por conveniente que también sea SEMIPRESENCIAL con los protocolos de seguridad correspondiente, dependiendo de la naturaleza de la Escuela Profesional de esta Casa Superior de Estudios.

Que, el (la) Bachiller: **VENTURA CALDERON OSCAR**, con número de matrícula N° 21733028 de la Escuela Profesional de Odontología Facultad de Odontología/ Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca, ha presentado el dictamen "NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL COVID- 19 Y SU RELACIÓN CON LAS PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD EN ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2021". Para ser sustentada:

Que, el referido Dictamen de Tesis fue aprobado por los jurados, donde se establece la fecha de sustentación, habiendo para el efecto cumplido los requisitos establecidos en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología;

Que, en el Reglamento para la obtención de los Grados Académicos de Bachiller y Título Profesional de la Escuela Profesional de Odontología de la UANCV, establece que la Tesis es resultado de la Investigación Científica, individual y personal sobre un área de su especialización o su equivalente, y;



Estando, en uso de las atribuciones conferidas al Decano de la Facultad de Odontología y estando al informe de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad.

SE RESUELVE:

PRIMERO.- NOMBRAR, a los miembros del Jurado que calificarán la Sustentación de Tesis Profesional del (la) Bachiller: **VENTURA CALDERON OSCAR**, con número de matrícula N° 21733028 de la Escuela Profesional de Odontología Facultad de Odontología/ Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca, ha presentado el Dictamen "NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL COVID- 19 Y SU RELACIÓN CON LAS PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD EN ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2021". Siendo los Jurados los siguientes docentes:

- | | |
|-----------------|-----------------------------------|
| PRESIDENTE | : Dr. RILDO PAUL TAPIA CONDORI |
| PRIMER MIEMBRO | : Dra. PEGGY GRISELDA COA SERRANO |
| SEGUNDO MIEMBRO | : Dra. ELSA PIZARRO MERMA |
| ASESOR | : Dr. EDUARDO LUJAN URVIOLA |

SEGUNDO.- DETERMINAR, que la fecha de Sustentación de Tesis Profesional, se llevara a cabo el día Jueves 9 de junio de 2022, a horas 10:00a.m., hora exacta, en la Sala de Grados de la Facultad de Odontología.

TERCERO.- Realizado el Examen de Sustentación de Tesis, el Jurado levanta el Acta en el libro respectivo, donde indicara el resultado obtenido por el (la) Bachiller que se somete al examen.

CUARTO.- La Decanatura de la Facultad de Odontología, el jurado y el presidente de la Comisión Permanente de Grados y Títulos de la Facultad, quedan encargados de dar cumplimiento a la presente Resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CUMPLASE.



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE ODONTOLÓGIA

Dr. Rildo Paul Tapia Condori
DECANO

DISTRIBUCION:
Jurados(3)
Asesor (1)
F. Odontología,
Interesado
Gabby H.



NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

SE APRUEBA PROYECTO DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL

RESOLUCIÓN N° 191-2021-D-F.OD-UANCV-J

Juliaca, 2021 setiembre 16

VISTOS:

El Expediente N° 20798-21 presentado por (el), (la) Bach. **VENTURA CALDERON OSCAR**, quien solicita la aprobación del Borrador de Tesis Titulado: "NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL COVID- 19 Y SU RELACIÓN CON LAS PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD EN ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2021". Para optar el título profesional de CIRUJANO DENTISTA.

CONSIDERANDO:

Que, las facultades son unidades fundamentales de organización, formación académica profesional, integrado por profesores, estudiantes y graduados, gozan de autonomía de gobierno en lo académico, económico y administrativo de acuerdo a Ley y al Estatuto Universitario de nuestra primera Casa Superior de Estudios;

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de la Unidad de Investigación de la Facultad de Odontología, y la Directiva N° 004-2019-UANCV-OI/ Oficina de Investigación de la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca, y el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, la Comisión de Grados y Títulos ha designado el jurado pertinente, el mismo que está integrado por:

Presidente	: Dr. RILDO PAUL TAPIA ANDORI
Primer Miembro	: Dra. PEGGY GRISELDA COA SERRANO
Segundo Miembro	: Dra. ELSA PIZARRO MERMA

Que, el jurado dictaminador ha emitido el dictamen favorable para que dicho Borrador de Tesis pueda ser aprobado por Resolución;

Estando, el informe favorable de la Comisión de Grados y Títulos, en concordancia con el reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología y en uso de las atribuciones que le confiere la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria, Resolución de Institucionalización 1287-92-NAR, D.L. N° 739 y el estatuto de la UANCV, al Decano de la Facultad de Odontología.

SE RESUELVE:

PRIMERO: APROBAR el **BORRADOR DE TESIS** titulado: "NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL COVID- 19 Y SU RELACIÓN CON LAS PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD EN ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2021". Presentado por el (la) Bach. **VENTURA CALDERON OSCAR**; de conformidad a lo establecido con el Reglamento de la Unidad de Investigación con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales, y el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se dispone su **REVISIÓN**.



NESTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

SEGUNDO: RECONOCER, como ASESOR DE TESIS: al Dr. EDUARDO LUJAN URVIOLA.

TERCERO: DISPONER que, la Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad y las secretarías académica y administrativa, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CUMPLASE.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA UANCV
FACULTAD DE INVESTIGACIÓN
Dr. Ricardo Paul Tapia Condon
DECANO

DISTRIBUCIÓN:
F. Odontología, (1)
Asesor (1)
Interesado, (1)
Galsby H.



"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

SE APRUEBA PROYECTO DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL

RESOLUCIÓN N° 013-2021-D-F.OD-UANCV-J

Juliaca, 2021 enero 07

VISTOS:

El Oficio N° 008-2020-U.I./F.OD-UANCV-J, de la Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Odontología, y la copia del acta de Registro de Proyecto de Investigación de fecha 27 de octubre de 2020. Para optar el título profesional de CIRUJANO DENTISTA.

CONSIDERANDO:

Que, las facultades son unidades fundamentales de organización, formación académica profesional, integrado por profesores, estudiantes y graduados, gozan de autonomía de gobierno en lo académico, económico y administrativo de acuerdo a Ley y al Estatuto Universitario de nuestra primera Casa Superior de Estudios;

Que, el (la) **Bach. VENTURA CALDERON OSCAR,** quien solicita la aprobación del proyecto de Tesis Titulado: "**NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL COVID- 19 Y SU RELACIÓN CON LAS PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD EN ODONTOLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2020**". Para optar el título profesional de CIRUJANO DENTISTA;

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de la Unidad de Investigación de la Facultad de Odontología, y la Directiva N° 004-2019-UANCV-OI/ Oficina de Investigación de la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca;

Que, el Comité de Investigación dio su opinión técnica sobre la evaluación del proyecto de Tesis, el mismo que ha emitido el dictamen favorable para que dicho proyecto pueda ser aprobado por Resolución;

Que, la Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Odontología, nomino como **ASESOR DE TESIS:** al **DR. EDUARDO LUJAN URVIOLA, y;**

Estando, el informe favorable de la Directora de la Unidad de Investigación en concordancia al Reglamento de la Unidad de Investigación de la Facultad de Odontología y en uso de las atribuciones que le confiere la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria, Resolución de Institucionalización 1287-92-NAR, D.L. N° 739 y el estatuto de la UANCV, al Decano de la Facultad de Odontología.

SE RESUELVE:

PRIMERO: **APROBAR** el PROYECTO DE TESIS titulado: "**NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL COVID- 19 Y SU RELACIÓN CON LAS PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD EN ODONTOLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2020**". Presentado por el (la) **Bach. VENTURA CALDERON OSCAR;** de conformidad a lo establecido con el Reglamento de la Unidad de Investigación con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales, y el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se dispone su **EJECUCIÓN.**



SEGUNDO: RECONOCER, como ASESOR DE TESIS: al Dr. EDUARDO LUJAN URVIOLA.

TERCERO: DISPONER que, la Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad y las secretarías académica y administrativa, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CUMPLASE.



INSTITUCIÓN NESTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DECANO
Dr. Rino Paul Tapia Condon
DECANO

DISTRIBUCIÓN:
F. Odontología. (1)
Asesor (1)
Interesado. (1)
Galby H.



NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL COVID-19 Y SU RELACIÓN CON LAS PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD EN ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA 2021

INFORME DE ORIGINALIDAD

23%

INDICE DE SIMILITUD

21%

FUENTES DE INTERNET

4%

PUBLICACIONES

12%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	3%
2	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	2%
3	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	repositorio.uancv.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.utea.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	1%
7	www.cop.org.pe Fuente de Internet	1%

8 Submitted to unanleon



Metadatos Complementarios



Título de la Tesis	
“NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL COVID-19 Y SU RELACIÓN CON LAS PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD EN ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA,2021”	
Datos de autor	
Nombres y apellidos	OSCAR VENTURA CALDERON
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	76197275
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0004-2137-0286
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Dr. EDUARDO LUJAN URVIOLA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	02374480
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-2022-1260
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Dr. RILDO PAUL TAPIA CONDORI
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	30859137
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Dra. PEGGY GRISELDA COA SERRANO
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	40574416
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Dra. ELSA PIZARRO MERMA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	29609612



Datos de investigación	
Línea de investigación	Salud Pública – P31
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	<p>Ciudad de Juliaca País: Perú Departamento: Puno Provincia: San Roman Distrito: Juliaca Coordenadas: Longitud: -15.49968 Latitud: -70.12965 URL Maps https://www.google.com/maps/d/edit?mid=1n7-zMqMrkt0ubN__4pQFn0Nbk06SAgQ&usp=sharing</p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Enero del 2021 – Junio del 2022
URL de disciplinas OCDE - Librería	<p>Medicina Clínica https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.00</p> <p>Odontología, Cirugía oral, Medicina oral https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.14</p> <p>Salud pública, Salud ambiental https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.00</p>



Dr. Eduardo Lujan Orvicia
 DIRECTOR
 UNIDAD DE INVESTIGACIÓN
 FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo OSCAR VENTURA CALDERON, identificado con DNI Nro. 76197275 en mi condición de egresado de:

- Escuela Profesional
 Programa de Segunda Especialidad,
 Programa de Maestría o Doctorado

ODONTOLOGÍA

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación, Trabajo Académico denominada:

" NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL COVID-19 Y SU RELACIÓN CON LAS PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD EN ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2021 "

Asesorado por: Dr. EDUARDO LUJAN URVIOLA

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 18 de Noviembre del 2024



FIRMA (Asesor)



FIRMA (obligatoria)



Huella



DEDICATORIA

Esta investigación simboliza el enorme esfuerzo puesto en mis años de estudio pre profesional, el cual dedico a Dios por haberme permitido vivir y desarrollar habilidades y talentos en esta hermosa profesión.

A mi familia que quienes, a través de sus consejos y apoyo, lograron orientarme en los momentos más importantes durante el recorrido de esta invaluable profesión.



AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi padre Oscar por todo su apoyo incondicional durante esta etapa de mi vida profesional

A mi madre María por haber estado siempre a mi lado brindándome su comprensión durante mi carrera

A mi hermano Julio por su apoyo que me motivaron a continuar con mi meta

A mi familia y todas aquellas personas que han participado directa e indirectamente en la elaboración de este proyecto.

A todos ustedes, muchas gracias.



ÍNDICE

DEDICATORIA..... xii

AGRADECIMIENTO xiii

INDICE xiv

ÍNDICE DE TABLAS xvi

ÍNDICE DE GRÁFICOS xviii

RESUMEN xx

ABSTRACT xxi

INTRODUCCIÓN xxii

**CAPÍTULO I
EL PROBLEMA**

1.1. ENUNCIADO DEL PROBLEMA 25

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 27

1.2.1. Problema general 27

1.2.2. Problemas específico 27

1.3. JUSTIFICACIÓN DE INVESTIGACIÓN 27

1.3.1. Trascendencia científica 27

1.3.2. Trascendencia académica 28

1.3.3. Actualidad 28

1.3.4. Factible 28

1.3.5. Interés personal 28

1.4. OBJETIVOS 29

1.4.1. Objetivo general 29

1.4.2. Objetivo específico 29

**CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO REFERENCIAL**

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN 30

2.1.1. Nivel internacional 30

2.1.2. Nivel nacional 31

2.1.3. Nivel local 34

2.2. BASES TEÓRICAS 34

2.2.1. Nivel de conocimiento del covid-19 34



2.2.2. Bioseguridad..... 72

**CAPITULO III
HIPÓTESIS Y VARIABLES**

3.1 HIPOTESIS..... 117
3.1.1 Hipótesis general 117
3.1.2 Hipótesis específicas 117
3.1.3 Variable independiente 118
3.1.4 Variable dependiente 118
3.1.5 Operacionalización de variables..... 119

**CAPITULO IV
PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN**

4.1. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN 120
4.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN 120
4.3. MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN 121
4.4. POBLACION Y MUESTRA 121
4.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN 122
4.6. DISEÑO DE LA CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS 122
4.7. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE DATOS 124

**CAPITULO V
RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

- CONSLUSIONES**
- RECOMENDACIONES**
- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**
- ANEXOS**



INDICE DE TABLAS

TABLA N°1 DISTRIBUCIÓN SEGÚN EDAD DE ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA..... 127

TABLA N°2 DISTRIBUCIÓN SEGÚN SEXO DE ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA..... 130

TABLA N°3 NIVEL DE CONOCIMIENTO Y TRANSMISIÓN DEL COVID-19 EN ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA. 133

TABLA N°4 NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MANIFESTACIONES CLÍNICAS DEL COVID-19, EN ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA..... 136

TABLA N°5 NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA SINTOMATOLOGÍA ORAL DEL COVID-19, EN ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA..... 139

TABLA N°6 NIVEL DE CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD, Y BARRERAS DE PROTECCIÓN EN CONSULTORIO DENTAL EN ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA. 142

TABLA N°7 NIVEL DE CONOCIMIENTO DE EXPOSICIÓN A SANGRE Y FLUIDOS EN ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA. 145

TABLA N°8 NIVEL DE CONOCIMIENTO DE MANEJO DE RESIDUOS CONTAMINADOS EN ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA..... 148

TABALA N°9 NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL COVID-19 Y SU RELACIÓN CON LAS PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA. 151

TABLA N°10 NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL COVID-19 CON SUS MANIFESTACIONES CLÍNICAS Y SU RELACIÓN CON LA BIOSEGURIDAD DE LOS ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA..... 154



TABLA N°11	NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL COVID-19 CON LA SINTOMATOLOGÍA ORAL EN LA BIOSEGURIDAD DEL ODONTÓLOGO DE LA CIUDAD DE JULIACA.....	157
TABLA N°12	LA BIOSEGURIDAD DEL ODONTÓLOGO CON LAS BARRERAS DE PROTECCIÓN Y SU RELACIÓN CON EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL COVID-19 EN JULIACA.	160



ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N°1 DISTRIBUCIÓN SEGÚN EDAD DE ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA..... 128

GRÁFICO N°2 DISTRIBUCIÓN SEGÚN SEXO DE ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA..... 131

GRÁFICO N°3 NIVEL DE CONOCIMIENTO Y TRANSMISIÓN DEL COVID-19 EN ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA. 134

GRÁFICO N°4 NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MANIFESTACIONES CLÍNICAS DEL COVID-19, EN ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA..... 137

GRÁFICO N°5 NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA SINTOMATOLOGÍA ORAL DEL COVID-19, EN ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA..... 140

GRÁFICO N°6 NIVEL DE CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD, Y BARRERAS DE PROTECCIÓN EN CONSULTORIO DENTAL EN ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA. 143

GRÁFICO N°7 NIVEL DE CONOCIMIENTO DE EXPOSICIÓN A SANGRE Y FLUIDOS EN ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA. 146

GRÁFICO N°8 NIVEL DE CONOCIMIENTO DE MANEJO DE RESIDUOS CONTAMINADOS EN ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA..... 149

GRÁFICO N°9 NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL COVID-19 Y SU RELACIÓN CON LAS PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA. 152

GRÁFICO N°10 NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL COVID-19 CON SUS MANIFESTACIONES CLÍNICAS Y SU RELACIÓN CON LA BIOSEGURIDAD DE LOS ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA..... 155



GRÁFICO N°11 NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL COVID-19 CON LA SINTOMATOLOGÍA ORAL EN LA BIOSEGURIDAD DEL ODONTÓLOGO DE LA CIUDAD DE JULIACA..... 158

GRÁFICO N°12 LA BIOSEGURIDAD DEL ODONTÓLOGO CON LAS BARRERAS DE PROTECCIÓN Y SU RELACIÓN CON EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL COVID-19 EN JULIACA. 161



RESUMEN

Objetivo: Conocer el nivel de conocimiento del COVID-19 y su relación con las prácticas de bioseguridad en odontólogos de la ciudad de Juliaca, 2021

Materiales y métodos: Este informe de investigación concierne al tipo de investigación básica o teórica y el método que se utilizó es el científico, como instrumento se empleó una encuesta de 38 preguntas, 19 preguntas que corresponden a conocimientos del COVID-19 y 19 preguntas que corresponde a bioseguridad, con una muestra conformada por 102 profesionales odontólogos de la ciudad de Juliaca. **Resultados:** La presente investigación determinó que existe una relación significativa entre el conocimiento de COVID-19 sobre las prácticas de bioseguridad en los odontólogos participantes de la encuesta, mostrando un nivel de conocimiento bueno del COVID-19 con 65 casos que representa el 64% y las prácticas de bioseguridad muestran un conocimiento regular con 68 casos que son 66.6%. **Conclusión:** Se concluyó que los odontólogos de la ciudad de Juliaca tienen un buen conocimiento de COVID-19 y un conocimiento regular de bioseguridad. La finalidad de este estudio es crear conciencia acerca de la importancia de una adecuada y consciente aplicación de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19

Palabras Clave: COVID-19, Bioseguridad, nivel de conocimiento



ABSTRACT

Objective: To know the level of knowledge of COVID-19 and its relationship with biosafety practices in dentists in the city of Juliaca, 2021 **Materials and methods:** This research report concerns the type of basic or theoretical research and the method used. is the scientist, as an instrument a survey of 38 questions was used, 19 questions corresponding to knowledge of COVID-19 and 19 questions corresponding to biosafety, with a sample made up of 102 dental professionals from the city of Juliaca. **Results:** The present investigation determined that there is a significant relationship between the knowledge of COVID-19 on biosafety practices in the dentists participating in the survey, showing a good level of knowledge of COVID-19 with 65 cases, which represents 64% and biosafety practices show a regular knowledge with 68 cases that are 66.6%. **Conclusion:** It was concluded that dentists in the city of Juliaca have a good knowledge of COVID-19 and a regular knowledge of biosafety. The purpose of this study is to raise awareness about the importance of an adequate and conscious application of biosecurity measures against COVID-19

Keywords: COVID-19, Biosafety, level of knowledge



INTRODUCCIÓN

Esta investigación se realizó con el objeto de evaluar el nivel de conocimiento acerca de bioseguridad frente al Covid-19 en odontólogos de la ciudad de Juliaca; a causa de las características de trabajo del profesional estomatológico, el riesgo de contraer la infección de forma cruzada entre odontólogo y pacientes es alta.

A finales de 2019 se observó en Wuhan (China) un aumento del número de casos de neumonía de origen desconocido. A raíz de ello, surgió la preocupación por la aparición de una nueva dolencia. Varios informes respaldaron la creencia de que las enfermedades se transmitían de los animales a los seres humanos, a lo que siguió rápidamente el desarrollo de la transmisión de enfermedades de persona a persona. El mercado en el que se vendían animales vivos y pescado era el escenario de estas historias. COVID-19, siglas de la enfermedad Corona Virus 2019, fue el término que se dio a la enfermedad, y la infección se denominó Nuevo Virus Corona 2019 (2019-nCoV). Las personas que trabajan en el campo de la medicina, y más concretamente las que trabajan en el campo de la odontología, corren el riesgo de contraer el virus COVID-19, que es una dolencia muy infecciosa descubierta recientemente. Una investigación llevada a cabo no hace mucho ha demostrado que la carga viral de las personas infectadas por el brote de COVID-19 se ha encontrado en las secreciones salivales de dichos pacientes. El hallazgo sirve de llamada de atención al personal médico, empujándole a tomar medidas de precaución para evitar el contagio y a evaluar si las secreciones salivales son o no una fuente de infección. Este descubrimiento también sirve de llamada de atención.



Sin embargo, debido a la naturaleza de las interacciones, las medidas de bioseguridad, que son el conjunto de normas preventivas que debe seguir el equipo sanitario que presta atención odontológica, son peligrosamente sensibles a un gran número de organismos muy pequeños. Esto se debe a la naturaleza de los contactos. Ello se debe a las características de las interacciones. En el transcurso de estas interacciones, se genera un contacto directo o indirecto con instrumentos, equipos, aerosoles y superficies inicuas, especialmente fluidos corporales. Este contacto puede producirse de forma directa o indirecta. Debido a estas condiciones, es de suma importancia adoptar una serie de medidas de protección personal para evitar enfermedades que se transmiten de una persona a otra con el fin de prevenir la propagación de enfermedades infecciosas.

No es infrecuente que los odontólogos entren en contacto personal con las bocas de los pacientes que tratan, a diferencia de otros profesionales que operan en el sector sanitario. Los profesionales contemporáneos son más conscientes del problema de la contaminación cruzada, y están dispuestos a adoptar nuevas estrategias para reducir los riesgos que ofrecen a sí mismos, a los trabajadores auxiliares y a los pacientes. Y ello a pesar de que el problema de la contaminación cruzada siempre ha existido. Están dispuestos a comprender las posibles repercusiones que pueden derivarse de sus actividades, lo cual es la razón de ello.

Esta investigación es de tipo descriptiva y comparativo, de corte transversal, se empleó un instrumento que consistía en un cuestionario.



Se está realizando este tipo de investigaciones con la finalidad de evaluar el nivel de conocimiento del COVID-19 y prácticas de bioseguridad en los odontólogos de la ciudad de Juliaca 2020, el mismo que comprende lo siguiente:

I. El problema, II. Objetivo, III. Marco Teórico referencial, IV. Hipótesis, V. Procedimiento metodológico de la investigación, VI. Aspectos administrativos, VII. Estructura tentativa de la tesis por capítulos, VII.I Referencias biblioGRÁFICOS y Anexos apéndice



CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

En la actualidad se considera que el COVID-19 es un microorganismo de naturaleza supramolecular que no puede detener su avance entre la población; es una enfermedad silenciosa, con la cual todas las personas de los diferentes grupos poblacionales pueden adquirir y desarrollar. La infección cruzada por gotitas y aerosoles contaminados en el entorno clínico es uno de los diversos riesgos a los que están expuestos los profesionales de la odontología y sus pacientes durante la pandemia de COVID-19. Esto incluye el virus SARS-CoV-2, que es uno de los virus que pueden causar infección cruzada. Como consecuencia de ello, varias naciones y organizaciones han recomendado o exigido a los dentistas que retrasen los tratamientos electivos y limiten sus actuaciones profesionales a las necesarias en una situación de emergencia.

Aunque existe la creencia generalizada de que las personas que presentan síntomas de COVID-19 son los principales responsables de la propagación del virus, hay investigaciones y estudios recientes que



apuntan a que los individuos que no muestran síntomas, así como aquellos que se encuentran en la fase de incubación de la enfermedad, pueden también representar fuentes significativas de contagio. Como resultado de la situación actual, se ha identificado una necesidad apremiante de desarrollar e implementar nuevas estrategias de bioseguridad que sean efectivas y puedan ser utilizadas de manera preventiva en el ámbito de los consultorios y clínicas dentales. (1).

El personal de salud odontológica es importante que tenga conocimientos básicos de como diagnosticar a un paciente con COVID-19 para que el tratamiento que aplique sea más cuidadoso y con los respectivos estándares de bioseguridad logrando así que se detenga la transmisión de este virus.

La contaminación del aire promedio aumenta más de tres veces durante los procedimientos dentales en comparación con el período anterior al inicio del tratamiento. Las partículas suspendidas en el aire durante y después del cuidado dental pueden llegar al tracto respiratorio y las membranas conectivas de los profesionales odontólogos y los pacientes que serán tratados posteriormente.

Tanto en centros como en clínicas odontológicas, suelen incumplirse la adopción de medidas de bioseguridad tanto al ingreso del paciente como en el tiempo que dure su tratamiento, lo cual es negativo y puede afectar al paciente como al equipo de profesionales a cargo de su atención.

Se ejecutó esta investigación con la intención de evaluar el nivel de conocimiento del COVID-19 y prácticas de bioseguridad en odontólogos de la ciudad de Juliaca, 2020.



1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema general

¿Cómo es el nivel de conocimientos del COVID-19 y su relación con las prácticas de bioseguridad en los odontólogos de la ciudad de Juliaca 2020?

1.2.2. Problemas específico

¿Como es el nivel conocimiento del COVID-19 con las manifestaciones clínicas, en su relación con la bioseguridad de los odontólogos de la ciudad de Juliaca, 2020?

¿Cómo es el nivel conocimiento del COVID-19 con la sintomatología oral en la bioseguridad del odontólogo de Juliaca?

¿Como es la bioseguridad del odontólogo con las barreras de protección y su relación con el nivel de conocimiento del COVID-19 en Juliaca?

1.3. JUSTIFICACIÓN DE INVESTIGACIÓN

1.3.1. Trascendencia científica

La presente investigación es importante debido a la rapidez de esta enfermedad Covid-19 se está propagando a nivel mundial, el profesional odontólogo debe estar capacitado para enfrentar esta enfermedad mediante la aplicación de procedimientos de bioseguridad en la práctica clínica odontológica.

1.3.2. Trascendencia académica

Esta investigación busca determinar las fortalezas y debilidades en la aplicación de protocolos de bioseguridad por parte del profesional odontólogo.

1.3.3. Actualidad

En la actualidad los odontólogos son profesionales más expuestos a infectarse del Covid-19 por estar expuestos a las secreciones orales y respiratorias del paciente por los procedimientos que se ejecutan en la consulta odontológica y hoy en día se han vuelto más críticas por esta pandemia. Los pacientes en la actualidad son más exigentes con el lugar donde se les atenderá, la presentación del personal odontológico y ver las condiciones en que serán atendidos. Para eso el equipo de atención odontológico deberá ser competitivo, es importante generar una buena imagen, tomando como referencia las normas técnicas de bioseguridad.

1.3.4. Factible

La presente investigación es posible realizar porque se cuenta con la población a evaluar que son los odontólogos que laboran en la ciudad de Juliaca, se cuentan con los instrumentos y recursos adecuados para la evaluación.

1.3.5. Interés personal

El interés de esta investigación se centra en incrementar el nivel de conocimiento en el manejo de pacientes con COVID-19 tanto para



el personal odontológico como para el paciente. De igual manera, este estudio busca ser la herramienta clave para obtener mi título profesional.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo general

Identificar el nivel de conocimiento del COVID-19 y su relación con las prácticas de bioseguridad en los odontólogos de la ciudad de Juliaca 2020.

1.4.2. Objetivo específico

Determinar el nivel de conocimiento del COVID-19 con las manifestaciones clínicas y su relación con la bioseguridad de los odontólogos de la ciudad de Juliaca.

Evaluar el nivel de conocimiento del COVID-19 con la sintomatología oral en la bioseguridad del odontólogo de Juliaca

Identificar la bioseguridad del odontólogo con las barreras de protección y su relación con el nivel de conocimiento del COVID-19 en Juliaca.



CÁPITULO II

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. Nivel internacional

Zurita Solís, Myriam Katherine (2015) Universidad Internacional del Ecuador. Este estudio tuvo como finalidad: “evaluar la asociación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las barreras de bioseguridad para disminuir el riesgo de enfermar”. Entre la muestra se tuvo a 60 estudiantes de dos universidades de Ecuador. Para la metodología se utilizó una encuesta para valorar el nivel de conocimiento relacionado a las medidas básicas de bioseguridad como el uso de gorrito, cubrebocas, guantes, lentes de protección, etc. Este cuestionario contaba con 20 preguntas que se calificaban con 1 punto si era correcto y 0 si no lo era. Entre los resultados se determinó que el nivel de conocimientos se asocia significativamente con la aplicación de las medidas de bioseguridad (2).

2.1.2. Nivel nacional

Berlanga Arana Giancarlo Joseph: la finalidad de esta investigación fue evaluar el nivel de comprensión de la bioseguridad frente al Covid-19 entre los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María. Se utilizó un cuestionario de 20 ítems de manera remota. Basado en un proceso de bioseguridad en una escuela de odontología en Perú, con 91 alumnos. El análisis estadístico se realizó en la hoja de cálculo Excel para establecer la cantidad de respuestas correctas y erróneas. El presente estudio concluyó que el nivel de conocimiento de los estudiantes fue suficiente ya que se observó que el nivel de conocimiento regular tuvo un promedio de 64.8%, un alto nivel de conocimiento con un promedio de 22% y un nivel de conocimiento deficiente con una media del 13,2%. Se cumplió el objetivo principal de concienciar sobre la importancia de una gestión adecuada e informada de las medidas de bioseguridad. (3)

Sandoval Luna Aníbal: Objetivo: determinar el nivel de comprensión de la bioseguridad durante la pandemia de COVID-19 en la Universidad Privada de Odonto-Estomatología Antenor Orrego Trujillo - 2020. Se ejecutó un estudio descriptivo, incluyendo un total de 270 egresados de la Escuela Universitaria Privada de Odonto-Estomatología Antenor Orrego, quienes respondieron una encuesta remota. Para la encuesta se utilizaron tablas de distribución de frecuencias unidireccionales y bidireccionales, y se utilizó la independencia de los criterios de prueba de chi-cuadrado.



A partir de la ejecución se halló que el nivel de conciencia sobre bioseguridad en el periodo de duración de la pandemia COVID-19 entre los componentes de la muestra fue bueno en el 57% de la población evaluada. Por lo tanto, se concluyó que el nivel de comprensión de la seguridad biológica durante la pandemia COVID-19 entre los individuos evaluados es 57% bueno. (4)

Munguia Romero, Kenyo German: esta tesis tiene un objetivo común de establecer la asociación entre el nivel de conocimiento y las medidas de seguridad de COVID-19 en los cuidadores del Hospital Lima 2021. La investigación es una correlación, cuantitativa y transversal. Con una muestra de 50 empleados médicos, se tomaron en dos preguntas para satisfacer la asociación entre las dos variables. Usando SPSS 25, se obtuvo un coeficiente de Spearman de 0.163; y, según la estimación de la correlación, sigue una asociación de grado positivo entre las variables, a su vez, el nivel de confiabilidad es de 0,000, confirmando la hipótesis planteada. Como resultado, hay una asociación significativa entre las variables. Se puede concluir que los métodos de barrera, eliminar completamente los dispositivos contaminados y el lavado de manos completo se aplican correctamente por los profesionales del hospital. A pesar de que aún existen brechas para establecer la prevención, estas pueden ser reparadas (5).



Gina Johana Becerra Terán y Maithe Dayana Pizán Acuña: el objetivo de este estudio fue establecer el nivel de comprensión de las medidas de bioseguridad frente a COVID19 entre estudiantes de odontología de Cajamarca. Este fue un estudio de tipo descriptivo. La muestra estuvo conformada por 127 estudiantes del programa maxilofacial inscritos para el segundo semestre de 2020, así como estudiantes de la sexta, octava y décima semestre. Se empleó una encuesta que contó con 30 interrogantes. Entre los resultados más importantes se destaca que el 89,76% de los estudiantes tenían un nivel de comprensión medio, seguido por un 6,30% de un nivel de comprensión bajo y finalmente un nivel de comprensión alto que representa el 3,9%. Se concluyó que el nivel de comprensión de las medidas de bioseguridad es medio entre la población evaluada (6)

Herrera Vela, Grace Kelly: este estudio tuvo como finalidad evaluar la asociación entre el nivel de comprensión y práctica sobre medidas de bioseguridad en el personal de enfermería del Hospital de Tarapoto, 2021. Se empleó un estudio descriptivo correlacional. La población y muestra estuvo compuesta por 84 enfermeros. La técnica utilizada es la encuesta y la observación, se empleó un cuestionario como principal instrumento. Entre los resultados se destaca que el nivel de comprensión fue 86,9% alto y 13,1% medio. El nivel de práctica fue 72,6% bueno y 27,4% bueno. La relación entre comprensión y precauciones se estableció como negativa y muy débil con un coeficiente de correlación de -0,172. Se concluyó

que existe una correlación negativa muy baja entre las variables estudiadas (7)

2.1.3. Nivel local

Cari, Edith; Huanca, H. (2012) Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez. Objetivo: establecer el nivel de comprensión y aplicación de las medidas de bioseguridad por parte de estudiantes de la clínica odontológica de la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" 2012. Entre la metodología se destaca que se empleó un estudio descriptivo correlacional. Se tomó una muestra de 75 alumnos y se evaluó el nivel de comprensión mediante cuestionario. Se obtuvo que un 34,67% de estudiantes tenía una comprensión muy buena; 30,67% buena, 20,00% regular y 14,67% mala; la tasa de compromiso fue del 61,3%. Se concluyó que el nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de bioseguridad entre los estudiantes evaluados fue estadísticamente significativa (8)

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. Nivel de conocimiento del covid-19

Una secuencia de dolencias respiratorias atípicas graves ocurrió en Wuhan, China, durante diciembre de 2019, que finalmente también se extendió a otras ciudades. Poco después, los investigadores concluyeron que la dolencia se debe al nuevo coronavirus. Este nuevo coronavirus era similar al SARS-CoV que resultó en el brote



de SARS durante 2002–2003. Por ello, la OMS denominó a la enfermedad debida a este virus como síndrome respiratorio agudo severo coronavirus-2 (SARS-CoV-2/ 2019-nCoV/ COVID-19). Además del SRAS y el MERS, este virus pertenece al grupo de los denominados coronavirus beta. Este es el mismo receptor de entrada que emplea el SARS-CoV, y el 2019-nCoV es capaz de adherirse a él. La enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE-2) interviene en el proceso. Además, el 2019-nCoV es capaz de adherirse al receptor ACE-2 presente en células humanas, de murciélago, cerdo y gato. Sin embargo, cuando ACE-2 está ausente, es incapaz de conectarse a ninguna célula. Como demuestra el vínculo significativo entre la ACE-2 y la proteína S del 2019-nCoV, una población que tenga mayores niveles de expresión de ACE-2 puede ser más vulnerable al 2019-nCoV. Así lo demuestra.

Se creía que el estallido de COVID-19 comenzó con animales, en particular con murciélagos en el mercado de mariscos en Wuhan, China. Posteriormente, se documentó que la propagación social de humano a humano desempeñó un papel vital en el brote, ya que se volvió mortal, pandémico e impactó a una gran cantidad de personas en todo el mundo (9)

El SARS-CoV-2 ataca inicialmente el sistema respiratorio y se puede diagnosticar a través de síntomas como fiebre, vómitos, dolor de cabeza, mareos, debilidad general, diarrea, etc. A medida

que avanzan los días, estos síntomas se vuelven heterogéneos hacia el desarrollo de ARDS y la enfermedad podría conducir a la mortalidad con el número creciente de pacientes que mueren en todo el mundo. Se prevé que estas tasas de mortalidad sean más altas en la población de edad avanzada que en el caso de los individuos jóvenes. Se informa que los pacientes de edad avanzada tienen una tasa de mortalidad más alta debido a la alta tasa de letalidad y la tasa de infección sintomática. El control y la gestión de esta pandemia se han enfrentado a desafíos sin precedentes. El aislamiento de las personas infectadas, el rastreo de contactos, las pruebas de diagnóstico exhaustivas y las vacunas son cruciales para limitar esta infección. El diagnóstico preciso es la base para garantizar la implementación efectiva de las estrategias anteriores (10).

A. MODO DE TRANSMISION

Aunque comenzó con la transmisión de animal a humano, desde entonces se ha propagado rápida y constantemente de persona a persona. Parece que la transmisión es posible durante aproximadamente 8 días después de que aparecen los síntomas. Los pacientes pueden seguir mostrando un frotis faríngeo positivo durante varias semanas después de la remisión de los síntomas; sin embargo, el virus viable no puede detectarse después de alrededor de 8 días desde la presentación de síntomas, lo que sugiere que la continua positividad de la PCR probablemente no se

asocia con la intensidad de su transmisibilidad. El método de transmisión más común es:

- ❖ **DIRECTA:** Transmisión por episodios de tos, estornudos e inspiración de pequeñas gotas de flugge.
- ❖ **INDIRECTA:** Contacto con membranas de la mucosa bucal, nasal y ocular. (1)

B. FASES DE LA INFECCION DEL COVID-19

COVID-19 tiene 4 etapas en las que puede ingresar e infectar el cuerpo de una persona. A continuación, se describen las fases de enfermedad descritas:

▪ **(FASE 1) LA INCUBACIÓN:**

El periodo de incubación es una indicación epidemiológica esencial que debe tenerse en cuenta para cumplir el objetivo de adquirir información sobre la propagación de la enfermedad por coronavirus en desarrollo 2019 (COVID-19). Esto se debe a que el tiempo de incubación es un indicador crítico. El tiempo de incubación, que con frecuencia se denomina intervalo entre la infección inicial y el desarrollo de la patología, es un indicador esencial que permite caracterizar las enfermedades infecciosas y establecer medidas de cuarentena. En el contexto de las enfermedades infecciosas, el tiempo de incubación es un término que se utiliza con frecuencia. Durante el proceso de diseño de procedimientos de cuarentena, el tiempo de incubación es otro factor que se tiene en cuenta. El periodo de incubación es la cantidad de tiempo a la que se hace



referencia con ese término, y es el lapso de tiempo que transcurre entre el inicio de una exposición y el comienzo de los síntomas. Este periodo de tiempo se extiende desde el inicio de la exposición hasta el comienzo de los síntomas. En la mayoría de los casos, la aparición de los síntomas sigue a la fase de incubación, que suele tener lugar entre cuatro y cinco días después de la fase de incubación. Se estima que el periodo de incubación oscila entre uno y catorce días.

▪ **(FASE 2) ENFERMEDAD LIGERA:**

La mayoría de las veces, la infección comienza cuando una persona no infectada inhala gotitas o aerosoles cargados de virus en la nariz y la garganta; el 47% de las veces la transmisión proviene de una persona presintomática, a través de la transmisión de aerosoles o la inhalación de gotitas, mientras que el 38% de las veces se produce en una persona sintomática a través de la transmisión por aerosoles o la inhalación de gotitas. En el 10% de los pacientes, la infección también puede ocurrir cuando alguien roza una superficie contaminada y posteriormente se toca la cara con las manos que contienen el virus. Y el 6% de las veces una persona asintomática puede ser responsable de la transmisión, probablemente también a través de la transmisión por aerosol o la inhalación de gotitas; en una gran cantidad de individuos, la enfermedad comienza como una infección leve con síntomas del tracto respiratorio superior. En algunos pacientes, la infección

empeorará, entrará en los pulmones y provocará neumonía al final de la primera semana o al comienzo de la segunda semana.

Los alvéolos terminales de los pulmones también están revestidos con células ricas en receptores ACE2. A medida que el virus ingresa a estas células alveolares, se desarrolla neumonía. Los glóbulos blancos liberan quimiocinas para eliminar las células afectadas por el virus.

La etapa 2 requiere pruebas y confirmación de la enfermedad, el aislamiento y las precauciones para la prevención de infecciones, ya que es posible que la mayoría de los individuos sean altamente infecciosos durante el período agudo de síntomas. Los factores predictivos de mal pronóstico son el sexo masculino, el aumento de la edad, la carga viral elevada y la existencia de enfermedades concomitantes, como presión elevada, diabetes mellitus y patología de las arterias coronarias.

▪ (FASE 3) ENFERMEDAD SEVERA

Un subconjunto de pacientes con COVID-19 progresa o presenta una fase grave de la enfermedad que requiere hospitalización. En esta etapa, a menudo alrededor de una a dos semanas posteriores al comienzo de la sintomatología, los pacientes experimentan un empeoramiento de la disnea y la hipoxia, junto con elevaciones subclínicas en los indicadores de daño orgánico (p. Ej., Cardíaco, renal e hepático). También pueden estar presentes alteraciones de los biomarcadores de la coagulación (p. Ej., Dímero D elevado) y



pueden representar una progresión subclínica hacia la etapa 4. Esta fase pulmonar se divide en dos partes diferenciadas. El estadio IIA es el paciente con neumonía sin hipoxia y el estadio IIB es el paciente con neumonía con hipoxia que probablemente requerirá hospitalización y suplementos de oxígeno. Los estudios en China y los EE. UU. Sugieren que la mayoría de los pacientes, en promedio, ingresan en el hospital aproximadamente una semana después de que comienzan los síntomas. Los pacientes en la fase pulmonar de la enfermedad pueden progresar rápidamente a la fase hiperinflamatoria donde la infección se desencadena.

▪ **(FASE 4) ENFERMEDAD CRÍTICA**

El paciente experimenta ahora un estado marcado por la inflamación y caracterizado también por un alto grado de hipercoagulabilidad. Este estado es el que experimenta actualmente el paciente. Se ha comprobado que la paciente tiene un nivel elevado de factor von Willebrand, además de endotelialitis, que es un signo que indica un daño sustancial del endotelio producido en un corto periodo de tiempo. Esto se suma al hecho de que el paciente presenta endotelialitis. Tras estas acciones, que dan lugar a vías tromboinflamatorias desreguladas, la creación de microtrombos y el mal funcionamiento del sistema microvascular son los acontecimientos relacionados que se producen como consecuencia de estas actividades. Teniendo en cuenta todos



estos procesos, el resultado es la enfermedad. Existe una variedad de síntomas clínicos que pueden manifestarse, algunos de los cuales incluyen, entre otros, la enfermedad neurológica aguda, los eventos tromboembólicos arteriales y venosos, las anomalías metabólicas graves, como la hiperglucemia crónica y la cetosis, y el daño cardíaco que se caracteriza por la troponemia. La enfermedad neurológica aguda, los eventos tromboembólicos arteriales y venosos, y el deterioro renal agudo grave que requiere tratamiento con terapia de sustitución renal son algunos de los otros signos clínicos que pueden estar presentes.

Los exámenes post mortem han demostrado la presencia de émbolos pulmonares y microtrombos en una amplia gama de órganos, incluidos, entre otros, los pulmones, el corazón y el cerebro. Se ha comprobado que estos órganos están afectados por la infección. Estos resultados se derivan de los exámenes realizados al individuo fallecido. Según nuestras observaciones, varias personas en el estadio 4 presentan niveles elevados de anticuerpos contra el virus del SRAS-CoV-2, a pesar de que no hay pruebas que sugieran que estén infectadas por el virus. En algunas de estas personas se ha identificado la enfermedad, según el diagnóstico. Como consecuencia de ello, nos vemos obligados a sacar la conclusión de que la fisiopatología subyacente en este momento está impulsada principalmente por la coagulopatía y la respuesta inflamatoria, más que por el daño directo causado por el virus. Aunque es posible que los daños en los órganos finales se

desarrollen con extrema rapidez y sean difíciles de curar, las investigaciones clínicas que se han llevado a cabo hasta el momento han revelado que los medicamentos antitrombóticos y antiinflamatorios han tenido cierto éxito. Y ello a pesar de que es posible que los daños en los órganos finales se desarrollen muy rápidamente. (10)

C. PERIODO DE INCUBACION DEL SARS-CoV-2

Para el propósito de este estudio, definimos el período de incubación como el lapso en días desde el punto de exposición al COVID-19 hasta la presentación de la primera sintomatología. El período de incubación es un índice importante para caracterizar la propagación de enfermedades infecciosas y formular medidas de cuarentena. El período de incubación es una medida epidemiológica fundamental para reducir la propagación de enfermedades infecciosas. El período de incubación varía con la edad de los casos de COVID-19, donde los grupos de edad jóvenes (menos de 14 años) y mayores (más de 64 años) tienen períodos de incubación más altos en comparación con los casos en el grupo de edad de 15 a 64 años. Las estimaciones del período de incubación de COVID-19 difieren ampliamente en todo el mundo; algunos sugieren que puede ser tan breve como de 3 a 4 días o hasta 6 a 7 días. Los primeros datos de Singapur sugieren que son alrededor de 4 días (11).



D. Bases Genéticas y Moleculares del COVID-19 (SARS-CoV-2).

✓ **Morfología y Estructura Molecular de SARS-CoV-2.**

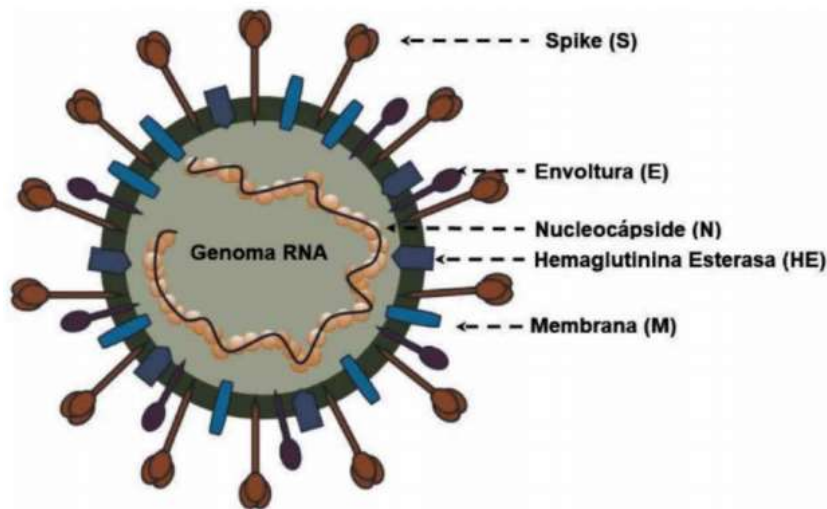
El coronavirus es uno de los virus ARN más gigantesco debido a su genoma, que se encuentra entre los más grandes. Su tamaño varía entre 27 y 32 kilobytes, lo que lo convierte en uno de los virus más grandes por su tamaño. Es principalmente a través de un proceso conocido como endocitosis mediada por receptor como los virus son capaces de entrar en las células huésped cuando pueden hacerlo. Las células epiteliales AT2 del tracto respiratorio alveolar del pulmón son las que poseen el receptor ACE2, que es un receptor de la superficie celular que se encuentra en el riñón, los vasos sanguíneos y el corazón. Como medio para lograr la infección viral, el SARS-CoV-2 aprovecha el ACE2. El riñón, las arterias sanguíneas y el corazón son lugares en los que se puede encontrar ACE2. La mayoría de los coronavirus poseen los dominios N-terminal y C-terminal de la proteína spike, que es necesaria para la entrada viral. Esto se debe a que la proteína spike es importante para la entrada viral. La proteína spike es la responsable de la entrada viral, por lo que este es el caso. Otras características de la proteína espiga incluyen la presencia de dos subunidades principales, que se denotan por las letras S1 y S2 respectivamente. Cualquiera de estas subunidades S1 o S2 es responsable de unirse a los receptores del huésped y llevar a cabo su acción.



Los coronavirus constan de cuatro proteínas estructurales: la proteína de la nucleocápside (N) forma la cápside helicoidal para acomodar su genoma. Además, toda la estructura está rodeada por una envoltura lipídica, que está formada por proteínas S (pico), E (envoltura) y M (membrana). La membrana y las proteínas de la envoltura son necesarias para el ensamblaje del virus y la proteína de pico es para la entrada del virus y el reconocimiento de la célula huésped. La proteína de pico forma protuberancias grandes (peplómeros) en la superficie del virus (parece que el virus tiene coronas) y, por lo tanto, se denomina "CORONA" (corona es una palabra latina que significa corona). Consta de tres segmentos: (1) ectodominio grande, (2) dominio transmembrana y (3) cola intracelular. Las subunidades de unión al receptor S1 y S2 se colocan en la región del ectodominio. Durante la infección, el S1 se une al receptor del hospedador y el S2 fusiona el hospedador y las membranas víricas, liberando así el genoma viral en la célula. La proteína de la espiga es un trímero en forma de clavo con tres cabezas S1 y un tallo trimérico S2.

Durante la infección viral, la proteína espiga (~ 1300 residuos de aminoácidos) es escindida por las proteasas del huésped en la subunidad de unión al receptor S1 y la subunidad de fusión de membrana S2. Durante la entrada de la célula, la subunidad S1 se une directamente a los receptores de azúcar y ACE2 de la superficie de la célula huésped, y la subunidad S2 sufre cambios conformacionales y obtiene el estado post-fusión. Durante este

estado, los tres pares de la región de repetición de la heptada HR-N y HR-C en el trimérico S2 forman una estructura de haz de seis hélices. Los péptidos de fusión hidrófobos enterrados quedan expuestos y se insertan en la membrana del huésped diana. Estos péptidos de fusión y los anclajes transmembrana se colocan al final de una estructura de haz de seis hélices, lo que hace que las membranas virales y del huésped se fusionen. Durante este proceso, se libera una gran cantidad de energía, lo que acelera la fusión de la membrana hacia adelante. Junto con esto, la unión al receptor y el pH bajo también pueden desencadenar esta fusión de membranas (12).



Fuente Scielo: En este esquema se muestra la estructura del virus SARS-CoV-2, el cual tiene una corona de espigas (proteínas spike), envoltura, nucleocápside y membrana. (12)

- **Estructura Genética de SARS-CoV-2**

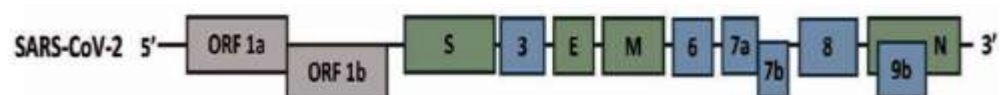
El RBD es el componente más intrincado del genoma del coronavirus y se localiza en la proteína espiga. Es el elemento del



genoma más sofisticado. Para que la RBD se una al receptor ACE2 y albergue coronavirus equivalentes al SARS-CoV, son esenciales seis aminoácidos. Para abordar esta cuestión, se ha demostrado que las variantes Y442, L472, T487 e Y4911 del SARS-CoV, así como las variantes L455, F486 e Y505 del SARS-CoV-2, están siendo revisadas. Para ello se emplearon diversas metodologías de alineación de secuencias. Así pues, el SARS-CoV-2 y el SARS-CoV son distintos entre sí en lo que respecta a cinco de estos seis residuos debido a las diferencias existentes entre ellos. Se descubrió que las secuencias del genoma del murciélago eran muy similares a las de la cepa de SARS-CoV generada a partir de humanos. Esto se detectó mediante la secuenciación de los datos. En contraste con las secuencias de los genes ORF3 y ORF8, que codifican proteínas de unión y fusión y proteínas de replicación, respectivamente, se demostró que las secuencias del gen S contenían una serie de variantes. Esto se descubrió mediante la comparación de las secuencias del gen S con las secuencias de los genes ORF3 y ORF8. Las secuencias del gen S son ejemplos de genes que codifican proteínas de replicación.

Aunque había algunas discrepancias en las porciones genómicas S, ORF4b y ORF3, se determinó que las cepas específicas de MERS-CoV que se generaron a partir de camellos eran comparables a las que se recuperaron de humanos. Esto se descubrió durante la investigación. Además, las dos cepas se distinguían entre sí por algunos atributos que eran distintos. El

estudio, que se llevó a cabo con la ayuda de la secuenciación del genoma, demostró que las cepas humanas del MERS-CoV están filogenéticamente conectadas con las de los murciélagos. Este fue uno de los descubrimientos realizados. No obstante, los genomas y las estructuras proteínicas de las especies son comparables en lo que respecta a las proteínas S. Este es el caso. Así es. El descubrimiento de que el virus MERS-CoV se formó por el intercambio de material genético entre coronavirus presentes en camellos y murciélagos fue resultado de las investigaciones de recombinación de los genes que codifican los genes orf1ab y S. Esto se reveló a través del proceso de recombinación. Ambas especies en cuestión estaban sometidas a circunstancias comparables. La capacidad de la proteasa primaria para mantener un alto nivel de protección contra el SARS-CoV-2 y el SARS-CoV queda demostrada por una tasa de reconocimiento global del 96%. Esto queda demostrado por la uniformidad de la tasa de reconocimiento. Esto queda demostrado por su capacidad para diferenciar e identificar objetos. (12)



Fuente Scielo: Organización genética de SARS-CoV-2. (12)

E. MECANISMOS DE PATOGÉNESIS

✓ Ingreso de SARS-CoV-2 en la Célula Huésped.

Se ha informado que tanto el SARS-CoV como el SARS-CoV-2 utilizan ACE2 como receptor clave para la entrada de la célula huésped. De hecho, un paso inicial en estas infecciones virales es la unión de este receptor celular con la glicoproteína S de pico viral (proteína S), que consta de las subunidades S1 y S2. La subunidad S1 contiene un dominio de unión al receptor C-terminal que reconoce y se une al receptor específico del huésped (por ejemplo, ACE2), mientras que el subdominio S2 es responsable de la fusión de la membrana viral con la membrana de la célula huésped a través del péptido de fusión. Después de esta unión a ACE2, sigue una escisión por proteasa de la proteína S. Este proceso es catalizado por la proteasa serina transmembrana (TMPRSS) 2 y otras proteasas del huésped, como la catepsina L y la furina en el sitio S1-S2, que activan la entrada de SARS-CoV-2. Basado en datos consistentes, ACE2 ahora está bien establecido como el mediador clave que facilita la entrada del SARS-CoV-2 en las células huésped humanas. En particular, la ECA2 está altamente expresada en los riñones, intestino delgado, próstata y células epiteliales alveolares pulmonares tipo II, lo que explica el tropismo documentado de este nuevo coronavirus y los síntomas pulmonares y extrapulmonares relacionados que puede causar una infección por SARS-CoV-2. El análisis de tejido de autopsia de casos fatales de COVID-19 ha detectado con mayor frecuencia

ARN del SARS-CoV-2 en el epitelio de las vías respiratorias, mientras que también se ha encontrado que el ARN del SARS-CoV-2 está altamente co-localizado en células que expresan TMPRSS2.

Dentro de las células del hospedador, la supervivencia de los CoV del SARS se mantiene mediante múltiples estrategias para evadir el mecanismo inmune del hospedador, que también puede generalizarse al SARS-CoV-2 (12).

- **Traducción del Genoma Viral y Transcripción de las Proteínas de SARS-CoV-2.**

La liberación del genoma del coronavirus en el citoplasma del huésped desencadena un programa complejo y altamente regulado de expresión génica viral. Las dos poliproteínas (pp1a y pp1ab) se producen mediante la traducción de ORF1a y ORF1b del ARN genómico. Como se mencionó anteriormente, pp1ab se expresa a partir de un desplazamiento de marco de ribosoma programado-1 entre ORF1a y ORF1b. La eficiencia del cambio de marco se puede medir mediante el perfil ribosómico y, en el caso del SARS-CoV-2, pp1a se expresa en niveles aproximadamente 1,4-2,2 veces mayores que pp1ab. A través de mecanismos de cotraducción y postraducción, incluido el procesamiento por las proteasas virales nsp3 y nsp5, se liberan dieciséis proteínas no estructurales de pp1a (nsp1-11) y pp1ab (nsp1-10, nsp12-16), de las cuales quince componen el Complejo de replicación y transcripción viral (RTC).



El RTC incluye enzimas procesadoras y modificadoras de ARN, así como una función de corrección de pruebas de ARN. De estas enzimas, la síntesis de ARN es realizada por la RdRp viral (nsp12) junto con sus dos cofactores, nsp7 y nsp8, que tiene una actividad adenililtransferasa 3'-terminal. El nsp14 bifuncional contiene tanto un 3' a 5' exoribonucleasa (ExoN) y un dominio guanina-N7-metiltransferasa (N7-MTasa). Estudios anteriores han demostrado que la función ExoN de nsp14 es fundamental para impulsar la fidelidad de replicación a largo plazo para el SARS-CoV. Sin embargo, recientemente, a través de la evaluación bioquímica de mutantes MERS-CoV y SARS-CoV-2, se reveló que, para estos virus, ExoN juega un papel más directo en la síntesis de ARN además de salvaguardar la fidelidad a largo plazo del genoma viral. Además de estas enzimas, las proteínas no estructurales también proporcionan importantes funciones de apoyo para acomodar el RTC, como modular las membranas intracelulares, la evasión inmune del huésped y proporcionar cofactores para facilitar la replicación. El tercio 3' del genoma del SARS-CoV-2 expresa genes para proteínas estructurales virales y proteínas accesorias, incluidas las proteínas de pico (S), nucleocápside (N), membrana (M) y envoltura (E). La subunidad S1 de la proteína S media la unión a ACE2, mientras que S2 promueve la fusión de membranas. Asimismo, las proteínas N, M y E son críticas para diferentes aspectos del funcionamiento, maduración y ensamblaje viral (12)

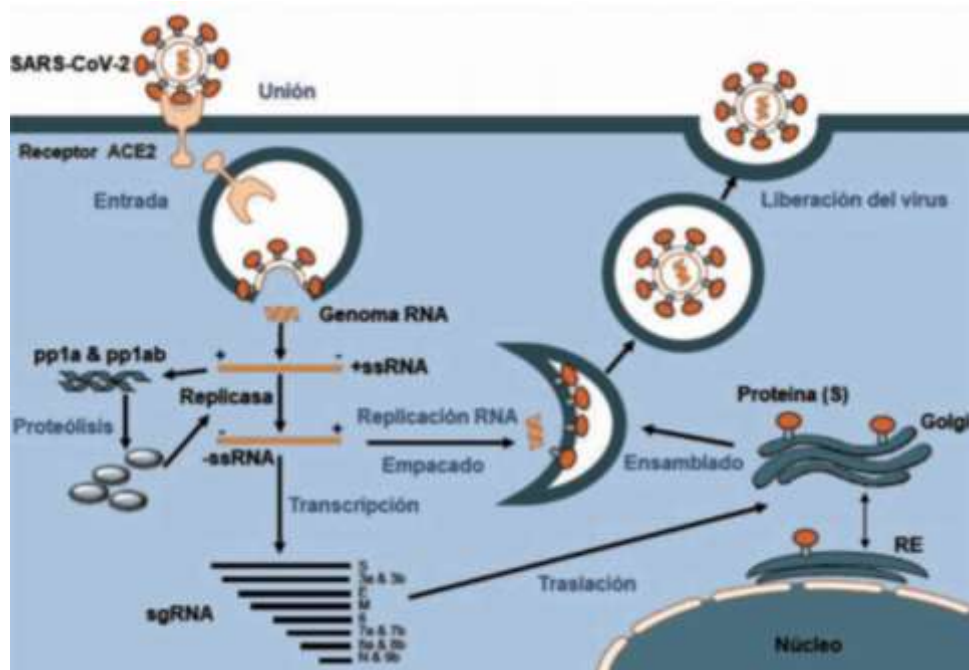


- **Replicación del RNA, Ensamblaje de las Proteínas y Salida de SARS-CoV-2 de la Célula Huésped.**

Tras la primera expresión de los genes virales, el resultado es la formación de orgánulos de replicación viral en el interior del citoplasma de las células que han sido infectadas por el virus. Como resultado de la presencia de estos orgánulos, responsables de la formación de este microambiente, se produce un medio propicio para la producción de ARN genómico viral, así como para la transcripción de ARNm subgenómico. La transcripción de copias genómicas de sentido negativo de longitud completa es lo primero y más importante en el proceso de replicación del genoma vírico. Los ARN genómicos de sentido positivo son los productos finales del proceso de replicación, y estas copias actúan como plantillas para la creación de estos ARN con sentido positivo. Estos genomas recién sintetizados crean nsps y RTC adicionales o se empaquetan en viriones progenie a medida que avanza el proceso de ensamblaje. Este es un punto de interés adicional que debe tenerse en cuenta. Además, en todos los coronavirus, incluido el SARS-CoV-2, existe una secuencia líder que se encuentra en los extremos 5' de todos los coronavirus. Esta secuencia presenta un rasgo de conservación. Cuando se trata de la transcripción del ARNm subgenómico dirigido por el RdRP viral, esta secuencia líder específica actúa como un elemento cis responsable del proceso.



La secuencia TRS-L descrita anteriormente constituye una señal para la transcripción de ARNm subgenómico, mientras que cada unidad transcripcional en el ARN genómico está precedida por TRS-B, elementos reguladores de la transcripción adicionales. Los estudios también han demostrado que los factores de acción transcodificados por el virus, así como las proteínas celulares, desempeñan un papel en la síntesis de ARNm subgenómico. Una vez que se expresan los ARNm subgenómicos, nsp16 junto con nsp10, metila el extremo 5' de los ARNm virales para crear una tapa de metilo 5'. Este mecanismo sirve no solo para promover la traducción de mensajes codificados por virus por la maquinaria de traducción del hospedador, sino que también es una estrategia esencial para proteger al virus de la respuesta inmune del hospedador. El recubrimiento de ARN en los coronavirus involucra varias proteínas no estructurales, incluidas nsp13, nsp14 y nsp16. Se sabe que Nsp16, una cap ribosa 2'O metiltransferasa, forma un complejo con nsp10 para convertir especies de ARNm de la forma Cap-O (me7 G o pppA 1) a la forma Cap-1 (me7 G o pppA 1m) por metilación de la 2'O ribosa del primer nucleótido. Los estudios de espectrometría de masas han revelado que un factor antivírico esencial, IFT1, tiene una alta afinidad por las formas Cap-O no metiladas de ARN y altera la unión de los factores de iniciación de la traducción eucariotas a las plantillas de ARN 2' O no metilado, lo que da como resultado la inhibición de la traducción (12).



Fuente Scielo: Mecanismo de patogénesis de SARS-CoV-2. La infección por SARS-CoV-2 (12)

F. TIEMPO QUE SOBREVIVE EL SARS-CoV-2 EN LA SUPERFICIE

Varias investigaciones han demostrado que los coronavirus humanos como el MERS y el SARS-CoV-1 pueden persistir en superficies inertes / inanimadas desde algunas horas hasta algunos días. Por lo tanto, podría esperarse que el SARS-CoV-2 muestre un comportamiento similar al del SARS-CoV-1. En los primeros meses de la pandemia actual, ya se evaluó la estabilidad superficial del nuevo coronavirus (11). Así, la transmisión por fómites del SARS-CoV-2 era plausible, y que el virus podía permanecer infeccioso en las superficies hasta días, un tiempo que dependería de la diseminación del inóculo. En los últimos meses, se han realizado varios estudios sobre la estabilidad e infectividad del SARS-CoV-2 en superficies inertes. El SARS-CoV-2 puede durar



en diferentes superficies por tiempos que van desde horas hasta algunos días. El tiempo máximo correspondería a materiales como acero inoxidable, plástico y cartón. Por el contrario, en superficies de cobre, el coronavirus solo puede soportar aproximadamente 4h. Curiosamente, es posible una inactivación rápida del SARS-CoV-2 mediante el uso de productos químicos y biocidas comúnmente disponibles en superficies inanimadas. En resumen, aunque es posible la presencia de SARS-CoV-2 en superficies inanimadas, el lavado de manos y las prácticas regulares de desinfección deberían reducir las posibilidades de transmisión del coronavirus por esta vía potencial de infección (10).

G. EL SARS-CoV-2 EN EL PERÚ

El primer individuo diagnosticado de SRAS-CoV-2 fue un varón de 25 años que acababa de regresar de una larga gira por Europa. Este paciente fue la primera persona en recibir el diagnóstico. Esta persona realizó una cantidad considerable de viajes. Un paciente fue una de las personas que participaron en los casos que se documentaron en Perú el 6 de marzo. Había pasado mucho tiempo desde la última llegada del paciente, y por fin habían llegado a Europa. El gobierno de Perú anunció el estado de emergencia el 15 de marzo, lo que provocó que el país quedara bajo aislamiento social, lo que comúnmente se conoce como cuarentena. Desde entonces, el país está en cuarentena. Estas medidas se tomaron como respuesta a las condiciones existentes.

El 17 de marzo se inició el brote local, también conocido como "transmisión comunitaria" o "fase 3", y dos días después se confirmó la primera muerte por SARS-CoV-2. El virus se ha ampliado por la mayor parte de Perú (13).

H. DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO

Además de los estudios clínicos, existen pruebas auxiliares como bioquímicas y radiológicas para la confirmación de COVID-19. Respecto a las pruebas laboratoriales, se consideran dos importantes: las pruebas serológicas (pruebas rápidas), y las pruebas moleculares (14)

✓ **Pruebas Serológicas.**

Este test en lugar de identificar al virus SARS-CoV-2 (causante del COVID-19), evalúa nuestra reacción del sistema inmune contra el virus. (14)

Recientemente se han puesto a disposición numerosas pruebas de anticuerpos. Las pruebas serológicas de anticuerpos contra el SARS-CoV-2 se basan típicamente en inmunocromatografía de flujo lateral o ensayos de inmunoabsorción ligado a enzimas (ELISA). Las pruebas disponibles en la actualidad se dirigen predominantemente a los anticuerpos contra 1 de las 2 principales proteínas de superficie del nuevo coronavirus: la proteína de la nucleocápside (N) y la proteína de la espiga (S). Varios ensayos se centran en la subunidad S1 de la proteína de pico, que es algo



específica para cada cepa de coronavirus. Las subunidades S1 albergan el dominio de unión para el receptor de la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2), que se cree que es el mecanismo por el cual el SARS-CoV entra en las células. Debido a que la subunidad S1 es altamente inmunogénica y su afinidad por el receptor ACE2 parece correlacionarse con la infectividad, ha sido el objetivo de los ensayos serológicos del SARS-CoV-2 con una alta sensibilidad y especificidad según se informa.

A pesar de que las pruebas serológicas del SRAS-CoV-2 pueden ayudar a cuantificar con mayor precisión el número total de casos de COVID-19 que se han producido hasta el momento, sigue habiendo una gran demanda de pruebas de este tipo. El tipo concreto de prueba que se presenta aquí es ventajoso, ya que tiene la capacidad de descubrir individuos que pueden haber sido asintomáticos y haberse recuperado de su enfermedad. Se trata de una ventaja significativa. La respuesta inmunológica de un individuo se examina mediante el uso de pruebas serológicas, que también tienen la capacidad de determinar las cantidades de ciertos anticuerpos que están presentes en la sangre. La finalidad de estas pruebas es determinar si un determinado patógeno ha estado presente en el entorno de los individuos examinados. Existe la posibilidad de que estas pruebas ofrezcan más información sobre la prevalencia de una enfermedad en una población amplia. Esta información puede obtenerse de distintas maneras, una de las



cuales es mediante la identificación de las personas que han producido anticuerpos contra el virus.

Esta prueba serológica, detecta los anticuerpos que se producen alrededor del séptimo día de la enfermedad. Estas pruebas son bastante útiles en pacientes que cursan por la 2da y 3ra semana de enfermedad. La principal ventaja de las pruebas serológicas es que no requieren de un laboratorio, ni personal entrenado para llevarse a cabo, se realiza con solamente una gota de sangre y los resultados se obtienen apenas después de 20 minutos de haberse tomado la muestra. (15)

La OMS no recomienda estos análisis para diagnosticar a un paciente que requiere atención. El motivo de esta aseveración es que el sistema inmune puede tardar más de 10 días en producir las IgG e IgM. Por lo expuesto, estos test, al obtener resultados positivos, pueden detectar inmunoglobulinas que correspondan a la infección en un tiempo pasado o presente. Si el test se realiza durante los primeros días de enfermedad o presentación de síntomas, es probable que arroje resultados negativos. (14)

- ✓ **Pruebas Moleculares.**
- ✓ La reacción PCR, también recomendada por la OMS, es el método más conocido para evaluar las pruebas de la presencia activa de COVID-19. Es posible que también oiga referirse a este método como PCR. Esta situación se debe a que la PCR es el método que cuenta con un mayor nivel de conocimiento generalizado. Durante



el transcurso del estudio, se descubrió que el material genético que se asocia al virus de la gripe es el ARN, que se descubrió en las secreciones respiratorias de los individuos objeto de la investigación. Esta estrategia es recomendable, ya que identifica su virus de una manera eficiente en el tiempo. Esto se debe al hecho de que su virus está presente en las secreciones respiratorias durante todo el tratamiento. (14).

Las pruebas moleculares amplifican fragmentos de ARN viral para que la infección viral se pueda detectar mediante una prueba especializada. Estas pruebas también se conocen como pruebas de amplificación de ácido nucleico (NAAT). El procedimiento comienza tomando una muestra de la nariz o la boca (saliva) de una persona potencialmente infectada, donde se puede encontrar el virus. Si el SARS-CoV-2 está presente en la muestra, incluso niveles bajos de material genómico del virus pueden amplificarse en millones de copias detectadas durante un ensayo de diagnóstico molecular. Entre las pruebas moleculares encontramos la PCR de transcripción inversa (RT-PCR) y la amplificación isotérmica mediada por bucle de transcripción inversa (RT-LAMP) son dos métodos de prueba generalizados, y cada uno tiene distintas ventajas. La evidencia hasta la fecha indica que la RT-PCR se considera el método más sensible para la detección y cuantificación del ácido nucleico del SARS-COV-2. RT-LAMP es una prueba de detección rápida y confiable, que se puede utilizar en el campo o en condiciones que no sean de. Sin embargo, existen problemas

analíticos y de interpretación con los resultados de la detección molecular de la infección por SARS-COV-2. Los resultados falsos negativos de las pruebas moleculares necesitarían un análisis detallado (15)

I. VACUNA CONTRA EL SARS-CoV-2

Actualmente se vienen investigando más de 160 vacunas que combatan el SARS-CoV-2 pero estas son las que llegaron a la fase 3 de investigación.

✓ Moderna Therapeutics

Nombre: ARNm-1273

La vacuna COVID-19 de Moderna actúa fortaleciendo la capacidad del cuerpo para defenderse de la infección por coronavirus (COVID-19).

La vacuna está indicada para uso en adultos mayores de 18 años. Moderna se administra en la parte superior del brazo (músculo deltoides), en una serie de dos dosis con 28 días de diferencia. Si su vacuna primaria es la vacuna Moderna, su segunda dosis también debe ser Moderna. Las vacunas Pfizer-BioNTech y Moderna no son intercambiables.

La vacuna Moderna actualmente muestra una tasa de eficacia (éxito) del 94,1% en la prevención de COVID-19. Los efectos secundarios, aunque raros, son mínimos y similares a los de otras vacunas en uso (16).



Conocido como ARN mensajero, es el proceso de transmisión de una pequeña cantidad de información genética a las células. Este procedimiento también se conoce como ARN mensajero. Esta entrega particular es responsabilidad del ARN mensajero. Una espiga es el nombre que se utiliza a menudo para describir la proteína de superficie que está presente en el virus respiratorio SARS-2. La producción de esta proteína se lleva a cabo mediante el uso de una fórmula que, en su forma más básica, es una fórmula para la fabricación de la espiga. Tanto Pfizer como Moderna son responsables de la producción de vacunas, y ambas empresas hacen uso del ARNm en el proceso de fabricación de determinadas vacunas. Pfizer es una de las empresas que producen vacunas. Cuando el ARNm proporciona instrucciones para la producción de proteínas, se activa el sistema inmunitario. Esto sucede cuando las proteínas se crean de una manera que está en secuencia con esas instrucciones. Para combatir la proteína de la espiga, se educa al sistema inmunitario para que la identifique como una sustancia extraña y fabrique anticuerpos y otras armas inmunológicas. Esto se hace para combatir la proteína de la espiga. Para ello se utiliza el procedimiento descrito anteriormente.

A pesar de que la vacuna desarrollada por Moderna ha sido aprobada para su uso en adultos mayores de 18 años, la empresa ha presentado una solicitud de autorización de emergencia para ampliar su uso a niños y adolescentes menores de 12 años. En el caso de las personas que recibieron la segunda dosis de la vacuna



Moderna, la inmunización fue eficaz en un 94,1% para prevenir el desarrollo de COVID-19 sintomático. La eficacia de la vacunación se percibió algo disminuida entre las personas de 65 años o más; sin embargo, la empresa sugirió que el escaso número de casos en este grupo de edad podría haber contribuido a la disparidad de las cifras durante una presentación realizada en diciembre ante el comité asesor de la Food and Drug Administration. (La presentación tuvo lugar en diciembre). No hubo diferencias perceptibles en la eficacia de la inmunización entre los diversos grupos raciales y étnicos que fueron expuestos a ella a lo largo del experimento.

✓ **Pfizer**

Nombre: BNT162b2

A pesar de que la vacuna fabricada por Pfizer ha sido autorizada para su uso en adultos de al menos 16 años, su autorización de uso de urgencia (EUA) también incluye a niños y adolescentes de entre 5 y 15 años. La vacuna debe administrarse a los niños de 12 a 15 años en la dosis para adultos, mientras que los niños de 5 a 11 años deben recibir una dosis equivalente a un tercio de la dosis para adultos. Se sugiere que los niños reciban la vacuna en la dosis para adultos. En la actualidad, la empresa está investigando dosis más pequeñas en bebés de entre seis y 19 meses, así como en niños de entre dos y cuatro años; la empresa tiene previsto hacer públicos los resultados este año o a principios de 2022. Cuando se

administró en dos dosis, la vacuna fabricada por Pfizer tuvo una tasa de éxito del 95% a la hora de evitar la infección sintomática por cóvidos. Este fue el caso cuando se administró la vacuna. A primera vista, parecería que la inmunización proporcionó una protección bastante equivalente en todos los grupos de edad, así como en todas las categorías raciales y étnicas.

La primera vacuna que se puso en uso en los EE. UU. sigue siendo la más popular de las vacunas que se usan aquí. Hasta el 17 de diciembre, de las más de 490 millones de dosis de vacunas administradas, el 58 % eran inyecciones de Pfizer, el 38 % eran inyecciones de Moderna y el 3,5 % eran de J&J. (16)

✓ **Universidad de Oxford**

Nombre: ChAdOx1 nCoV-19

En esta vacuna se utiliza una técnica única para animar a las células humanas a crear la proteína pico del SRAS-2, que a su vez provoca una respuesta inmunitaria. Con esta vacuna se pretende evitar que esto ocurra. En el ámbito de la medicina, esta vacunación se denomina vacuna vírica vectorizada. Esta es la expresión que se utiliza para describirla. El material genético que codifica la proteína de la espiga del SRAS-CoV-2 se insertó en un adenovirus muy débil que no se replica para construir la vacuna ChAdOx1 nCoV-19. Esta vacuna fue desarrollada por la Universidad de Oxford. Para eliminar la probabilidad de que el virus se multiplicara, se tomó esta medida. La administración de la

vacuna da como resultado una infección viral muy leve, que en última instancia estimula al cuerpo a producir una respuesta inmunitaria contra la proteína espiga (y, por lo tanto, el SARS-CoV-2) producida por el virus. La vacuna ChAdOx1 nCoV-19 también puede usar la cadena de frío refrigerada de rutina, lo cual es importante ya que se requieren congeladores de temperatura ultrabaja para almacenar las vacunas de ARNm (16).

✓ **Sinovac**

Nombre: CoronaVac

CoronaVac es una vacuna COVID-19 producida por Sinovac Biotech, una compañía farmacéutica con sede en China con sede en Beijing. La empresa se centra específicamente en el desarrollo y la fabricación de vacunas para combatir las enfermedades infecciosas humanas.

Esta vacuna de dos dosis es recomendada para personas mayores de 18 años. Es una vacuna inactivada que utiliza virus SARS-CoV-2 inactivados. (16)

✓ **Sinopharm**

Nombre: Ninguno

La OMS aprobó la vacuna Sinopharm, que es producida por una empresa estatal china. Al igual que Sinovac, es una vacuna inactivada que desencadena la producción de anticuerpos que combaten el coronavirus.

El virus se mata antes de inyectarse en el cuerpo de las personas, por lo que no puede transmitir el Covid-19.

En ese momento, la OMS dijo: "Se estimó que la eficacia de la vacuna para la enfermedad sintomática y hospitalizada era del 79%, todos los grupos de edad combinados".

Sin embargo, agregó una vez más que no había suficientes mayores de 60 años inscritos en ensayos clínicos para estimar la eficacia para el grupo de edad. Sin embargo, todavía recomienda la vacuna para las personas mayores. (16).

✓ **The Gamaleya National Center of Epidemiology and Microbiology**

Nombre: Sputnik V

Quién: Una institución de investigaciones rusa, en asociación con el Fondo de Inversión Directa de Rusia, estatal.

Qué: Históricamente, Gamaleya ha sido responsable del desarrollo de una inmunización antivírica dirigida especialmente contra los vectores virales. Además, esta vacuna utiliza una versión modificada del adenovirus responsable del resfriado común. Esta vacuna se administra a seres humanos. Mediante este método se introduce en el sistema biológico la proteína espina de pescado que está vinculada al SARS-CoV-2. Esto se hace con el fin de introducir la proteína. Esta vacuna consta de dos cepas distintas de adenovirus, dos de las cuales son distintas entre sí en comparación



con las demás cepas. Transcurridos 21 días, es necesario administrar una segunda inyección para potenciar la respuesta inmunitaria. Esto se hace para garantizar el mejor resultado posible. Funcionarios de la institución han declarado que han completado la primera y la segunda fase de las pruebas de laboratorio, a pesar de que Rusia aún no ha puesto a disposición del público ningún dato asociado a las pruebas clínicas que ha realizado. Además, los investigadores afirman que la vacuna dará lugar a fuertes respuestas inmunológicas, que incluirán reacciones de naturaleza celular, así como basadas en anticuerpos.

Estado: Rusia no sólo ha dicho que la vacuna Sputnik V sería la primera vacuna COVID-19 que se permitiría vender en el mercado, sino que también ha dado autorización para que la vacuna se utilice a gran escala. Este resultado se ha logrado a pesar de la escasez de pruebas que se han hecho accesibles al público. Se ha anunciado que Rusia tiene la intención de iniciar la fase tres de los ensayos clínicos el 12 de agosto. Esto se ajusta a las hipótesis antes mencionadas. Por otra parte, la OMS ha anunciado que la vacuna Sputnik V se someterá a su primera ronda de pruebas clínicas en un futuro no muy lejano. Se trata de un avance significativo. (16).

a. MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Las manifestaciones clínicas de COVID-19 no son específicas, pero algo similares a muchas enfermedades virales. Después de



un período de incubación de aproximadamente 4 a 14 días, en la mayor parte de los casos reportados, se han encontrado síntomas leves y severos, dependiendo de la variante del virus y la condición del sistema inmune del individuo. Los síntomas de los que se informa con frecuencia y que se consideran diagnósticos de COVID-19 incluyen la anosmia, que también se conoce como pérdida del olfato, y la disgeusia, que también se conoce como pérdida del gusto. Ambos síntomas también se conocen como pérdida del gusto. Sin embargo, estos síntomas no están asociados al virus que causa la infección. Tos (46-82% de los casos), fiebre (77-98% de los casos), somnolencia, anorexia y mialgias (molestias musculares) son los síntomas que con más frecuencia experimentan los pacientes. La tos es un síntoma bastante frecuente. Entre los síntomas de la enfermedad, la tos es el que se presenta con más frecuencia. Algunos de los otros síntomas que se observaron en esta persona fueron dolor de cabeza, dolor de garganta y rinorrea, que también se conoce como secreción nasal. Estos síntomas se observaron en este individuo en particular. Antes del comienzo de los síntomas respiratorios, es posible que hasta un diez por ciento de los pacientes presenten síntomas gastrointestinales, como náuseas y diarrea, además de malestar estomacal. Todos estos síntomas pueden aparecer simultáneamente. Además de las molestias en el estómago, también podrían presentarse estos síntomas. Este podría ser el caso de algunas personas, pero sólo en circunstancias limitadas.



Puede obtenerse un resultado positivo de la prueba COVID-19 en individuos que no presenten ningún síntoma, con una probabilidad del treinta por ciento. Este puede ser el caso más probable. Es probable que la mayoría de las personas padezcan algún tipo de enfermedad de moderada a grave mientras esto ocurre. Del total de la población durante este periodo, el cincuenta y cinco por ciento se ve afectado por esta categoría de enfermedad. Alrededor del treinta por ciento de los pacientes pueden experimentar disnea, más comúnmente conocida como falta de aliento, al quinto día del inicio de la enfermedad. Existen numerosos síntomas que pueden observarse junto con esta enfermedad. Es muy poco probable que los pacientes que padecen una forma más grave de la enfermedad experimenten un deterioro de su salud durante la segunda semana de su enfermedad. Esto es especialmente frecuente entre los pacientes aquejados de una forma más grave de la enfermedad. La enfermedad se manifiesta de forma más grave, lo que explica este hecho. Durante el séptimo y octavo día de su enfermedad, estos pacientes son hospitalizados por dos de los motivos más comunes: la hipoxemia, que se caracteriza por un bajo nivel de oxígeno en sangre, y la neumonía bilateral, que representa el setenta y cinco por ciento de los casos. Una característica constante de ambas enfermedades es la presencia de un bajo nivel de oxígeno en sangre.

Cuando los niveles de enzimas hepáticas y creatinina se encuentran dentro del intervalo normal, tampoco es raro que estén



dentro de ese intervalo. Esto se debe a que el rango normal se considera satisfactorio. Es una verdad bien conocida que uno se encuentra con esta circunstancia con bastante frecuencia. Por el contrario, se prevé que el veinte por ciento de los pacientes sufran un deterioro significativo de su salud poco después del inicio de la disnea y, como consecuencia, se les diagnostique una insuficiencia respiratoria aguda. Esto es una posibilidad. La situación descrita anteriormente es la que se produce con mayor frecuencia, a pesar de que la inmensa mayoría de los pacientes hospitalizados sólo necesitan el nivel más básico de cuidados. (9).

El SDR se manifiesta como una infección respiratoria similar a la gripe que afecta a múltiples sistemas de órganos, incluido el sistema gastrointestinal, el sistema nervioso central, sistema cardiovascular, piel y mucosas.

Síntomas más comunes:

- ✓ Fiebre (>37°C)
- ✓ Tos
- ✓ Cansancio
- ✓ Pérdida del gusto o del olfato

Síntomas menos comunes:

- ✓ Malestar.
- ✓ Dolor de garganta.
- ✓ Diarrea.
- ✓ Conjuntivitis.
- ✓ Dolor de cabeza.

- ✓ Erupción en la piel o decoloración de los dedos de las manos o los pies.

Síntomas graves:

- ✓ Dificultad para respirar o falta de aire.
- ✓ Dolor o presión en el pecho.
- ✓ Pérdida del habla o del movimiento. (17)

b. MANIFESTACIONES ORALES

Los pacientes diagnosticados con COVID-19 pueden presentar disminución del sentido del gusto (hipoguesia); o, por otro lado, mostrar cierta distorsión en la captación de los sabores, donde todo les sabe amargo o agrio (disgeusia); y en los casos más severos puede haber pérdida completa del sentido del gusto (ageusia), según el estudio. (18)

El SRAS-CoV-2 puede entrar en el organismo por diferentes puntos de entrada; sin embargo, la cavidad bucal es uno de los lugares de entrada más frecuentes. Esto se debe a que los fómites, que son gotitas de saliva que se crean al hablar, toser o estornudar, tienen el potencial de ser la vía de transmisión de la enfermedad. Esta es la razón de que así sea. El surco gingival es un nicho bien establecido que favorece la acumulación de enzimas y sustancias inflamatorias, lo que a su vez favorece la colonización de bacterias. Se ha visto que esto es beneficioso para el tejido gingival. Se ha planteado la hipótesis de que la cavidad bucal sirve de reservorio de virus por diversas razones, hipótesis que ha sido ampliamente debatida.

Por lo tanto, se especula que podría actuar como reservorio de SARS-CoV-2. Por tanto, la mucosa de la cavidad oral es uno de los primeros tejidos en estar en contacto con el virus y puede sufrir algunas alteraciones (19).

Para tener un conocimiento exhaustivo de las lesiones orales, es de suma importancia contar con dentistas y médicos generalistas, además de especialistas en medicina oral y cirugía oral y maxilofacial. Es imprescindible que todas las personas que trabajan en el sector médico tengan acceso a esta información. (20)

Los trastornos del gusto incluyen:

✓ **La disgeusia:**

Es el síntoma más común con una presencia del 80% entre los sujetos infectados por SARS-CoV-2, así como la presencia de lesiones ulcerativas en el 65% de la población, lo que se localizan principalmente en lengua, paladar, labio y mejilla, seguidos de C. albicans en el 22,7% de los casos. La disgeusia es un término que se utiliza para identificar todo tipo de alteraciones del gusto, incluidas la ageusia o la hipogeusia. Se han descrito varios mecanismos que podrían explicar la etiología de la pérdida del gusto durante el COVID-19; el neurotropismo es una posible explicación de la alteración del gusto y el olfato. Este daño podría ocurrir a través del sistema nervioso central, que tiene una alta expresión de ACE2 en células endoteliales y neuronas, o al cruzar el epitelio olfatorio directamente a través de la placa cribiforme para llegar al sistema nervioso central.



✓ **La hipogeusia:**

Un trastorno en el que la capacidad gustativa se reduce.

✓ **La ageusia:**

Un trastorno en el que la persona pierde por completo el gusto. (20)

✓ **Sialoadenitis aguda:**

La sialoadenitis aguda se refiere a la inflamación aguda de las glándulas salivales. Puede ser causada por una infección viral o bacteriana, una afección inflamatoria (sarcoidosis) o cualquier proceso inmunomediado (síndrome de Sjogren). La inflamación repentina del cuello también es una posible complicación del virus COVID-19. La sialoadenitis aguda posvacunación COVID no se informa, sin embargo, la sialoadenitis aguda se considera una manifestación atípica temprana del virus COVID-19 (18)

✓ **Sialoadenitis crónica:**

En esta patología puede existir un daño grave con presentación de inflamación de las glándulas salivales que data desde mucho antes del inicio de la infección por COVID-19. En esta enfermedad se presenta la generación de tejido con gran cantidad de fibroblastos, condición que conduce a una secreción disminuida de las glándulas salivales (18). La sialoadenitis aguda es causada por una infección bacteriana, una infección viral, procesos inflamatorios no infecciosos (p. Ej., Sarcoidosis) y procesos inmunomediados (síndrome de Sjogren). Los virus que causan infección salival incluyen paramixovirus (es decir, paperas), influenza A, virus parainfluenza, virus de inmunodeficiencia humana y coronavirus.



Se han encontrado consistentemente altas cargas virales de SARS-CoV-2 en muestras de saliva de pacientes con COVID-19. Aunque estos resultados orientan hacia la probabilidad de que existe una infección de las glándulas salivales por SARSCoV-2, aún no se cuentan con estudios suficientes que expliquen este hecho. (21)

✓ **Úlceras o Ampollas:**

La presencia de lesiones ulcerativas se debe a diferentes etiologías como infecciones, estados de inmunosupresión, traumatismos o neoplasias. Según nuestras observaciones, las lesiones ulcerativas se produjeron principalmente en el COVID-19 de moderado a grave; entre los estudios revisados, la presencia de úlceras se relacionó con el herpes. Este virus tiene la característica de que después de la primera infección permanece inactivo en el ganglio trigémino o ganglio de gasser. La reactivación dependerá en gran medida de los períodos de inmunosupresión, por lo que no es de extrañar que ante la infección por SARS-CoV-2, el paciente sufra una recurrencia del virus del herpes, generando lesiones ulcerativas dolorosas, hecho que puede correlacionarse con la sensación de ardor en la boca identificado como un síntoma en las primeras etapas de COVID-19. (22)

2.2.2. Bioseguridad

Se define como todas aquellas acciones preventivas cuya finalidad es preservar la salud y la seguridad de los profesionales, usuarios

y población frente a la exposición a distintas amenazas producidas por agentes, físicos, biológicos, químicos y mecánicos. (23)

❖ **BIOSEGURIDAD EN ODONTOLOGIA.**

El cirujano dentista debe usar equipos de protección personal específicos (máscaras KN95 o N95) incluso durante los procedimientos que no generan aerosoles y reducir el número de pacientes para permitir la implementación adecuada de los procedimientos de desinfección y aireación. Teniendo en cuenta las similitudes entre COVID-19 y otras infecciones respiratorias virales, estas medidas preventivas también pueden ser de interés para limitar la propagación de variantes emergentes, así como los brotes virales estacionales.

❖ **MEDIDAS BASICAS DE PREVENCION CONTRA LAS INFECCIONES TRASMISIBLES.**

- Dado que las enfermedades infecciosas pueden transmitirse a partir de fuentes conocidas o desconocidas, pero aún así es posible que se transmitan, los dentistas y los trabajadores paramédicos que trabajan para ellos corren el riesgo de estar expuestos a enfermedades infecciosas. Esto se debe a que es posible que las enfermedades infecciosas se transmitan a partir de fuentes conocidas o desconocidas. Esta recopilación de propuestas se ha elaborado con la intención de reducir la probabilidad de que se produzca dicha transmisión. Este es el motivo de la recopilación. También incluye una descripción de una serie de medidas que pueden adoptarse para limitar la posibilidad de que una infección



se transmite al paciente por contacto directo o mediante el uso de equipos o materiales contaminados. Además, se analizan las distintas medidas que pueden adoptarse. Cuando se trata de prevenir la transmisión de una enfermedad, éste es el tipo de acciones que pueden llevarse a cabo. A continuación se enumeran las tres nociones fundamentales que sirven de base a estas precauciones y que, según la definición, son las siguientes:

- Precauciones universales.
- Uso de barreras.
- Manejo de residuos.

❖ **PRECAUCIONES UNIVERSALES**

Son un grupo de acciones que deben ejecutarse estratégicamente a todos los pacientes sin distinguir condiciones, teniendo en cuenta que todos pueden correr un gran riesgo; Además, tenga en cuenta que todos los fluidos corporales están potencialmente contaminados. Los procedimientos deben incluir a todos los pacientes, tengan o no una condición médica.

❖ **CUIDADOS DEL PERSONAL:**

Todos y cada uno de los siguientes son ejemplos de prácticas estándar que todos y cada uno de los miembros del personal que trabajan en una clínica dental deben cumplir de forma regular para reducir la probabilidad de que enfermen mientras realizan sus tareas. Por lo tanto, esto se hace con el fin de reducir la probabilidad de que enfermen mientras realizan sus tareas profesionales.



➤ **Inmunizaciones.**

Todas las personas que puedan entrar en contacto con sangre u otros fluidos corporales, así como las que trabajan en consultas dentales, deben vacunarse contra la hepatitis B lo antes posible. Esto incluye a las personas que trabajan en consultorios. Cuando se trata de recomendaciones, ésta debe tener la máxima prioridad. La vacuna destinada a proporcionar protección contra este virus debe administrarse en su dosis completa y de acuerdo con el calendario que se está evaluando actualmente. Se trata de un paso absolutamente necesario. La sugerencia que se ha incorporado se presenta aquí con respecto a la aplicación. Además, deben realizarse pruebas para determinar si la vacunación ha tenido o no un efecto sobre el sistema inmunitario en cuanto a su capacidad para combatir el virus que se está tratando desde que se administra.

➤ **Lavado de manos.**

El objetivo de esta terapia es reducir gradualmente la cantidad de flora residente en la piel. La eliminación temporal de la piel y de la flora que vive en ella es otro de los beneficios de este tratamiento. Esto se suma a la eliminación de la propia piel. Además, la eliminación de la piel no es lo único que tiene lugar en este lugar. Al utilizar esta estrategia, que es la más eficaz, existe la posibilidad de que se minimice la transmisión de organismos microscópicos de una persona a otra. Esta es una posibilidad. La opción que se plantea aquí es una de las que podrían tenerse en cuenta. (24)

➤ Técnica del lavado de manos

LAVADO CORTO (Clínico)	LAVADO MEDIANO	LAVADO LARGO (Quirúrgico)
Jabón neutro líquido	Jabón líquido antiséptico (clorhexidina al 4%, yodopovidona, etc.)	Jabón líquido antiséptico
1. Quitar los objetos como joyas o accesorios que se encuentren en las manos	1. Igual	1. Igual
2. Abrir los grifos (en el caso que no sean automáticos)	2. Igual	2. Igual
3. Humedecer las manos con agua fluida	3. Mojar las manos, muñecas y antebrazos con agua corriente.	3. Mojar manos, muñecas y antebrazos con agua corriente.
4. Agregar jabón y frotar en espacios entre los dedos	4. Igual	4. Igual
5. Frote mecánicamente vigorosamente las manos y muñecas durante 15 a 20 segundos (cuente hasta 20). Aplicar jabón en todas las superficies, especialmente alrededor de las uñas.	5. Frote sus manos hasta los codos o frote vigorosamente mecánicamente durante 2 minutos (contando hasta 120)	5. Frote desde las manos hasta los codos, limpie las uñas con regularidad durante 5 minutos y frote la piel con una esponja desechable. Este paso se puede dividir en dos pasos, cada paso es de 2.5 minutos, repite lo mismo y vierte agua desde la mano hasta el codo hasta la mitad.
6. Se debe escurrir y enjuagar con agua a chorro	6. Igual	6. Escurrir sin juntar las manos. No sacudirlas
7. Secar las manos con toallas desechables	7. Igual	7. Secar con toallas estériles, individual y un solo uso, descartar toallas
8. Cerrar la fuente de agua con la toalla desechable previamente usada.	8. Igual	8. Mantener las manos hacia arriba
	9. De no usar jabón antiséptico, efectuar los pasos del 1 al 7 con jabón neutro y finalizar con alcohol yodado o alcohol de 70°	9. Lavado y enjuagado con alcohol yodado o alcohol de 70°

Fuente Ministerio de salud Norma técnica bioseguridad en odontología. (24)



❖ MANEJO DE ARTICULOS ODONTOLÓGICOS

Existe la posibilidad de que algunos materiales dentales, además de los equipos y artilugios dentales, tengan la capacidad de actuar como portadores de gérmenes que se propagan por el método de transmisión indirecta. Es una posibilidad que existe. Existe la posibilidad de que esto ocurra. En lo que respecta a este tema, es necesario que las personas responsables de la manipulación de los artículos de higiene bucal conozcan a fondo las técnicas de eliminación microbiológica que tienen a su disposición. Ellos son los responsables de la administración de estos productos, que es la razón por la que se dice esto. Para ser más específicos, esto se hace para garantizar que los productos de atención directa se ajustan al procedimiento requerido con el fin de eliminar por completo o minimizar significativamente la probabilidad de infección. Tomar esta medida se hace con la intención de aumentar la probabilidad de infección. (24)

✓ **Esterilización:**

La esterilización es el proceso de matar o eliminar todos los microorganismos, incluidas las esporas bacterianas. La desinfección es el proceso de matar o eliminar todo tipo de microorganismos patógenos, excepto las esporas bacterianas. La asepsia no es un microorganismo vivo en el objeto, que es la premisa para que los biomateriales se utilicen en experimentos celulares, experimentos con animales y aplicaciones clínicas. Los implantes como los vasos sanguíneos artificiales y las válvulas



cardíacas deben esterilizarse antes de las aplicaciones clínicas. Los métodos de esterilización más comunes son la irradiación y el óxido de etileno (OE). Sin embargo, si los biomateriales solo se utilizan en investigación experimental en lugar de en aplicaciones clínicas, y el estado aséptico de los biomateriales satisface las necesidades de los experimentos con células y animales, existen muchos otros métodos de esterilización y desinfección, como el ácido peracético, el alcohol y los rayos ultravioleta, etc., podrían usarse además de la irradiación y el OE. La esterilización y desinfección a menudo afectan las propiedades físico-químicas y la actividad biológica de los biomateriales, por ejemplo la alta temperatura o la irradiación de alta dosis pueden inducir proteínas desnaturalización, el OE restante es tóxico, etc.

Proceso de esterilización con calor:

La irradiación destruye directamente los ácidos nucleicos, proteínas y enzimas de los microorganismos. Al mismo tiempo, las moléculas de agua dentro del organismo se irradian para producir peróxidos y radicales libres, que destruyen los ácidos nucleicos, enzimas y proteínas de los microorganismos y hacen que los microorganismos pierdan su función metabólica. (24)

La esterilización por calor puede ser: calor seco y calor húmedo.

Calor seco.

Además de ser lento, por el hecho de que necesita más tiempo de procesamiento, por el hecho de que causa daños a los polímeros, por el hecho de que funde o destruye ciertas conexiones metálicas



o de soldadura, y por el hecho de que hace que el tejido se queme, se requiere un tiempo de procesamiento adicional. En cambio, el uso de este producto tiene una serie de ventajas, como que es asequible y fácil de usar, que es bastante fiable, que no oxida los instrumentos, que los deja secos y que requiere muy poco mantenimiento. Éstas son sólo algunas de las ventajas. Las ventajas enumeradas anteriormente son sólo algunas de las muchas que existen. Las ventajas enumeradas anteriormente son sólo algunas de las numerosas; hay muchas más. En el proceso de trabajo con el tejido, se llevan a cabo dos procedimientos: la soldadura y la carbonización. La primera fase es el proceso de carbonización. Además, la finalidad de este método es desinfectar equipos sólidos resistentes al calor, como cristalería y otros equipos sólidos. En sentido amplio, el objetivo de esta técnica es esterilizar equipos sólidos. Mediante el uso de este método, se puede completar con éxito el proceso de esterilización por calor (25).

Calor húmedo.

El ejemplo más claro de esta técnica es la utilización de una autoclave, que es un aparato similar a una olla a presión, que se regula en temperatura y tiempo. El calor húmedo emplea el vapor caliente para esterilizar los equipos que sean resistentes a altas temperaturas. Generalmente se emplean temperaturas superiores a 120°C (25).



Proceso de esterilización con agentes químicos:

La esterilización química puede ser efectiva en ciertas situaciones muy específicas, que dependen de la naturaleza del químico empleado y los microorganismos sobre los cuales va a actuar.

✓ **Desinfección:**

La desinfección es el proceso de matar o eliminar todo tipo de microorganismos patógenos, excepto las esporas bacterianas.

Al seleccionar un método de esterilización o desinfección para un material, en primer lugar, debemos determinar su propósito de aplicación. Si se va a utilizar para una aplicación clínica, el material debe esterilizarse, por lo que solo deben seleccionarse métodos de esterilización, como la irradiación y el AE. Si el material solo se utiliza para investigación experimental, se pueden considerar todos los métodos de desinfección y esterilización.

Tipos de desinfectantes:

Alcoholes, cloro y compuestos de cloro, compuestos de amonio cuaternario, fenólicos, yodóforos, formaldehído, glutaraldehído, orto-ftalaldehído, peróxido de hidrógeno, ácido peracético son ejemplos de desinfectantes utilizados. Los metales microbicidas, la radiación ultravioleta (UV) y la pasteurización también se utilizaron para la desinfección de superficies, como diversos agentes inactivantes. A continuación, se describen algunos de los principales desinfectantes:



a) Orthophthaldehído.

(OPA) es un desinfectante de alto nivel que recibió la autorización de la FDA en 1999. Contiene al menos 0,56% de 1,2-bencenodicarboxaldehído u OPA, y ha reemplazado al glutaraldehído como el "aldehído" más comúnmente utilizado para nivel de desinfección en los Estados Unidos. La solución de OPA es un líquido transparente de color azul pálido con un pH de 7.5.

- **Mecanismo de acción:**

Se ha demostrado que el OPA al 0,5% (p / v) es bactericida. Cuando se evaluó en la desinfección de 100 endoscopios, se encontró que la OPA era efectiva sin activación y se mantuvo estable durante un ciclo de uso de 14 días (24).

- **Espectro:**

Esta sustancia es capaz de eliminar eficazmente una gran variedad de enfermedades, incluidas las esporas de *Bacillus atrophaeus* y las micobacterias resistentes al glutaraldehído, por citar sólo dos ejemplos. Las micobacterias resistentes al glutaraldehído son otro ejemplo de este tipo de organismos.

b) Glutaraldehído.

El glutaraldehído es un dialdehído saturado de cadena lineal con cinco carbonos, que produce enlaces cruzados a través de una reacción de los grupos aldehído finales. Los enlaces cruzados intramoleculares e intermoleculares se forman entre moléculas o



fibrillas de colágeno vecinas, formando una estructura de red densa que es responsable de las propiedades mecánicas mejoradas. Tiene varias formas moleculares diferentes en solución acuosa bajo diferentes condiciones de pH, incluyendo aldehído libre, hemiacetal cíclico, formas poliméricas del hemiacetal y varios aductos de condensación de aldol. El pH también tiene un profundo efecto sobre la velocidad de polimerización del glutaraldehído en solución. En condiciones ácidas, el glutaraldehído es estable con baja polimerización del hemiacetal cíclico. En condiciones alcalinas, sufre una rápida polimerización y forma una mezcla de polímeros de condensación de aldol insaturados con diferentes estructuras y longitudes. Por lo tanto, la reacción de reticulación se ve afectada por la longitud de las cadenas de polimerización a diferentes valores de pH (26).

- **Mecanismo de acción:**

Las concentraciones bajas inhiben la germinación; las concentraciones altas son esporicidas, probablemente como consecuencia de una fuerte interacción con las capas celulares externas.

- **Espectro:**

Además del hecho de que el glutaraldehído es eficaz contra una amplia gama de especies distintas, incluidas las bacterias y sus esporas, hongos y virus, hay una cantidad sustancial de información que está disponible actualmente en los procesos que

son responsables de hacer que estos diversos organismos obsoletos. Esta información abarca una amplia gama de temas. (24).

c) Cloro y compuestos clorados:

Los compuestos a base de cloro y yodo son los halógenos microbicidas más importantes empleados en el ámbito clínico y se han utilizado tradicionalmente con fines antisépticos y desinfectantes. Las soluciones de hipoclorito de sodio se usan generalmente para la desinfección de superficies estáticas (lejía doméstica) y también pueden ser útiles para la desinfección de superficies que hayan estado en contacto con el VIH o VHB.

- **Mecanismo de acción:**

son agentes oxidantes muy potentes que, como consecuencia, interfieren en el funcionamiento normal de las proteínas del interior de la célula; A pesar de que el cloro en su forma unionizada es capaz de lograr una mayor penetración en las capas celulares externas, existe la posibilidad de que se produzca un aumento de la oxidación cuando el pH es bajo, que es el punto en el que la actividad del cloro alcanza su punto máximo.

- **Espectro:**

Estos agentes tienen espectro contra bacterias gram positivas y negativas; además, se sabe que también pueden inactivar esporas, fúngicos, VIH y VHB. (24)

**d) Formaldehído (fo):**

Es un monoaldehído que existe como un gas libremente soluble en agua. La solución de formaldehído (formalina) es una solución acuosa que contiene aproximadamente 34 a 38% de CH_2O con metanol para retrasar la polimerización.

• Mecanismo de acción:

Actúa a través de la desnaturalización de proteínas, ADN y ARN in vitro. Durante mucho tiempo se ha considerado un agente que mata esporas en virtud de su capacidad para penetrar en su interior.

• Espectro:

Actúa como bactericida, esporicida e incluso matando virus; se dice que su acción es mejor cuando se combina con vapor a temperaturas bajas; pero, actúa más lentamente que el glutaraldehído (24)

e) Peróxido de hidrógeno estabilizado:

Es un líquido transparente e incoloro que destaca como un desinfectante verde y de amplio espectro, que se puede producir y pulverizar en el aire directamente por cavitación en nebulización ultrasónica. Sin embargo, el rendimiento de H_2O_2 obtenido por nebulización ultrasónica es demasiado bajo para satisfacer los requisitos de desinfección por aspersion y necesita ser mejorado para lograr una desinfección eficiente del aire y los objetos.



- **Mecanismo de acción:**

Genera radicales libres que logran romper o desnaturalizar la membrana celular de los microorganismos; además, desestabiliza el ADN.

- **Espectro:**

En general, se observa una mayor actividad contra las bacterias grampositivas que contra las gramnegativas; sin embargo, estos microorganismos pueden producir enzimas como la catalasa, disminuyendo el espectro de acción del H₂O₂ (24)

f) **Ácido peracético:**

Este compuesto, que también se le denomina comúnmente como ácido peroxiacético, se clasifica dentro de la categoría de los agentes oxidantes. Su mecanismo de acción es similar al que presenta el peróxido de hidrógeno, lo que significa que ambos compuestos comparten características en su capacidad para llevar a cabo procesos de oxidación.

- **Mecanismo de acción:**

Se activa en subproductos (ácido acético y oxígeno) y tiene una ventaja que el H₂O₂ no: no se disminuye su acción en presencia de enzimas como la catalasa o peroxidasa.

- **Espectro:**



Esporicida, bactericida, virucida y fungicida en concentraciones bajas (24)

g) Fenólicos:

Desde hace mucho tiempo, se han empleado agentes antimicrobianos que pertenecen a la categoría de compuestos fenólicos, debido a sus destacadas propiedades que pueden clasificarse como antisépticas, desinfectantes o conservantes, dependiendo de la naturaleza específica de cada compuesto en cuestión. Se sabe desde hace muchos años que, aunque a menudo se les ha denominado "venenos protoplásmicos generales", tienen propiedades de membrana activa que también contribuyen a su actividad general.

- **Mecanismo de acción:**

El fenol induce una fuga progresiva de componentes intracelulares, incluida la liberación de K^+ , el primer índice de daño de la membrana, y de la radiactividad de *E. coli* marcada con ^{14}C .

- **Espectro:**

Los compuestos fenólicos tienen la capacidad de exhibir propiedades que son efectivas contra hongos y virus, lo que les otorga un potencial significativo en la lucha contra diversas infecciones. Es muy probable que el efecto antifúngico que ejerce se deba a un daño en la membrana plasmática de los hongos, lo

cual provocaría una fuga indeseada de componentes que se encuentran dentro de las células.. (24)

h) Alcoholes:

Son componentes químicos solubles en agua, se ha demostrado que el propanolol, etanol e isopropanol son los agentes más utilizados como agentes antimicrobianos, especialmente en el plano de la pandemia, donde son de uso universal por la población.

- **Mecanismo de acción:**

Pueden degenerar la membrana celular y causar lisis de la célula; además, desnaturalizan proteínas de membrana.

- **Espectro:**

Micobacterias, virus y hongos, pero no son esporicidas. Sin embargo, se sabe que inhiben la esporulación y la germinación de esporas. (24)

- ❖ **MATERIALES SEGÚN CLASIFICACIÓN DE SPAULDING:**

Earle H. Spaulding en 1968 propuso una clasificación para definir el nivel deseado de destrucción antimicrobiana para diferentes dispositivos. Clasificó los dispositivos en tres categorías según el riesgo potencial de transmisión de agentes infecciosos: crítico, semicrítico y no crítico:

- ✓ **MATERIAL CRÍTICO:**

Los artículos de revisión se denominan así debido al mayor riesgo de infección si el artículo de revisión está contaminado con



microorganismos, incluidas las esporas bacterianas. Por lo tanto, es esencial que los objetos que ingresan a los tejidos o vasos sanguíneos estériles estén estériles, ya que cualquier contaminación bacteriana puede conducir a la transmisión de enfermedades. Esta categoría abarca una variedad de instrumentos quirúrgicos, que son herramientas esenciales en procedimientos médicos, así como catéteres que pueden ser utilizados tanto para el sistema cardiovascular como para el sistema urinario. Además, se incluyen dispositivos implantables que se utilizan en cavidades del cuerpo humano que se mantienen en un estado estéril para asegurar la salud y la seguridad del paciente. Es importante que los productos que se encuentran en esta sección sean adquiridos en su forma esterilizada, o preferiblemente, que hayan sido sometidos a un proceso de esterilización a vapor, si eso resulta viable. En el caso de que el objeto en cuestión sea susceptible a los efectos del calor, existen diversas alternativas para su desinfección. Se puede optar por un tratamiento que utilice óxido de etileno (ETO) como agente esterilizador, o también se puede emplear gas de plasma de peróxido de hidrógeno (HP) como método efectivo. Otra posibilidad es la utilización de vapor de peróxido de hidrógeno (HPV), que se puede aplicar en combinación con ozono. Además, si ninguna de estas opciones resulta adecuada o segura para el objeto en pregunta, se puede recurrir a un desinfectante químico líquido para garantizar la limpieza y desinfección efectiva del mismo. Un claro



ejemplo de esto incluye campos tales como el quirúrgico, el traumatológico, el dental, el periodontal, entre otros diversos ámbitos de la medicina.

✓ **MATERIAL SEMICRÍTICO:**

Son aquellos que entran en contacto con membranas mucosas o atraviesan. En este catálogo se incluyen equipos de anestesia y terapia respiratoria, endoscopios gastrointestinales, broncoscopios, laringoscopios, sondas endoscópicas, sondas de biopsia de próstata y modificadores de diafragma. Estos dispositivos médicos deben estar libres de microorganismos (p. Ej., Micobacterias, hongos, virus y bacterias), Independientemente del hecho de que pueda haber trazas de esporas bacterianas presentes en el ambiente que las rodea, la situación sigue siendo la misma. En general, las mucosas que se encuentran en buen estado, como las de los pulmones o el sistema gastrointestinal, son resistentes a la infección por esporas bacterianas convencionales. Esto se debe a que las mucosas trabajan para proteger al organismo de los gérmenes nocivos. Esta situación se debe a la presencia de membranas mucosas en partes del cuerpo que se consideran vitales. A pesar del hecho de que son sensibles a la infección, son susceptibles a la infección de otras especies, como bacterias, micobacterias y virus. Debido a que se trata de un requisito exigido por la DAN, los productos considerados al menos semicríticos deben tratarse con desinfectantes químicos. La Food and Drug Administration (FDA) ha dado su visto bueno a un gran



número de desinfectantes de gran eficacia. El glutaraldehído, el ácido clorhídrico, el ortoftaldehído (OPA) y el ácido paracético con ácido clorhídrico y cloro (por activación electroquímica) son algunos de los desinfectantes que se incluyen en esta categoría. Durante el proceso de producción de estos desinfectantes, se tienen en cuenta los numerosos factores que influyen en el propio procedimiento de esterilización.

✓ **MATERIAL NO CRÍTICO:**

En caso de que los componentes entren en contacto con la superficie de la epidermis, se consideran no críticos. Esto se debe a que no penetran en las capas más profundas de la epidermis, que es la razón de esta propiedad. La esterilización de artículos que entran en contacto con la piel aún intacta se considera «no importante». Esto se debe a que la piel intacta actúa como una barrera eficaz contra la mayoría de los organismos diminutos que intentan penetrar en ella. Esta es la razón por la que esto es así. Por otra parte, los artículos no críticos reutilizables pueden desinfectarse mientras se utilizan, lo que significa que no es necesario trasladarlos al lugar donde se desecharán. Esto contrasta con los productos críticos y semicríticos, que deben trasladarse de un lugar a otro. Cuando los objetos se emplean como cosas no críticas y ya no están en contacto con la piel y/o las mucosas, hay muy pocas posibilidades de que se transmitan microorganismos infecciosos a los pacientes a través del uso de artículos no críticos en el transcurso del tratamiento. Esto se debe



a que hay muy pocas probabilidades de que se transmitan gérmenes infecciosos a los pacientes.

Estos agentes, por otra parte, tienen la capacidad de contribuir a la transmisión secundaria contaminando las manos de los profesionales sanitarios o entrando en contacto con equipos médicos que posteriormente entrarían en contacto con el paciente. Ambas situaciones permiten la posibilidad de transmisión secundaria. Esta exposición puede producirse de dos maneras: directa o indirectamente. Entre los muchos tipos de tecnologías que entran en esta categoría se encuentran los mezcladores, las unidades dentales, los sillones dentales, las luces halógenas, los tubos, las jeringuillas portátiles, los equipos de rayos X y los aparatos de ortodoncia. Estos son sólo algunos ejemplos de los tipos de tecnologías que se incluyen en este campo. (24).

❖ **USO DE BARRERAS:**

Es de suma importancia que se utilicen de manera exhaustiva y completa todas las barreras de protección disponibles durante la atención de los pacientes. Esto se debe a que la presencia de fluidos corporales como sangre, saliva, látex, salpicaduras y otros tipos de excreciones puede representar un riesgo significativo de infección tanto para el profesional de la salud que brinda la atención como para el propio paciente. Por lo tanto, la implementación adecuada de estas medidas de protección es esencial para salvaguardar la salud de todos los involucrados en el proceso de

atención médica. La selección adecuada de las medidas de protección necesarias debe fundamentarse en el tipo anticipado de exposición a la que se podría estar sujeto, así como en los procedimientos dentales específicos que se llevarán a cabo durante la atención. En las siguientes líneas, se procederá a detallar los elementos de protección más significativos y relevantes, así como su función crucial y la importancia que tienen en diversos contextos.

❖ **GUANTES**

Los guantes estériles se consideran una protección estándar en el consultorio dental, ya que reducen el riesgo de exposición a patógenos transmitidos por la sangre. Para la mayoría de procedimientos dentales, se recomienda el uso de guantes dobles. En una investigación se evaluó la reacción de usar guantes, obteniendo que entre 61 trabajadores que usaban guantes de látex con regularidad, 54 (88,5 %) informaron reacciones adversas en la piel, incluida piel seca (55,7 %), picazón (31,2 %), sarpullido (23,0 %) y piel agrietada (21,3 %). Tres personas tenían la piel empapada de sudor y 1 tenía síntomas de edema.

❖ **MASCARILLAS**

En general, hay tres tipos diferentes de mascarillas desechables disponibles: mascarillas faciales de un solo uso, mascarillas quirúrgicas y mascarillas respiratorias. Las mascarillas médicas son un tipo de EPP que se utilizan para prevenir la propagación de infecciones del tracto respiratorio. La máscara puede cubrir la boca



y la nariz del usuario y, si se usa correctamente, puede ayudar de manera efectiva a prevenir la propagación de bacterias y virus respiratorios.

❖ PROTECTORES OCULARES

La protección de los ojos es fundamental para los cirujanos dentistas, ya que muchos procedimientos, como el uso de herramientas eléctricas, conducen con frecuencia a la contaminación de todo el personal en la sala y a la contaminación de la superficie del área de hasta 3 personas alrededor del lugar de trabajo.

Además, una lesión por salpicadura en la región de los ojos, aunque menos frecuente que en la región de la boca y la nariz, es un evento común en el trabajo del odontólogo. Por lo tanto, los cirujanos dentistas deben protegerse de la contaminación conjuntival.

❖ MANDIL

Las batas quirúrgicas estériles forman parte de la protección estándar en el consultorio dental. En cada procedimiento, el equipo profesional usa batas quirúrgicas estériles para reducir la contaminación del personal y minimizar el riesgo de infección de los pacientes. También es una protección personal contra la sangre y los fluidos corporales, que a menudo se rocían en un área de 3 a 8 m alrededor de la mesa de trabajo.



❖ **GORRA**

Este elemento tiene la finalidad de proteger el cabello del profesional ante la posible propagación de microgotas que lleguen cargadas de microorganismos.

❖ **MANEJO DE RESIDUOS CONTAMINADOS**

El concepto de "manejo" se define como un conjunto de acciones y procedimientos que incluye una variedad de actividades. Estas actividades abarcan desde el almacenamiento de los residuos, pasando por su recolección, el transporte hacia diferentes lugares, el alojamiento adecuado de los mismos, hasta procesos como el reúso, el tratamiento para su posible reutilización, el reciclaje de materiales que pueden volver a ser utilizados, la incineración como método de eliminación, y, finalmente, la disposición definitiva de todos los residuos que se han generado. Estas diversas operaciones resultan ser absolutamente esenciales para garantizar que se lleve a cabo una gestión efectiva y adecuada de los desechos generados. (24)

Los Residuos y Desechos se clasifican en:

a) Residuos Contaminados:

Estos elementos, que pueden ser considerados como componentes o sustancias, se encuentran contaminados por diversos agentes que son capaces de provocar infecciones. Además, también incluyen aquellos que poseen la habilidad de mantener altos niveles de microorganismos, los cuales representan



riesgos potenciales para la salud, ya que existe la posibilidad de que las personas entren en contacto con ellos.

b) Residuos Especiales:

Estos son tipos de materiales que han sido elaborados o producidos en entornos destinados a la atención médica. Sin embargo, es importante señalar que poseen características tanto físicas como químicas que podrían resultar potencialmente peligrosas. Esto se debe a que presentan propiedades que son corrosivas, inflamables, tóxicas, explosivas y, en ciertos casos, también radiactivas, lo que puede representar un serio riesgo para la salud de cualquier persona que se encuentre expuesta a ellos.

c) Residuos Comunes:

Todas estas son cosas que no entran en las categorías anteriores y, debido a que son similares a los desechos domésticos, deben considerarse como tales (26)

Manejo de Residuos y desechos.

En los centros sanitarios, la correcta ordenación y normalización de los residuos contribuye a limitar los posibles daños para la salud y el medio ambiente que puede causar una gestión errónea dentro del propio centro. Estos daños pueden deberse a que el propio centro no se gestione correctamente. Esto no sólo ayuda a reducir los gastos totales que conlleva la gestión de residuos en las instituciones sanitarias, sino que también ayuda a reducir esos



costes en mayor medida. En cuanto a las diferentes etapas de la gestión de residuos sólidos hospitalarios que aún no se han completado, hay una serie de preocupaciones medioambientales que se destacan como especialmente perjudiciales. Se presta especial atención al hecho de que estas repercusiones son extremadamente perjudiciales. Estas ramificaciones implican no sólo la gestión posterior de los materiales afectados, sino también la separación, el almacenamiento, la manipulación, la recogida, el transporte y la gestión final de esos productos. Las repercusiones de estos impactos no sólo repercuten en la salud de las personas, sino que también provocan la destrucción de paisajes naturales y núcleos urbanos. Este es un punto de interés adicional que debe tenerse en cuenta.

Los residuos punzocortantes incluyen agujas, ampollas, pipetas, cuchillo quirúrgico, maquinilla de afeitar o vidrio contaminado biológico, así como residuos, incluidos cultivos, culturas, comunicaciones de cultivos de laboratorios forestales, contaminación biológica, contaminación de sangre o eslogan que deben procesarse en el mismo lugar. de generación.

b. Los residuos biológicos incluyen tejidos, agencias, fetos, los departamentos anatómicos deben embalarse con todas las precauciones, para traer una tumba común, al cementerio o en la quema. Los residuos deben gestionarse adecuadamente para evitar dañar a los empleados y la salud de la comunidad. Las



personas que manipulan residuos y escombros deben ser entrenados antes y reciben control médico periódico. (28)

❖ **PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD PARA EL CIRUJANO DENTISTA. DURANTE Y POST PANDEMIA COVID-19**

Se ha recomendado a los dentistas que tomen varias medidas de protección personal y eviten o minimicen operaciones que puedan producir gotitas o aerosoles; además, el uso de eyectores de saliva con un volumen bajo o alto puede reducir la producción de gotitas y aerosoles. Teniendo en cuenta la gravedad de la pandemia COVID-19, y ante el compromiso masivo de varias asociaciones dentales y las revistas dentales más prestigiosas, es fundamental dar pautas claras y sencillas para el manejo de los pacientes dentales y hacer que los dentistas que trabajan sean seguros de cualquier riesgo. Un concepto fundamental es que la transmisión del virus es principalmente por inhalación/ingestión/contacto directo de las mucosas con las gotitas de saliva; también es fundamental recordar que el virus puede sobrevivir en las manos. La altísima carga viral que se encuentra en la saliva humana hace que sea difícil que los enjuagues bucales antisépticos erradiquen por completo el virus presente en la saliva. Esto se debe a la prevalencia del virus en la saliva. En cambio, son capaces de reducir considerablemente la cantidad de material infeccioso. Los criterios que más se han presentado sugieren que los dentistas se abstengan de concertar citas mientras la epidemia de COVID-19 siga en curso. Esta recomendación está en consonancia con la



propuesta. A efectos de concertar citas, sólo deben tenerse en cuenta aquellas personas que se encuentren en ese momento con problemas odontológicos que requieran atención urgente. Es de suma importancia que los dentistas tomen las medidas necesarias para evitar que cualquier persona que pueda estar infectada acceda a las áreas operativas de sus clínicas mientras están dando tratamiento dental a los pacientes. Por ejemplo, deben preguntar sobre el estado general de salud del paciente en el transcurso de los últimos siete días, así como sobre la posibilidad de que el paciente haya estado en contacto con otras personas enfermas de la misma enfermedad. Hay que tener en cuenta a los pacientes cuya fiebre se describe como una temperatura superior a 37,5 grados centígrados.

Para lo cual se recomienda los siguientes pasos para la atención de los pacientes: (1)

❖ TRIAJE TELEFÓNICO

El cribado telefónico primario puede realizarse a distancia para identificar a las personas que tienen una alta probabilidad de contraer el COVID-19 o que tienen una sospecha razonable de que pueden tener el virus. La intención de estas acciones es identificar a los individuos en cuestión. Estos individuos deben ser identificados durante el procedimiento de registro de citas, que es ejecutado por esta acción. La realización de esta identificación está garantizada por esta acción. Algunas de las técnicas de cribado telefónico inicial pueden incluir preguntas sobre la presencia de



síntomas de enfermedad respiratoria febril (FRI), como fiebre y sibilancias, así como preguntas sobre viajes recientes a zonas que hayan estado contaminadas con COVID-19. Estas consultas pueden complementar las consultas estándar. Basándose en el historial de viajes previos del paciente a las regiones mencionadas, podrían realizarse investigaciones de esta naturaleza. Más arriba se dan algunos ejemplos de los tipos de preguntas que pueden plantearse. En caso de que se determine que las respuestas a al menos una de estas dos consultas están dentro del rango afirmativo, es factible que se tome la decisión de posponer el tratamiento dental electivo durante un mínimo de dos semanas. Esta circunstancia daría lugar a un aumento del nivel de preocupación expresado inicialmente.

❖ **TELEMEDICINA**

En el contexto actual, una alternativa realmente destacada y muy beneficiosa que se ofrece es la telemedicina. Este enfoque innovador puede ser realizado mediante el uso de diversos dispositivos electrónicos, tales como teléfonos celulares o computadoras, los cuales facilitan la conexión entre pacientes y profesionales de la salud. Esta forma de atención médica permite a los pacientes llevar a cabo consultas con profesionales de la salud mediante el uso de videollamadas o teleconferencias. De este modo, se presenta una opción que es tanto accesible como conveniente, lo que facilita recibir la atención médica necesaria sin



la necesidad de desplazarse de manera física hasta un consultorio médico.

❖ INDICACIONES PARA LA CITA

Se le debe explicar detalladamente al paciente qué debe hacer y por qué.

- Uso obligatorio de mascarilla.
- Es importante la puntualidad para evitar aglomeraciones
- Se recomienda que el paciente no acuda con familiares o acompañantes, salvo excepciones.
- Respetar la distancia social obligatoria (mínimo 2 metros).
- Solo se atenderán pacientes que hayan generado una cita previa.

❖ MEDIDAS PARA EL PACIENTE PREVIO AL INGRESO AL CENTRO

- Uso obligatorio de doble mascarilla
- Limpieza del calzado antes de ingresar al consultorio
- Desinfección de las manos con la aplicación de alcohol
- Lavado de manos

a) TRIAJE PRESENCIAL

Al momento del ingreso, los pacientes deberán responder una encuesta breve acerca de su historial médico y probables signos clínicos de infección por COVID-19.



El profesional odontólogo o su asistente debe evaluar la temperatura de los pacientes con el uso de termómetros digitales, los mismos que mediante el uso de luz infrarroja pueden determinar si el paciente presenta hipertermia. En caso de que los pacientes presenten temperaturas mayores a 38°C se debe posponer la cita por el lapso de 2-3 semanas y recomendar al paciente que se haga pruebas serológicas para descartar COVID-19.

Es de suma importancia que todos los pacientes lleven consigo una mascarilla quirúrgica en todo momento mientras se encuentren en el establecimiento, y además, deben asegurarse de practicar adecuadamente normas de higiene respiratoria para proteger su salud y la de los demás. Por ejemplo, cuando una persona sienta la necesidad de toser o estornudar, es muy importante que utilice un pañuelo desechable con el fin de cubrir tanto su boca como su nariz. Después de haberlo utilizado, será necesario que se deshaga de ese pañuelo de forma apropiada, asegurándose de no contaminar el entorno que lo rodea.

Aplicar etanol al 70% para limpiar y desinfectar los botiquines (manguitos de tensión arterial, termómetros, etc.) (1)



1.- Tiene fiebre o la ha tenido en los últimos 14 días?	SI	NO
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.- ¿Ha tenido problemas respiratorios (incluyendo tos y dificultad respiratoria) en los últimos 14 días?	SI	NO
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.- ¿Ha tenido dolor de garganta en los últimos 14 días?	SI	NO
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.- ¿Ha estado en contacto con alguna persona con los síntomas anteriormente Descritos o con cuadro respiratorio agudo?	SI	NO
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.- ¿Ha estado en contacto con alguna persona con confirmación de coronavirus?	SI	NO
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.- ¿Ha pasado por pruebas de descarte de COVID-19? Si la respuesta fue SI, ¿cuál fue el resultado?: _____	SI	NO
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.- ¿A qué se dedica? _____ Lugar de trabajo: _____		

Firma del paciente

Fuente Colegio Odontológico del Perú (1)

b) ZONA DE RECEPCIÓN

1. PERSONAL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN

Todos y cada uno de los aspectos del entorno deben evaluarse como potencialmente peligrosos. Se aconseja que la consulta dental proporcione mascarillas y alcohol desinfectante, y que se deshaga de publicaciones, adornos y otros materiales que puedan transmitir el virus. Además, se aconseja que la consulta del dentista erradique determinados artículos. El método preferido para medir la temperatura del paciente es un termómetro digital de infrarrojos, ya que no requiere contacto físico con el paciente. Antes de recibir tratamiento odontológico, se aconseja que los pacientes realicen un cuestionario para determinar si han contraído COVID-19. Esto permitirá identificar a aquellos que han contraído la enfermedad. Esto permitirá identificar a los afectados. Es obligación de todo el



personal garantizar el uso correcto de los equipos de protección individual. Además de garantizar la seguridad de sus pacientes, los profesionales de la salud bucodental deben desarrollar protocolos de seguridad para sí mismos. Antes de realizar cualquier tipo de intervención quirúrgica, es imprescindible que el médico se higienice las manos y se ponga diversas prendas. Esto facilitará la mejora del procedimiento de bioseguridad. Se deben llevar las siguientes prendas en el orden especificado: una toca quirúrgica desechable, una mascarilla respiratoria (N95 o FFP2), una bata desechable de manga larga con muñequeras elásticas, gafas, una pantalla facial, manos quirúrgicas desechables y calzado. (1)

2. COUNTER Y MOBILIARIO EN RECEPCIÓN

- ✓ Organizar y colocar todo el mobiliario de oficina en el mostrador de recepción.
- ✓ Trate de tener la menor cantidad de cosas en su escritorio (como papeles, archivos, etc.); Deben colocarse en cajones cerrados para reducir el riesgo de contaminación del personal y facilitar la limpieza.
- ✓ Esterilización de oficinas, computadoras, impresoras, teléfonos y cualquier otro elemento necesario después de tratar a cada paciente. Según la Organización Mundial de la Salud, esto debe hacerse con hipoclorito de sodio al 0,5% o alcohol etílico al 70% durante al menos 1 minuto (1).



c) SALA DE ESPERA

1. ADECUAR LA SALA DE ESPERA

- Retire cualquier artículo que pueda causar contaminación cuando sea manipulado por varias personas.
- Eliminar de la sala:
 - Revistas, libros y juguetes (mesas y sillas de juego).
 - Dispensadores de agua y comida, cafeteras, jarrones y utensilios.
- No permita que el paciente opere el televisor o el control remoto por mucho tiempo.
- Distribuir muebles a una distancia de 2 metros del paciente.
- En un espacio pequeño debe haber solo una o dos personas. Otros esperan fuera del centro.
- En la sala de espera, el paciente debe reducir el uso de teléfonos móviles.
- Puede disponer de folletos con estas indicaciones para cada paciente.

2. LIMPIEZA DE LA SALA DE ESPERA Y ÁREAS COMUNES

Mantener limpias y desinfectadas las superficies que se tocan con frecuencia:

- Manijas de las puertas.
- Mobiliario de la sala de espera (sillas, sillones, televisor, etc.).
- Escaleras: barandas y pasamanos.

d) LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE LOS BAÑOS

- Retirar objetos que puedan incrementar la contaminación: cuadros y jarrones.



- Asegúrese de que todavía haya jabón y pañuelos desechables disponibles y utilícelos para abrir y cerrar el grifo.
- Limpiar y desinfectar utilizando grifos de hipoclorito al 0,1%, dispensadores de papel y jabón, lavabos, inodoros y pomos de las puertas. Esto debe hacerse en una botella con atomizador.
- Está prohibido cepillarse los dientes, prótesis o dispositivos removibles en los baños de la clínica. Esto aumentará el riesgo de infección.

e) CONSULTORIO

1. PREPARAR EL CONSULTORIO

- Desinfecte minuciosamente todas las superficies y equipos antes y después de tratar al paciente.
- Proporcione solo lo absolutamente necesario al realizar la intervención. Ahorre en materiales y equipos innecesarios.
- La gran parte de los procedimientos de tratamiento generan aerosoles que tienen un impacto negativo en la calidad del medio ambiente, y esta contaminación ambiental, a su vez, incrementa significativamente el riesgo de contraer infecciones.
- Cubra todas las superficies expuestas antes de crear una neblina o neblina.
- La gran parte de los tratamientos médicos tienden a generar aerosoles que, a su vez, afectan negativamente al medio ambiente; esta situación contribuye a un incremento en el riesgo de contraer infecciones.



- Se pueden utilizar elementos plásticos para cubrir algunas superficies (sillas, mesas, sillones, etc.) y protegerlas de salpicaduras. Estos tapones deben quitarse después de cada tratamiento.
- Utilice equipo de protección para las áreas del equipo que puedan estar contaminadas (bombillas halógenas y herramientas rotativas), y debe retirarse después de que se trate a cada paciente.
- La oficina debe estar lo mejor ventilada posible (ventanas abiertas).
- No use el ventilador.
- El aire acondicionado no debe usarse a menos que esté equipado con un filtro de vacío y un vacío para girar en una sola dirección.
- En una operación, el trabajo debe realizarse a puerta cerrada y el personal de la oficina no debe moverse a otra área (por ejemplo, sala de espera, desinfección).

2. ANTES DEL PROCEDIMIENTO

Antes de cada procedimiento siempre se debe pensar que el paciente es un potencial portador de enfermedad por COVID-19.

- Pedirle al paciente que enjuague su cavidad oral con peróxido de hidrógeno al 0,5% -1% por el lapso de un minuto o con Povidona al 0,2% o cetilpiridinio al 0,05%-0,1%.
- Procurar que el paciente no escupa el enjuague, sino que se absorba en alta potencia.
- En el evento de que el paciente se vea obligado a someterse a un procedimiento que generará la producción de aerosol, es imperativo que se utilice un Equipo de Protección Personal Intermedio (EPP). Este equipo debe incluir, entre otros elementos,

un gorro que cubra adecuadamente la cabeza, unos lentes que protejan los ojos, botas apropiadas para asegurar la protección de los pies, y un mandilón que cubra el cuerpo, garantizando así la seguridad del personal médico y evitando la exposición a cualquier riesgo potencial.

f) ESTERILIZACIÓN

Es de suma importancia intensificar y fortalecer las diversas medidas de desinfección, así como mejorar los procesos de empaque, esterilización y almacenamiento del instrumental y material utilizado. La OMS sugiere enfáticamente la utilización de calor húmedo, específicamente a través de un autoclave, para los procesos de esterilización, y desaconseja el uso de calor seco, como el que se obtiene en una estufa.

**❖ PROTOCOLO PARA EL PERSONAL DE ATENCIÓN:
CIRUJANO DENTISTA Y ASISTENTE**

Es fundamental el trabajo a 4 manos y el orden para la colocación de Indumentaria es el siguiente:

- Lavado de manos.
- Colocación de Equipo de Protección Personal (EPP).
- Colocación de guantes.

a. LAVADO DE MANOS

- En la actualidad, ha aumentado el número de personas conscientes de la necesidad de lavarse las manos para evitar contraer infecciones respiratorias agudas. Esta concienciación se debe a los avances tecnológicos. La OMS recomienda lavarse las manos con



agua y jabón o con un desinfectante de manos a base de alcohol. Ambos métodos son eficaces para prevenir la propagación de gérmenes. Para mantener la salud en buen estado, es necesario practicar una correcta higiene de las manos. Estos dos métodos son igualmente eficaces a su manera. En caso de que las manos estén claramente sucias de tierra, sangre u otros fluidos corporales, se aconseja utilizar agua y jabón; en cualquier otra circunstancia, se recomienda utilizar dispositivos automáticos para la higiene de las manos (ABHR). No sólo es vital practicar una higiene de manos adecuada antes de manipular a un paciente y antes de participar en cualquier actividad de limpieza o asepsia, sino que también es esencial practicar una higiene de manos adecuada después de entrar en contacto con fluidos corporales, estar en contacto con un paciente y tocar el entorno de un paciente. Practique una correcta higiene de las manos antes de manipular a un paciente. Además del procedimiento estándar de higienizarse las manos antes de tocar a un paciente, también se realiza este paso adicional.

- Usar dispensadores de jabón líquido accionados con pedal.
- En la práctica se debe realizar el procedimiento en “2 antes y 3 después”, que son los pasos recomendados por la Organización Mundial de la Salud
- Antes de llevar a cabo el lavado de manos es importante retirar todos los objetos que se encuentren en las manos como joyería o adornos de diversos tipos. Es importante desinfectarlos también antes de volver a usarlos

- Técnica correcta del lavado de manos según la OMS. (1)



Fuente Colegio odontológico del Perú protocolo de bioseguridad para el cirujano dentista durante y post pandemia COVID-19. (1)

b. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

El EPP es importante en el profesional dentista porque los procedimientos que realiza pueden generar la propagación de organismos provenientes del paciente, los cuales pueden alojarse en los ojos y conjuntivas del profesional tratante, incrementando el riesgo de infectarse. El EPP puede crear un bloqueo eficaz contra la mayoría de los peligros potenciales de los aerosoles producidos en el área operatoria.

1. Anteojos protectores: Los experimentos clínicos han demostrado que existen pruebas que indican que la transmisión del Covid-19 podría producirse a través del contacto con las



membranas mucosas que rodean los ojos. Esta es la conclusión que puede extraerse de los resultados de estos ensayos. Esto se debe a que las gotitas contaminadas tienen la capacidad de dirigirse rápidamente al epitelio presente en la conjuntiva humana. Esta es la razón por la que esto ocurre. Esta es la razón por la que las cosas suceden de la manera en que lo hacen. Cuando un paciente se somete a un tratamiento odontológico, es muy recomendable que lleve gafas protectoras o un protector facial en lugar de sus gafas normales. Esto se debe a que las gafas y los protectores faciales son más eficaces para evitar lesiones oculares. Para proteger los ojos de las partículas y aerosoles que se producen durante el procedimiento odontológico, es fundamental llevar a cabo este procedimiento.

2. Máscaras faciales: Es imperativo que se utilice una máscara médica, ya sea una máscara quirúrgica o una máscara de procedimiento, en el transcurso de una intervención quirúrgica, siempre y cuando el personal esté trabajando a una distancia de menos de un metro del paciente. Se utilizó un dispositivo respiratorio que filtra partículas y que cumpla con estándares de seguridad equivalentes o superiores a los del respirador N95, el cual ha sido certificado por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional. Este respirador debe ser al menos tan efectivo como la pieza facial filtrante estándar europea 2, conocida como EU FFP2, o cualquier otro equipo que se considere equivalente,



específicamente en el contexto de la ejecución de procedimientos que generan aerosoles.

Al realizar un tratamiento dental de emergencia con casos sospechosos de COVID-19, se debe considerar un nivel más alto de protección respiratoria, como los respiradores EU FFP3 que cumplen con la Norma Europea 149 (EN149). Se requiere un nivel más alto de seguridad respiratoria, como los respiradores EU FFP3 que cumplen con la Norma Europea 149 (EN 149) si el paciente es un COVID-19 sospechoso o confirmado durante un tratamiento dental de emergencia.

El orden para el EPP es:

- ✓ **PROTECCIÓN DEL CALZADO:** Es necesario que se utilicen botas o cubre-calzado, y es importante destacar que estos accesorios de protección deben ser colocados inmediatamente al momento de llegar al centro estomatológico.
- ✓ **PROTECCIÓN DEL CABELLO:** Sería ideal que el gorro quirúrgico que se utilice sea de un material preferentemente impermeable.
- ✓ **PROTECCIÓN CORPORAL:** (dependiendo del caso). Mandilón quirúrgico.
- ✓ **PROTECCIÓN COMPLETA:** mameluco con capucha.
- ✓ **PROTECCIÓN RESPIRATORIA:** mascarilla N95 o FFP2.
- ✓ **PROTECCIÓN OCULAR:** lentes cerrados.
- ✓ **PROTECCIÓN FACIAL:** pantalla o mica facial.
- ✓ **GUANTES.**



c. USO DE GORRO QUIRÚRGICO

PROTECCIÓN DEL CABELLO

- Se recomienda el uso de un gorro quirúrgico, preferiblemente impermeable, que esté diseñado para cubrir completamente todo el cabello, asegurando así una protección adecuada durante los procedimientos médicos.
- Antes de colocarse el gorro., el cabello debe estar atado. No puede estar suelto.

d. PROTECCIÓN RESPIRATORIA

Las mascarillas quirúrgicas no están diseñadas para ofrecer protección efectiva contra las gotas que tienen un tamaño inferior a 5 micrómetros. “El virus conocido como COVID-19 tiene un tamaño que se estima aproximadamente en 0,2 μm .”

- La OMS recomienda el uso de mascarilla N95 o FFP2 para el trabajo del cirujano dentista.
- Deben cubrir completamente la nariz, mentón y ajustar bien a la cara.
- Se debe evitar usar barba.
- Uso de cobertor facial para evitar que las salpicaduras contaminen directamente las mascarillas, los lentes y la piel.

e. EPP INTERMEDIO

Protección corporal “EEP intermedio”. Usar en procedimientos que no generen aerosol.

INTERMEDIO



Fuente Colegio odontológico del Perú protocolo de bioseguridad para el cirujano dentista durante y post pandemia COVID-19. (1)

f. EPP REFORZADO

Protección corporal "EEP reforzado". Usar en protecciones que si generen aerosol. Mandilón o mameluco de forma obligatorita.

REFORZADO



Fuente Colegio odontológico del Perú protocolo de bioseguridad para el cirujano dentista durante y post pandemia COVID-19. (1)

❖ DESECHOS DE RESIDUOS SÓLIDOS

Los desechos tóxicos y peligrosos que se producen en hospitales y en diversas instalaciones médicas representan una serie de riesgos y desafíos únicos y altamente especializados. Esto se debe, en gran medida, a la naturaleza infecciosa y potencialmente dañina de ciertos elementos que forman parte de estos residuos. La diversidad en la composición de los materiales, junto con la frecuente aparición de objetos con bordes afilados, así como la



eventual presencia de pequeñas cantidades de sustancias que pueden ser tóxicas, inflamables o incluso radiactivas, aunque estas sean de baja densidad, también juegan un papel importante en el incremento tanto de los riesgos involucrados como de las dificultades que pueden surgir en este contexto. Se calcula que aproximadamente entre un 10% y un 25% del total de los desechos producidos en estos centros son clasificados como residuos peligrosos. Los desechos médicos que contienen equipos de protección que pueden eliminarse después de su uso deben transferirse inmediatamente al almacenamiento temporal del centro médico. Los instrumentos y materiales reutilizables deben limpiarse, esterilizarse y almacenarse minuciosamente de acuerdo con los procedimientos de esterilización y esterilización de instrumentos dentales. Los desechos médicos y domésticos del tratamiento de casos sospechosos o confirmados de COVID-19 se consideran desechos médicos infecciosos. Se debe utilizar una bolsa de residuos médicos amarilla de doble capa con botón de cuello de cisne. La superficie de la bolsa de basura y su eliminación deben marcarse de acuerdo con los requisitos para la eliminación de desechos médicos.

Para el manejo de los desechos de residuos sólidos se debe emplear lo siguiente:

a. BOLSA ROJA

- Material de curación y recipientes empapados con sangre fresca.
- Recipientes con cultivos y cepas de agentes biológicos infecciosos.



- Tubos de ensayo de plástico con sangre fresca.
- Jeringas con sangre y sin aguja.
- b. BOLSA AMARILLA**
 - Tejidos y órganos de necropsia y cirugía.
 - Animales muertos inoculados con agentes enteros patógenos.
- c. CONTENEDOR DE PUNZOCORTANTES**
 - Se refiere a cualquier tipo de material cortante, punzante o de vidrio que haya estado en contacto directo con seres humanos o animales, así como con sus respectivas muestras biológicas, durante los procesos de diagnóstico y tratamiento médico.
 - Jeringa con sangre y con aguja.
- d. BOLSA TRANSPARENTE**
 - Animales muertos no inoculados.
 - Material no contaminado.
 - Material de curación con poca sangre y seca.
 - Empaques de materiales de curación.
 - Jeringas con sangre y sin agua. (1)
- ❖ **OTROS CONSEJOS CLÍNICOS**
 - 1- En caso de extracción dentaria, realizar el procedimiento en decúbito supino para evitar operar en el tracto respiratorio del paciente.
 - 2- Durante la prueba de prótesis total o parcial removible, deje de tocar otros elementos en el lugar de trabajo dental después de entrar en contacto con la saliva del paciente.



3- Todo el material de prostodoncia, como el registro de mordida y todo lo que se extraiga de la boca del paciente (por ejemplo, prótesis dentales, impresiones, etc.) debe desinfectarse completamente con un desinfectante de nivel intermedio.

4- La succión salival debe realizarse con cuidado para evitar el reflejo nauseoso.

5- Elija y modifique las cubetas para que tengan el tamaño adecuado para realizar la impresión para evitar la tos. El uso de anestesia de la mucosa oral en la garganta antes de realizar la impresión es una buena opción para pacientes extremadamente sensibles.



CAPITULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 HIPOTESIS

Existe una relación significativa del nivel de conocimiento del COVID-19 con las prácticas de bioseguridad en odontólogos de la ciudad de Juliaca 2020.

3.1.1 Hipótesis general

- Existe una relación significativa del nivel de conocimiento del COVID-19 con las prácticas de bioseguridad en odontólogos de la ciudad de Juliaca 2020.

3.1.2 Hipótesis específicas

- La relación es significativa del nivel de conocimiento del COVID-19 con sus manifestaciones clínicas y la bioseguridad del Odontólogo en la ciudad de Juliaca.
- La sintomatología oral tiene una relación significativa con el nivel de conocimiento del COVID-19 y la bioseguridad en los odontólogos de Juliaca.



- Las barreras de protección de bioseguridad del Odontólogo se relacionan significativamente con el nivel de conocimiento del COVID-19.

3.1.3 Variable independiente

Nivel de conocimiento del COVID-19.

3.1.4 Variable dependiente

Bioseguridad.

3.1.5 Operacionalización de variables

Variable	Dimensiones	Indicadores	Subindicadores		
INDEPENDIENTE 1. Nivel de Conocimiento del COVID-19	1.1 Manifestaciones clínicas	1.1.1 Edad.	<ul style="list-style-type: none"> • 24 años-30 años • 31 años-40 años • 41 años+ • Deficiente 0-3 • Regular 4-7 • Bueno 8-10 		
		1.1.2 Sexo.			
		1.2 Conocimiento sobre el COVID-19 y manifestaciones clínicas del COVID-19		1.2.1 Definición de COVID-19 y transmisión del COVID-19.	
				1.2.2 Síntomas frecuentes.	
				1.2.3 Síntomas muy frecuentes.	
				1.2.4 Síntomas menos frecuentes.	
	1.3 Conocimiento de la sintomatología oral del COVID-19	1.3.1 Disgeusia.	<ul style="list-style-type: none"> • Deficiente 0-2(SI) (NO) • Regular 3(SI) (NO) • Bueno 4-5(SI) (NO) • Deficiente 0-1(SI) (NO) • Regular 2-3(SI) (NO) • Bueno 4(SI) (NO) 		
		1.3.2 Hipogeusia.			
		1.3.3 Ageusia.			
		1.3.4 Sialoadenitis.			
		2.1 Barreras de protección		2.1.1 Definición de bioseguridad y barreras de protección en consultorio dental	<ul style="list-style-type: none"> • Deficiente 0-4 • Regular 5-9 • Bueno 10-13 • Deficiente 0(SI) (NO) • Regular 1(SI) (NO) • Bueno 2(SI) (NO) • Deficiente 0-1(SI) (NO) • Regular 2-3(SI) (NO) • Bueno 4(SI) (NO)
				2.1.2 Exposición a sangre y fluidos	
				2.1.3 Manejo de residuos contaminados	



CAPITULO IV

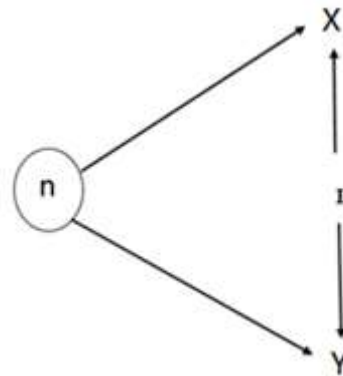
PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación corresponde al tipo de investigación básica o teórica, porque su finalidad es generar conocimientos en el ámbito en el que se lleva a cabo la investigación. Respecto al nivel corresponde al nivel de investigación relacional, porque se busca la influencia de una variable en otra.

4.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño que se utilizó es el no experimental, y correlacional mediante los esquemas siguientes.



Donde:

n = muestra

X = Nivel de conocimiento del COVID-19

Y = Relación con las prácticas de bioseguridad en odontólogos de la ciudad de Juliaca

4.3. MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN

El método general que se emplea es el método científico, se sustenta así porque se formula un determinado problema, seguido de una o varias hipótesis, las mismas que se verifican mediante procedimientos estadísticos y se genera resultados que forman parte de leyes o principios que rigen en el contexto. En particular se utilizó el método matemático (estadístico), constituido por una serie de técnicas estadísticas empleadas en la investigación científica.

4.4. POBLACION Y MUESTRA

La población de estudio fue conformada por 102 profesionales odontólogos de la ciudad de Juliaca, cuyo cálculo se realizó mediante una técnica

estadística. Para la selección de los elementos de la muestra, se optó por la técnica del muestreo aleatorio simple sin reemplazamiento.

4.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

La técnica que se empleó para esta investigación es la observación y el instrumento utilizado es la ficha de observación. Dicho instrumento fue elaborado en base a las dimensiones y sus respectivos indicadores que obran en el cuadro de operacionalización de variables.

VALIDACION DEL INSTRUMENTO

Para la validación de los instrumentos se manejó el criterio de expertos, es decir la consulta de 3 cirujanos dentistas.

4.6. DISEÑO DE LA CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

Para contrastar la hipótesis de la investigación se empleó la técnica del Chi cuadrado y cuyo procedimiento es el siguiente

4.6.1. Formulación de la hipótesis estadística

a. H_0 magnitud del conocimiento de las medidas de bioseguridad no influye directamente en el desenvolvimiento de los odontólogos de la ciudad de Juliaca

H_0 magnitud del conocimiento de las medidas de bioseguridad influye directamente en el desenvolvimiento de los odontólogos de la ciudad de Juliaca

b. Nivel significativo

$$\alpha = 0,05$$

c. Determinación del valor crítico: grados de libertad

$$g.l. = (f-1) (c-1)$$

d. Cálculo del estadístico de prueba

$$X_c^2 = \frac{\sum (f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Donde

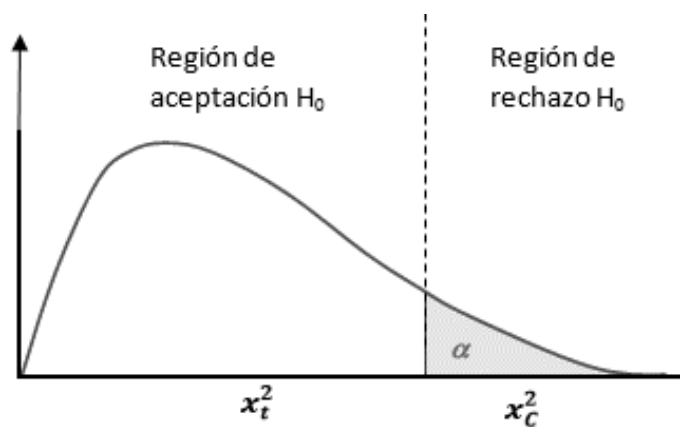
X_c^2 = Chi cuadrado calculada

f_o = frecuencia observada

f_e = frecuencia esperada

\sum = sumatoria

e. Región de rechazo y aceptación



f. Toma de decisiones

Cuando $X_c^2 > X_t^2$ se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.



4.7. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE DATOS

A. COORDINACIÓN:

Se solicito la autorización del cirujano dentista del consultorio dental, obteniendo el consentimiento para la ejecución del trabajo de investigación

B. RECOJO DE LA INFORMACION

Se entrego un cuestionario de preguntas a cada cirujano dentista, los cuales tendrá 1 hora para el desarrollo del mismo.

La evaluación del nivel de conocimiento del COVID-19 y prácticas de bioseguridad de los ontólogos de la ciudad de Juliaca.

Se aplico indicadores que a la vez contendrán criterios reestablecidos los cuales, se verificarán a través de una encuesta; Asegurando la participación para el nivel de conocimiento del COVID-19 y la practicas de bioseguridad y la suma arroja una calificación DEFICIENTE, REGULAR Y BUENO.

La sustracción se encuentra en la leyenda de la matriz de sistematización.

El resultado que se obtuvo en cada estándar es sumado para obtener una calificación final. Este procedimiento dura aproximadamente 5 meses

El cuestionario fue confidencial y autorizado por el cirujano dentista, el procedimiento fue de 1 hora aproximadamente cada cuestionario, hasta completar el numero requerido para la encuesta.

La encuesta contiene 38 preguntas, 19 para el COVID-19 y 19 para bioseguridad



C. RECURSOS HUMANOS

Asesor: Dr. Eduardo Lujan Urbiola.

Investigador: Bachiller Oscar Ventura Calderón.

Muestra: Odontólogos de la ciudad de Juliaca.

D. RECURSOS INSTITUCIONALES

Sala de espera de los consultorios dentales

E. RECURSOS MATERIALES

- Utilería de escritorio
- Registros
- Fichas
- Lapicero
- Papel
- Lápiz

F. RECURSOS ECONOMICOS

Propios del investigador.



CAPITULO V

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

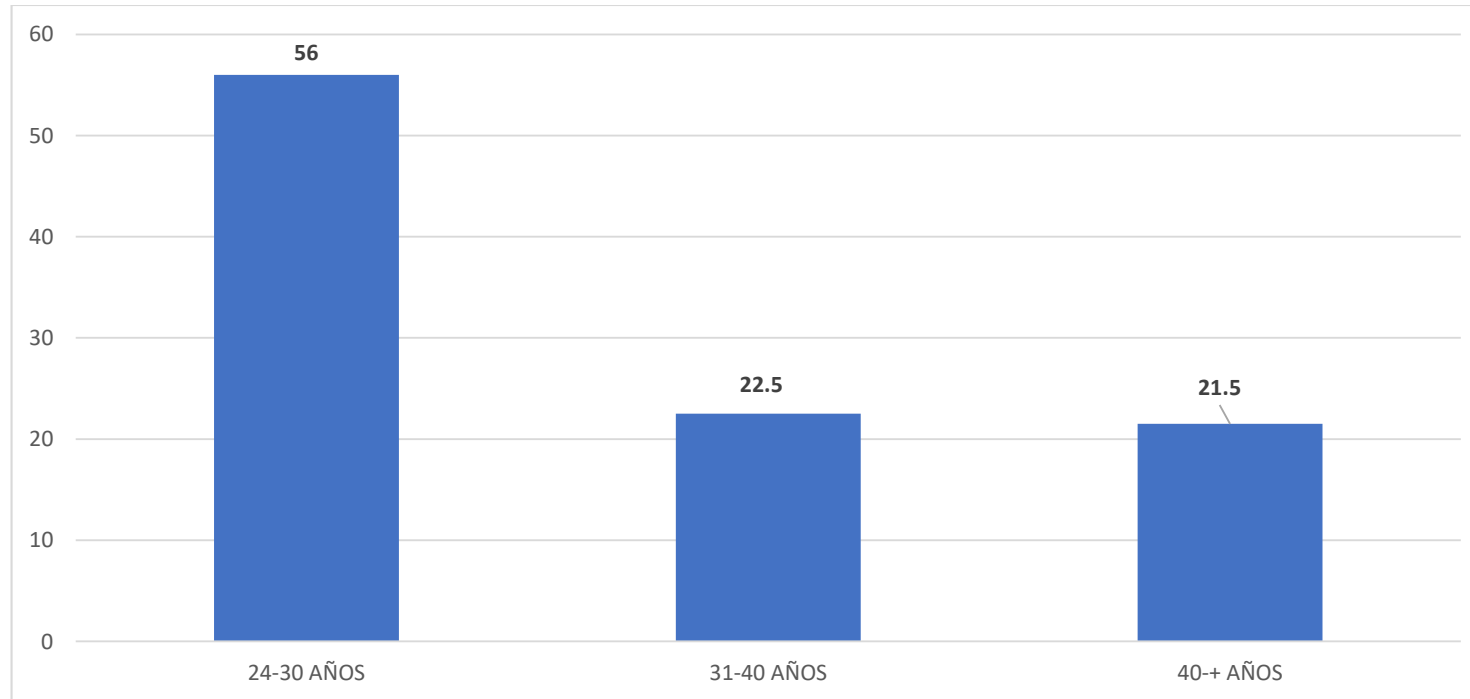


TABLA N°1
DISTRIBUCIÓN SEGÚN EDAD DE ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA.

EDAD	N°	%
24-30 AÑOS	57	56.0
31-40 AÑOS	23	22.5
41-+ AÑOS	22	21.5
TOTAL	102	100

Fuente: Matriz de Sistematización.

GRÁFICO N°1
DISTRIBUCIÓN SEGÚN EDAD DE ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA.



Fuente: Matriz de Sistematización.



INTERPRETACIÓN:

Tabla 1 muestra la distribución etaria de odontólogos de Juliaca que fueron encuestados y se tiene que el mayor porcentaje es de 24 a 30 años de edad con 57 que representan el 56%, 31 a 40 años con 22 que representa el 22.5% mientras que el menor porcentaje es de 41 años a más con 22 que equivale el 21.5%.

Este resultado nos indica que hay más odontólogos de 24 a 30 años y la menor cantidad sería de 41 años a más.



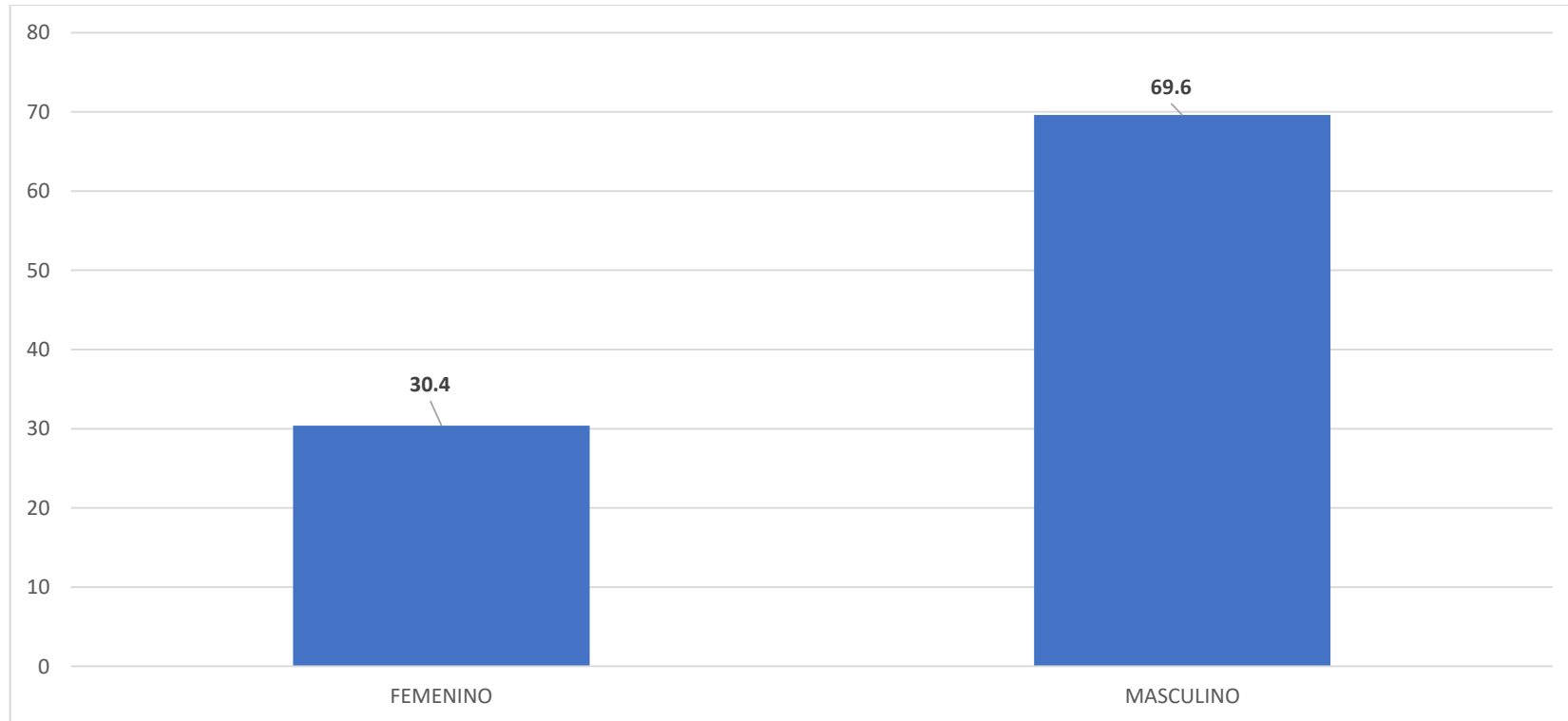
**TABLA N°2
DISTRIBUCIÓN SEGÚN SEXO DE ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA.**

SEXO	N°	%
FEMENINO	31	30.4
MASCULINO	71	69.6
TOTAL	102	100

Fuente: Matriz de Sistematización.



GRÁFICO N°2
DISTRIBUCIÓN SEGÚN SEXO DE ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA.



Fuente: Matriz de Sistematización.



INTERPRETACIÓN:

Tabla 2 observamos la distribución porcentual de odontólogos de Juliaca que fueron encuestados y se tiene que 71 son de sexo masculino que representa el 69.6% y 31 son de sexo femenino que es el 30.4%.

El resultado nos indica que hay más varones odontólogos que mujeres en la ciudad de Juliaca.



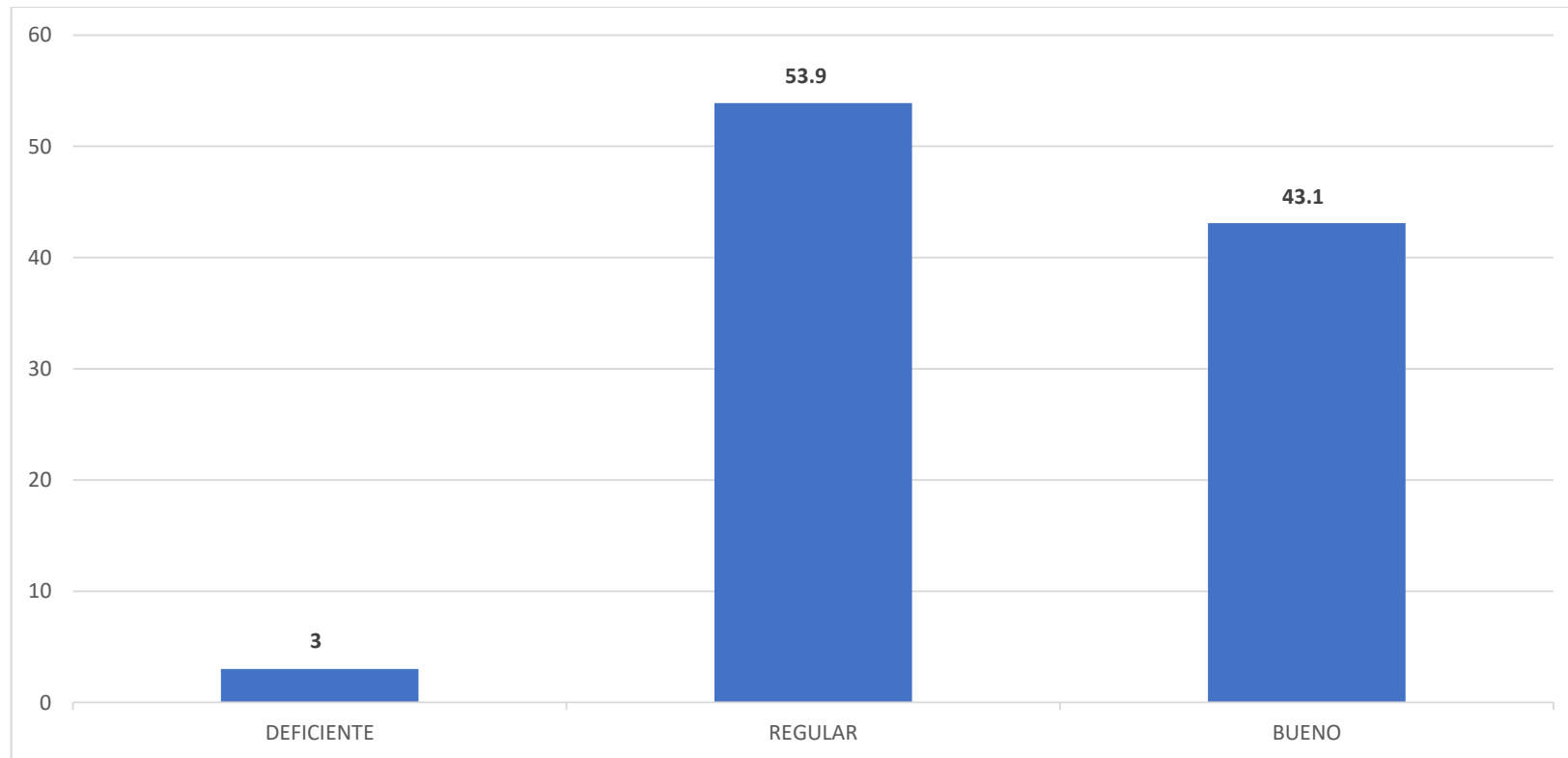
TABLA N°3
NIVEL DE CONOCIMIENTO Y TRANSMISIÓN DEL COVID-19 EN ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA.

NIVEL DE CONOCIMIENTO	N°	%
DEFICIENTE	3	3
REGULAR	55	53.9
BUENO	44	43.1
TOTAL	102	100

Fuente: Matriz de Sistematización.

GRÁFICO N°3

NIVEL DE CONOCIMIENTO Y TRANSMISIÓN DEL COVID-19 EN ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA.



Fuente: Matriz de Sistematización.



INTERPRETACIÓN:

Tabla 3 se observa el nivel de conocimiento y transmisión del COVID-19 que tienen los odontólogos de Juliaca que fueron encuestados, apreciándose que la mayoría evidenciaron un conocimiento REGULAR con 55 casos que indica un 53.9% seguido del nivel de conocimiento BUENO con 44 casos que representa el 43.1% mientras el menor porcentaje fue DEFICIENTE con 3 casos que representa un 3%.

Este resultado nos dice que la mayor parte de odontólogos de Juliaca tienen un conocimiento regular y una pequeña parte un conocimiento deficiente.



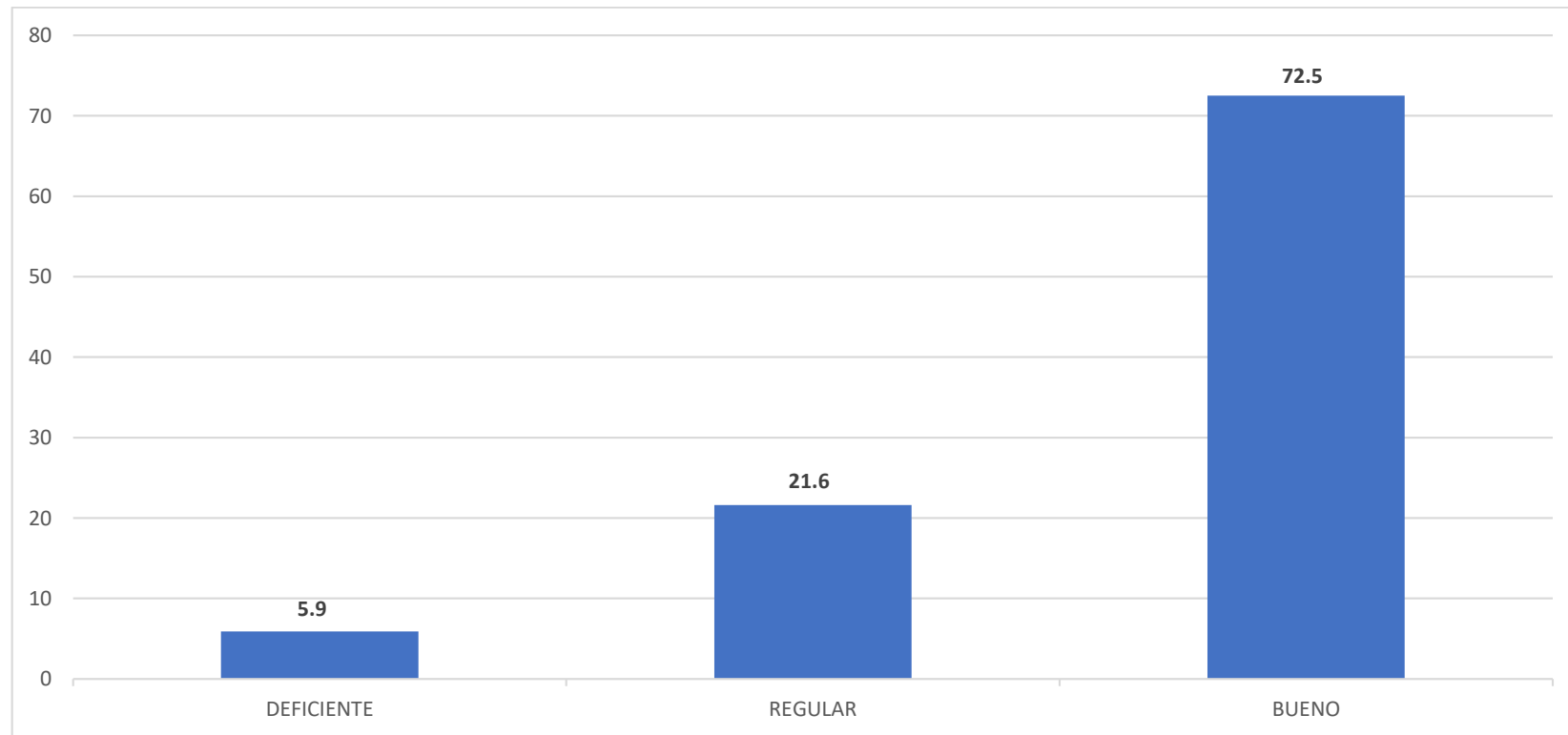
**TABLA N°4
NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MANIFESTACIONES CLÍNICAS DEL COVID-19, EN ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA.**

NIVEL DE CONOCIMIENTO	N°	%
DEFICIENTE	6	5.9
REGULAR	22	21.6
BUENO	74	72.5
TOTAL	102	100

Fuente: Matriz de Sistematización.

GRÁFICO N°4

NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MANIFESTACIONES CLÍNICAS DEL COVID-19, EN ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA.



Fuente: Matriz de Sistematización.



INTERPRETACIÓN:

Tabla 4 se observa el nivel de conocimiento de las manifestaciones clínicas del COVID-19 de los odontólogos encuestados, evidenciando que la mayoría fue BUENA con 74 casos que indican un 72.5% seguido del nivel de conocimiento REGULAR con 22 casos que da como resultado un 21.6% y el conocimiento DEFICIENTE con 6 casos que representa un 5.9%,

Este resultado nos indica que en la ciudad de Juliaca los odontólogos tienen en mayor porcentaje un conocimiento bueno y en menor porcentaje un conocimiento deficiente.



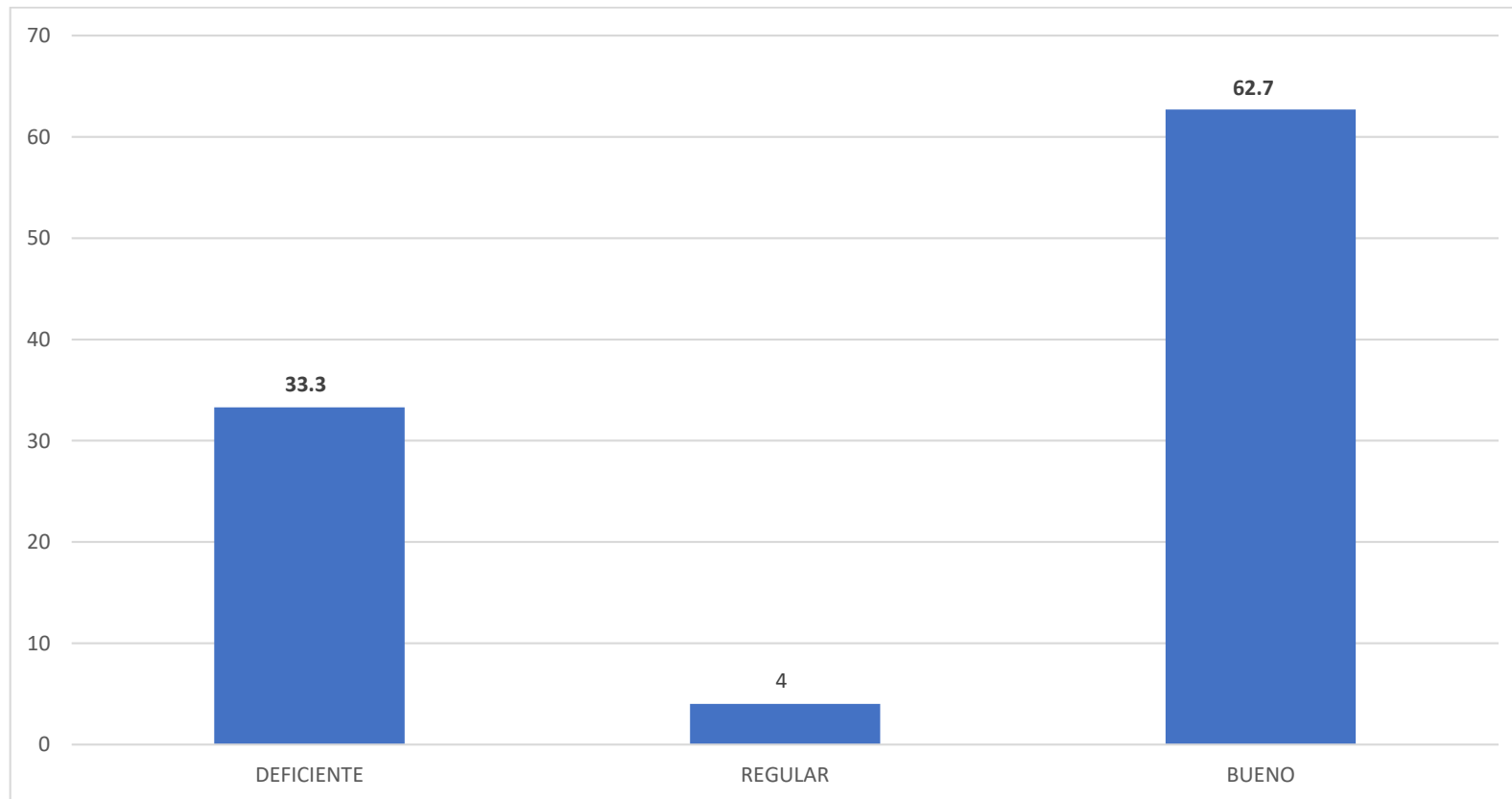
**TABLA N°5
NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA SINTOMATOLOGÍA ORAL DEL COVID-19, EN ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA.**

NIVEL DE CONOCIMIENTO	N°	%
DEFICIENTE	34	33.3
REGULAR	4	4.0
BUENO	64	62.7
TOTAL	102	100

Fuente: Matriz de Sistematización.

GRÁFICO N°5

NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA SINTOMATOLOGÍA ORAL DEL COVID-19, EN ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA.



Fuente: Matriz de Sistematización.



INTERPRETACIÓN:

Tabla 5 nos muestra que el nivel de conocimiento de la sintomatología oral del COVID-19 de los odontólogos encuestados es BUENA con 64 casos que representa 62% seguido de un conocimiento REGULAR con 4 casos que muestra un 4% y un conocimiento Deficiente con 34 casos que indica un 33.3%.

Esto nos quiere decir que el conocimiento de los odontólogos encuestados en la ciudad de Juliaca es bueno en mayor porcentaje.



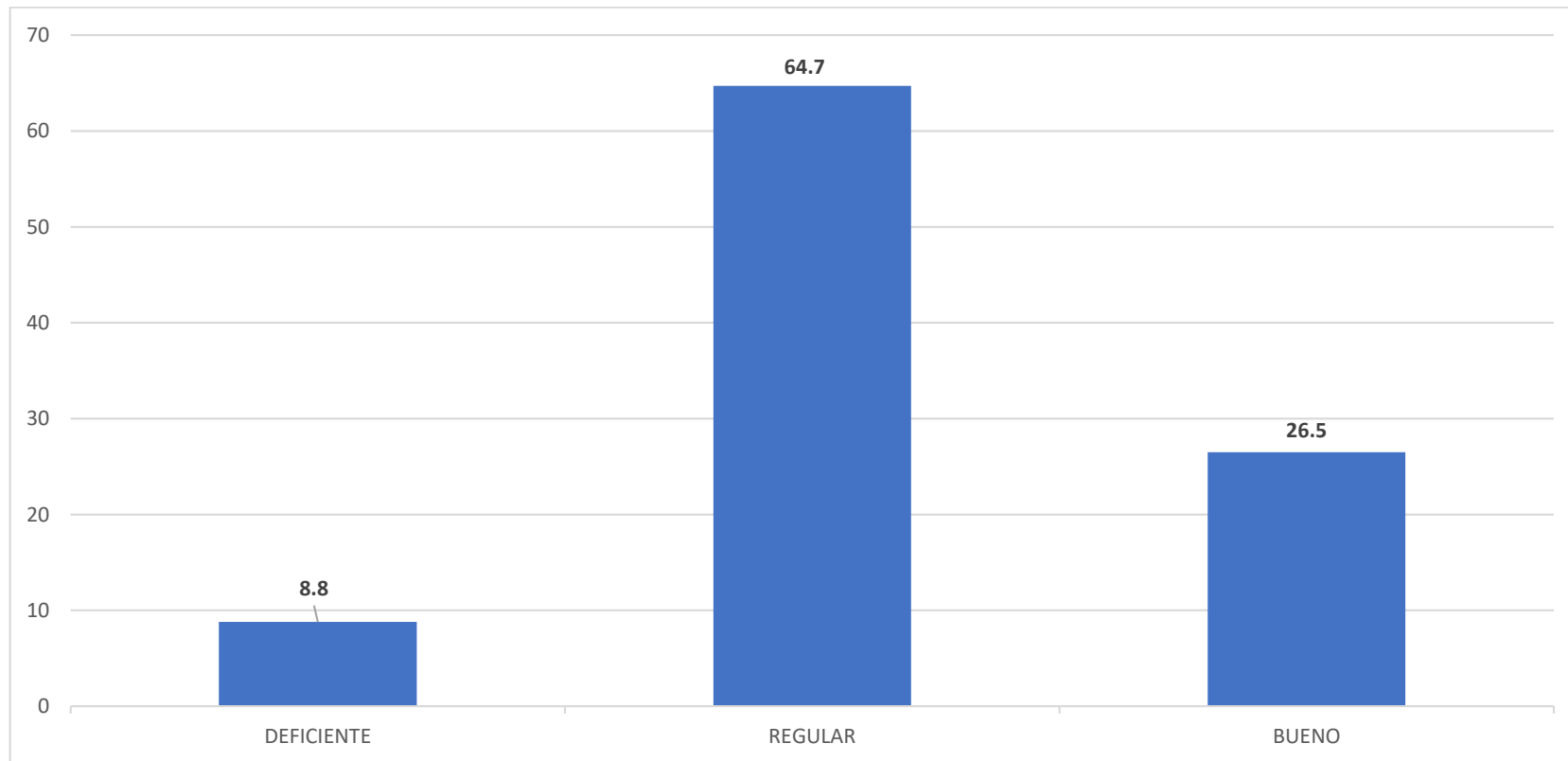
TABLA N°6
NIVEL DE CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD, Y BARRERAS DE PROTECCIÓN EN CONSULTORIO DENTAL EN ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA.

NIVEL DE CONOCIMIENTO	N°	%
DEFICIENTE	9	8.8
REGULAR	66	64.7
BUENO	27	26.5
TOTAL	102	100

Fuente: Matriz de Sistematización.

GRÁFICO N°6

NIVEL DE CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD Y BARRERAS DE PROTECCIÓN EN CONSULTORIO DENTAL EN ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA.



Fuente: Matriz de Sistematización.



INTERPRETACIÓN:

Tabla 6 apreciamos que el nivel de conocimiento de Bioseguridad y Barreras de protección en el consultorio dental de los odontólogos encuestados es REGULAR con 66 casos que representa el 64.7% seguido de un conocimiento BUENO con 27 casos que muestra un 26.5% y DEFICIENTE con 9 casos que es un 8.8%.

El resultado nos dice que el nivel de conocimiento de bioseguridad, barreras de protección y protocolos de atención en consultorio dental en odontólogos de Juliaca es regular seguido de un conocimiento bueno.



TABLA N°7
NIVEL DE CONOCIMIENTO DE EXPOSICIÓN A SANGRE Y FLUIDOS EN ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA.

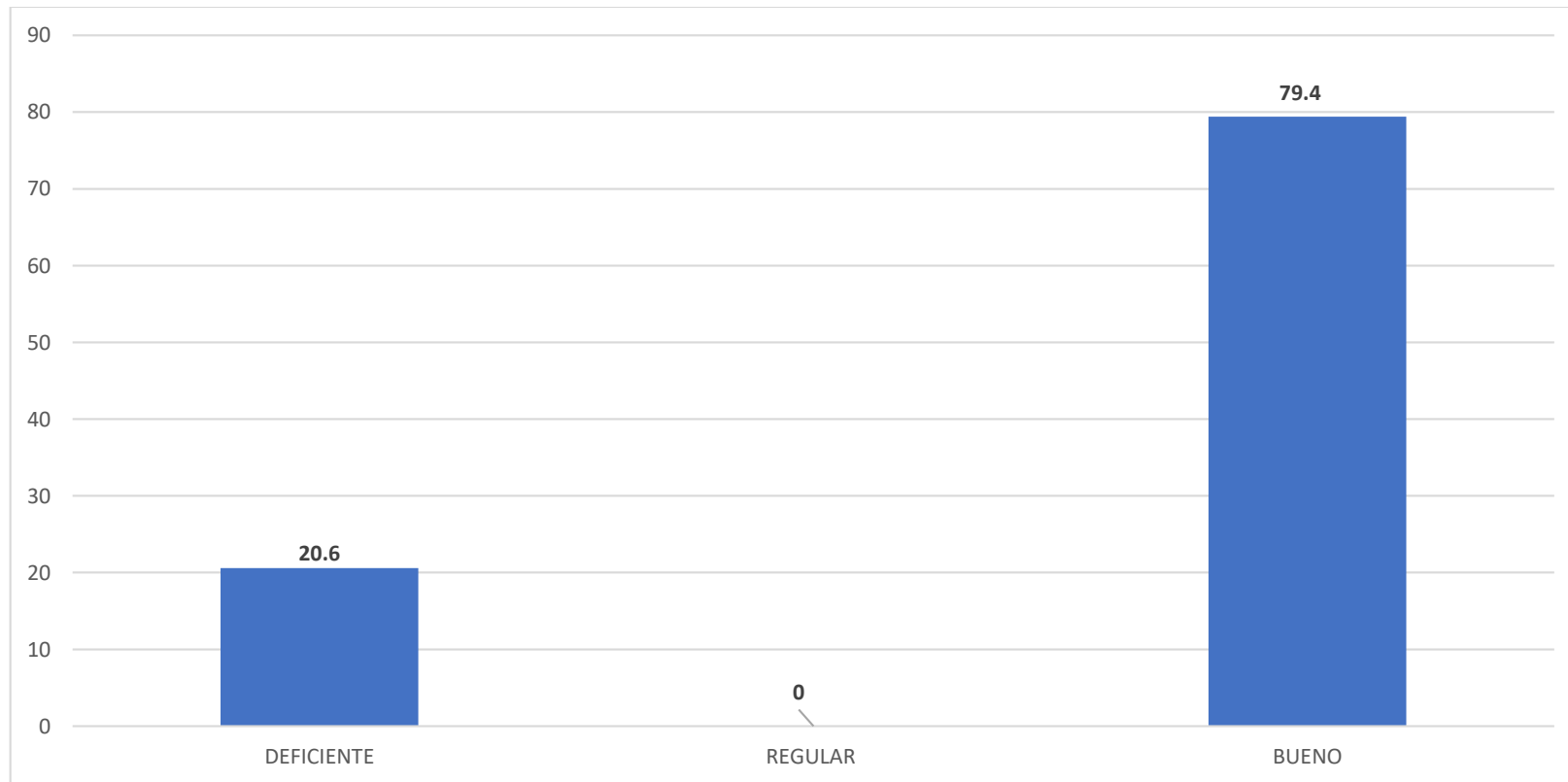
NIVEL DE CONOCIMIENTO	N°	%
DEFICIENTE	21	20.6
REGULAR	0	0
BUENO	81	79.4
TOTAL	102	100

Fuente: Matriz de Sistematización.



GRÁFICO N°7

NIVEL DE CONOCIMIENTO DE EXPOSICIÓN A SANGRE Y FLUIDOS EN ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA.



Fuente: Matriz de Sistematización.



INTERPRETACIÓN:

Tabla 7 podemos observar que el nivel de conocimiento de exposición a Sangre y Fluidos en los odontólogos encuestados es BUENA con 81 casos que representa el 79.4% seguida del conocimiento DEFICIENTE con 21 casos que indica ser el 20.6% y un conocimiento REGULAR con 0 casos representando el 0%.

Este resultado indica que el nivel de conocimiento de exposición a sangre y fluidos en odontólogos de Juliaca es bueno seguido de un conocimiento deficiente.



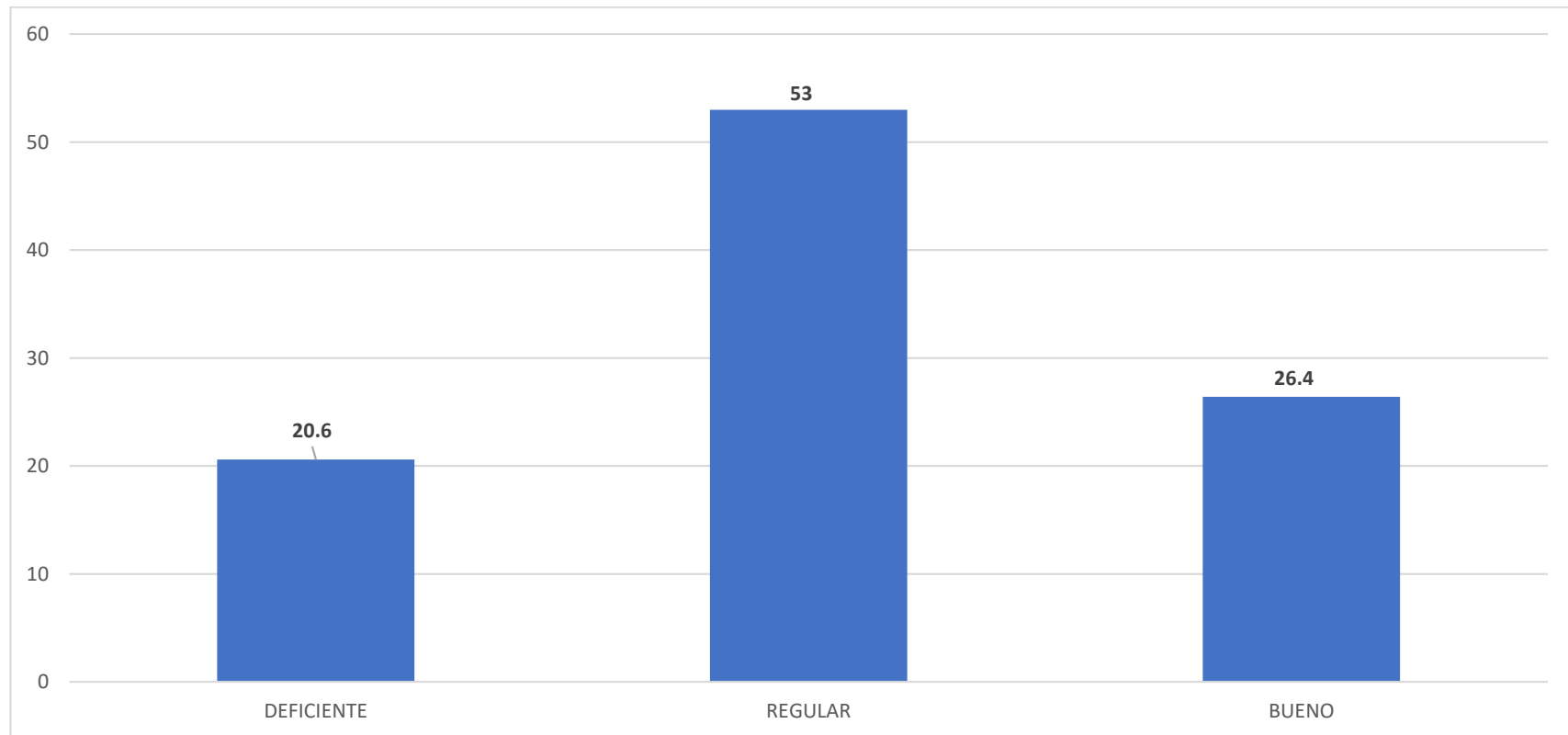
TABLA N°8
NIVEL DE CONOCIMIENTO DE MANEJO DE RESIDUOS CONTAMINADOS EN ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA.

NIVEL DE CONOCIMIENTO	N°	%
DEFICIENTE	21	20.6
REGULAR	54	53.0
BUENO	27	26.4
TOTAL	102	100

Fuente: Matriz de Sistematización.

GRÁFICO N°8

NIVEL DE CONOCIMIENTO DE MANEJO DE RESIDUOS CONTAMINADOS EN ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA.



Fuente: Matriz de Sistematización.



INTERPRETACIÓN:

Tabla 8 se observa que el nivel de conocimiento de manejos de Residuos contaminados en odontólogos encuestados es REGULAR con 54 que muestra 53% seguido de un conocimiento BUENO con 27 casos que representa un 26.4% y un conocimiento DEFICIENTE con 21 casos que es un 20.6%.

Este resultado mostrado nos dice que el conocimiento de manejo de residuos contaminados en odontólogos de Juliaca es regular seguido de un conocimiento bueno.

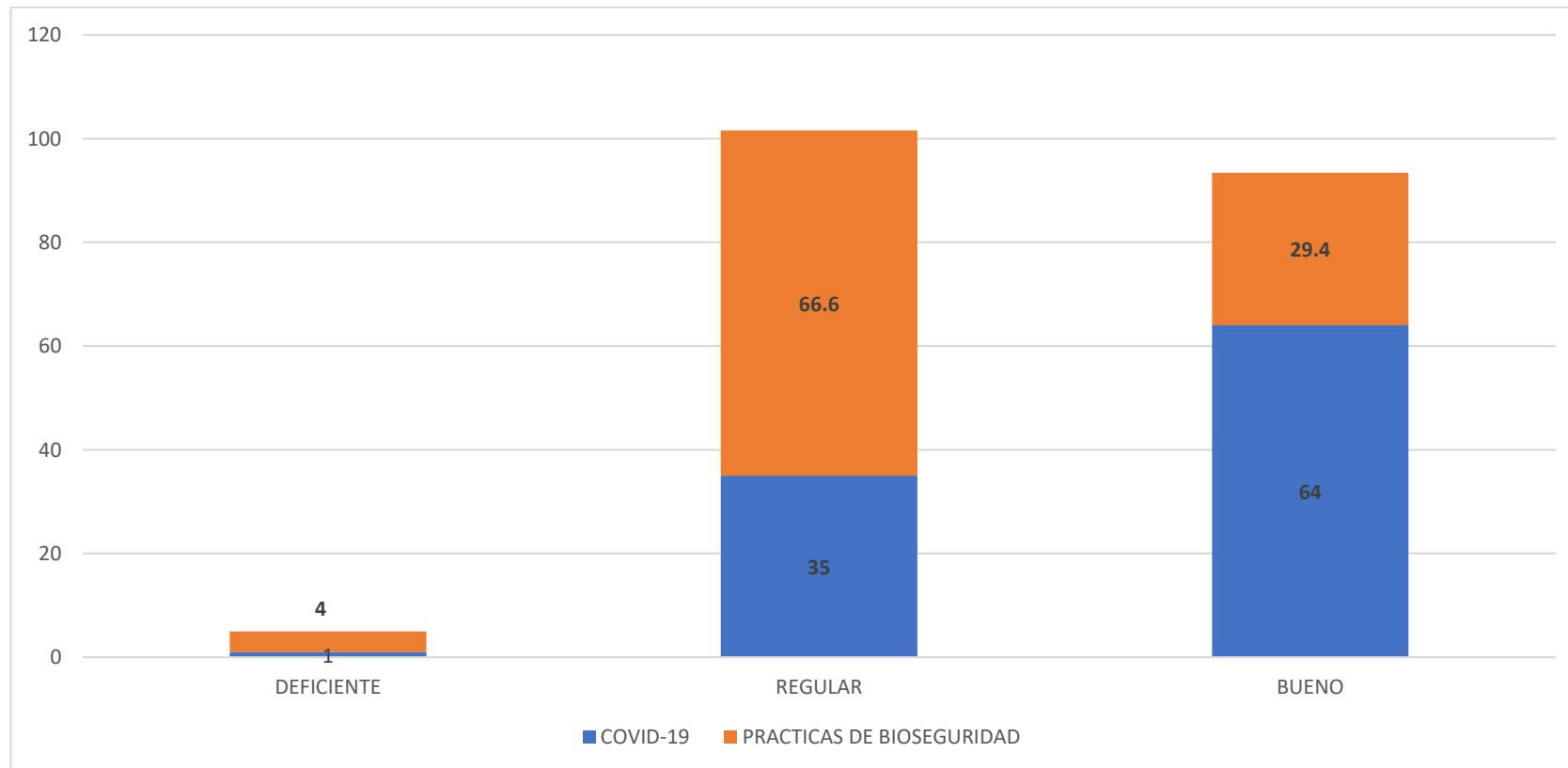
TABLA N°9
NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL COVID-19 Y SU RELACIÓN CON LAS PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA.

NIVEL DE CONOCIMIENTO	COVID-19		PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD	
	N°	%	N°	%
DEFICIENTE	1	1	4	4
REGULAR	36	35	68	66.6
BUENO	65	64	30	29.4
TOTAL	102	100	102	100
Chi=28.844	gl=4		p=0.000	

Fuente Matriz de Sistematización.

GRÁFICO N°9

NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL COVID-19 Y SU RELACIÓN CON LAS PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA.



Fuente Matriz de Sistematización

INTERPRETACIÓN:

Tabla 9 muestra que el nivel de conocimiento de COVID-19 que tiene los odontólogos de Juliaca que fueron encuestados, apreciándose que el conocimiento es BUENO con 65 casos que representa el 64% seguido de un conocimiento REGULAR con 36 casos que representa el 35% y un conocimiento DEFICIENTE con 1 caso que representa el 1%.

En cambio, el conocimiento de prácticas de Bioseguridad nos muestra que es REGULAR con 68 casos que representa el 66.6% seguido de un conocimiento bueno con 30 casos que representa el 29.4% y un conocimiento DEFICIENTE con 4 casos que es el 4%.

Este resultado indica que en Juliaca los odontólogos tienen un conocimiento bueno sobre el COVID-19 y un conocimiento regular de prácticas de bioseguridad.

Realizando el análisis de independencia estadística se encontró un valor $\chi^2=28.844$ con 4 grados de libertad $\chi^2=9.4877$, con un p-valor =0.000 lo que nos indica que existe una relación significativa del nivel de conocimiento del COVID-19 con las prácticas de bioseguridad.

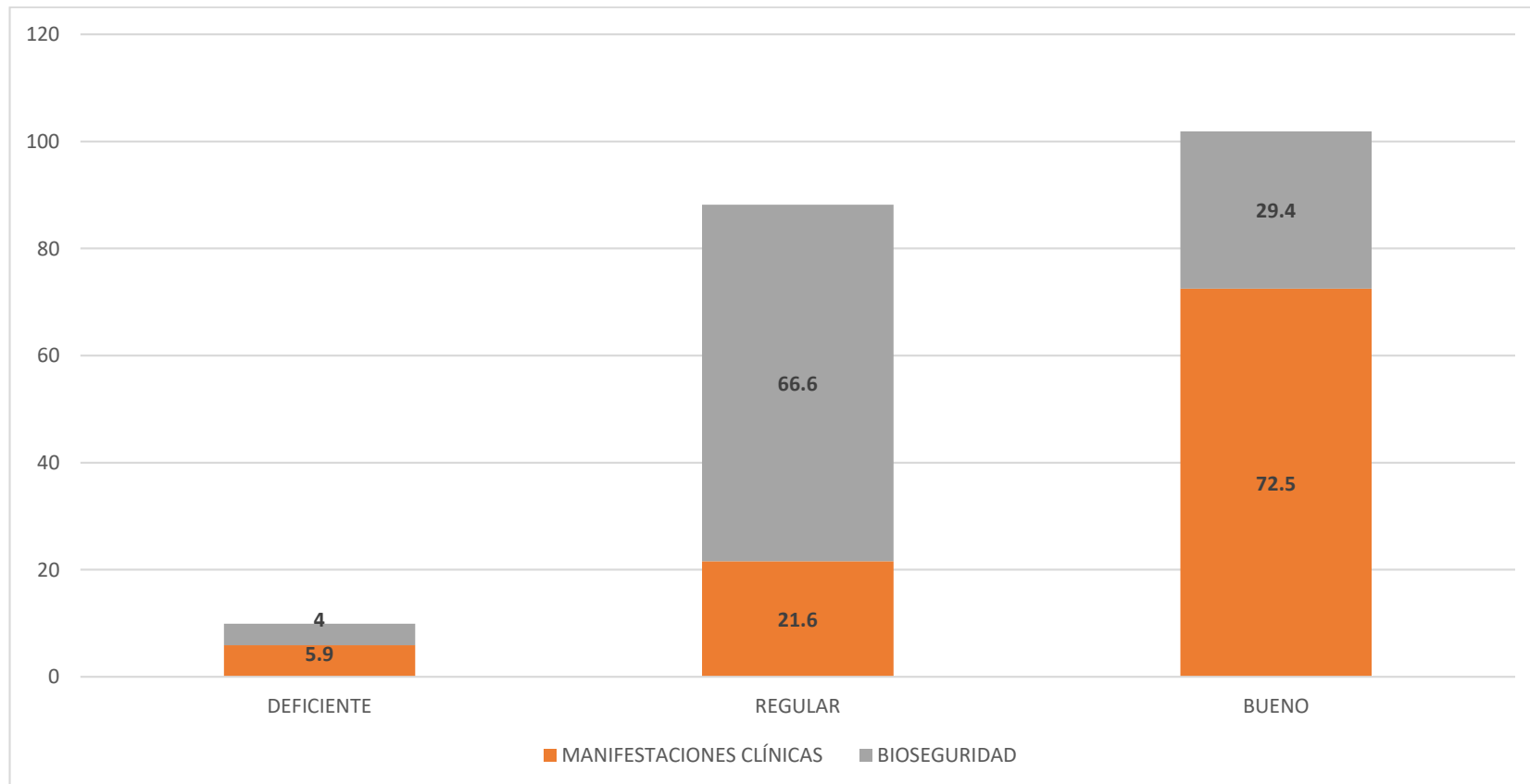
TABLA N°10
NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL COVID-19 CON SUS MANIFESTACIONES CLÍNICAS Y SU RELACIÓN CON LA BIOSEGURIDAD DE LOS ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA.

NIVEL DE CONOCIMIENTO	MANIFESTACIONES CLÍNICAS		BIOSEGURIDAD		
	%	N°	%	N°	%
DEFICIENTE	1	6	5.9	4	4
REGULAR	35	22	21.6	68	66.6
BUENO	64	74	72.5	30	29.4
TOTAL	100	102	100	102	100
Chi=13.012		gl= 4		p=0.025	

Fuente Matriz de Sistematización

GRÁFICO N°10

NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL COVID-19 CON SUS MANIFESTACIONES CLÍNICAS Y SU RELACIÓN CON LA BIOSEGURIDAD DE LOS ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA.



Fuente Matriz de Sistematización.



INTERPRETACIÓN:

Tabla 10 se aprecia que los odontólogos de Juliaca encuestados muestran un nivel de conocimiento de manifestaciones clínicas es BUENO con 74 casos que representa el 72.5% seguido de un conocimiento seguido de un conocimiento REGULAR con 22 casos que muestra un 21.6% y un conocimiento DEFICIENTE con 6 casos que representa un 5.9%.

Pero el conocimiento de prácticas de bioseguridad n es REGULAR con 68 casos que representa un 66.6% seguido de un conocimiento BUENO con 30 casos que indica un 29.4% y un conocimiento DEFICIENTE CON 4 casos que es un 4%.

Esto nos dice que en Juliaca los odontólogos tienen un conocimiento bueno de las manifestaciones clínicas y un conocimiento regular de las prácticas de bioseguridad.

Realizando el análisis de independencia estadística se encontró un valor $\chi^2_c=13.012$ con 4 grados de libertad $\chi^2_t=11.1433$, con un p-valor =0.025 lo que nos indica que existe una relación significativa del nivel de conocimiento de manifestaciones clínicas con las prácticas de bioseguridad.

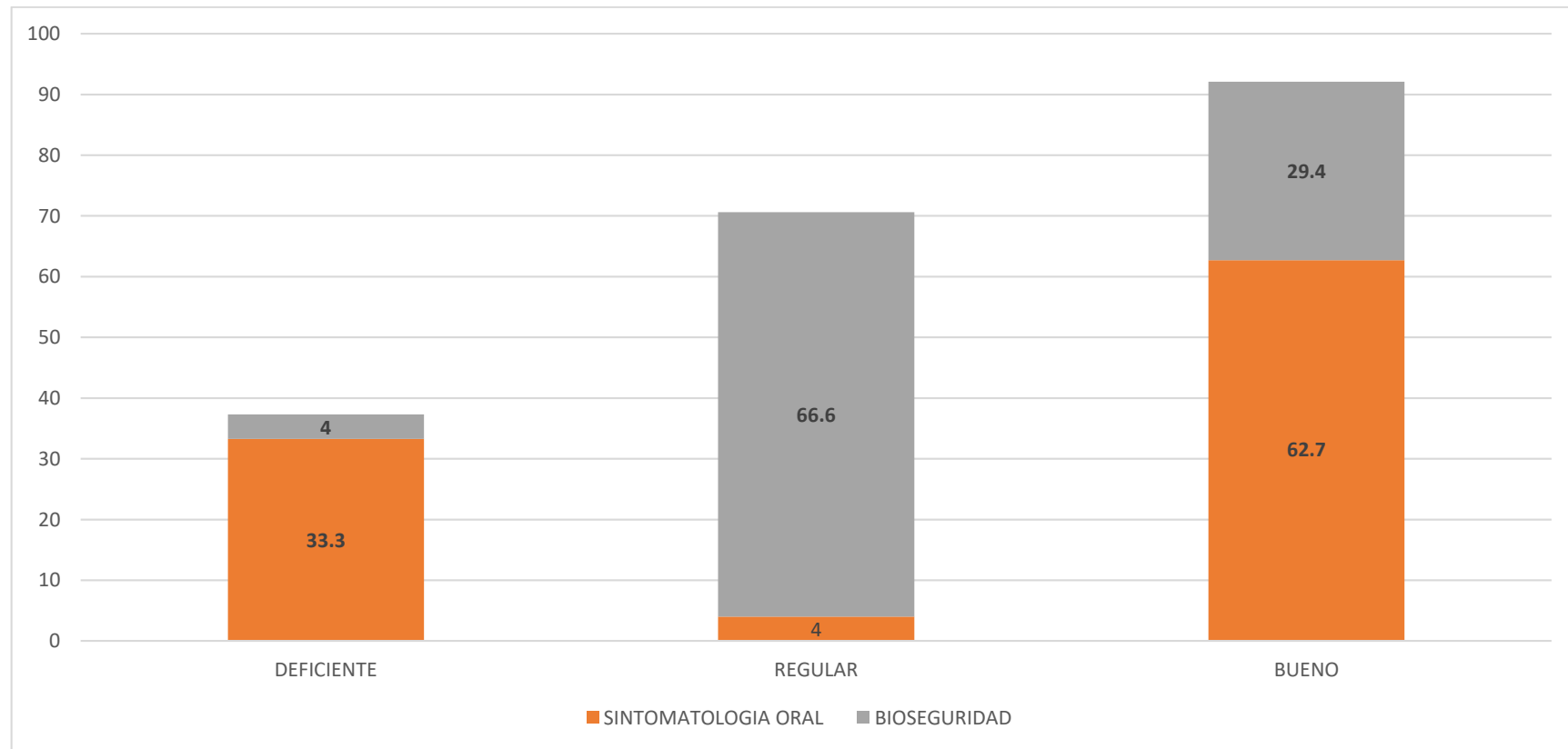
TABLA N°11
NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL COVID-19 CON LA SINTOMATOLOGÍA ORAL EN LA BIOSEGURIDAD DEL ODONTÓLOGO DE LA CIUDAD DE JULIACA.

NIVEL DE CONOCIMIENTO	SINTOMATOLOGÍA ORAL			BIOSEGURIDAD	
	N°	N°	%	N°	%
DEFICIENTE	1	34	33.3	4	4
REGULAR	36	4	4	68	66.6
BUENO	65	64	62.7	30	29.4
TOTAL	102	102	100	102	100
Chi=29.691		gl=4		p=0.000	

Fuente Matriz de Somatización.

GRÁFICO N°11

NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL COVID-19 CON LA SINTOMATOLOGÍA ORAL EN LA BIOSEGURIDAD DEL ODONTÓLOGO DE LA CIUDAD DE JULIACA.



Fuente Matriz de Sistematización.



INTERPRETACIÓN:

Podemos observar que el nivel de conocimiento de los odontólogos que participaron en la presente investigación de la sintomatología oral es BUENO con 64 casos que representa el 62.7% seguido de un conocimiento DEFICIENTE con 34 casos que indica un 33.3% y un conocimiento REGULAR con 4 casos que representa un 4%.

Y el conocimiento de prácticas de bioseguridad es REGULAR con 68 casos que representa un 66.6% seguido de un conocimiento BUENO con 30 casos que indica un 29.4% y un conocimiento DEFICIENTE CON 4 casos que es un 4%.

Este resultado nos dice que los odontólogos de la ciudad de Juliaca tienen un nivel de conocimiento sobre la sintomatología oral bueno y un conocimiento de bioseguridad regular

Realizando el análisis de independencia estadística se encontró un valor $\chi^2_c=29.691$ con 4 grados de libertad $\chi^2_t=18.4662$, con un p-valor =0.000 lo que nos indica que existe una relación significativa del nivel de conocimiento de sintomatología oral con las prácticas de bioseguridad.



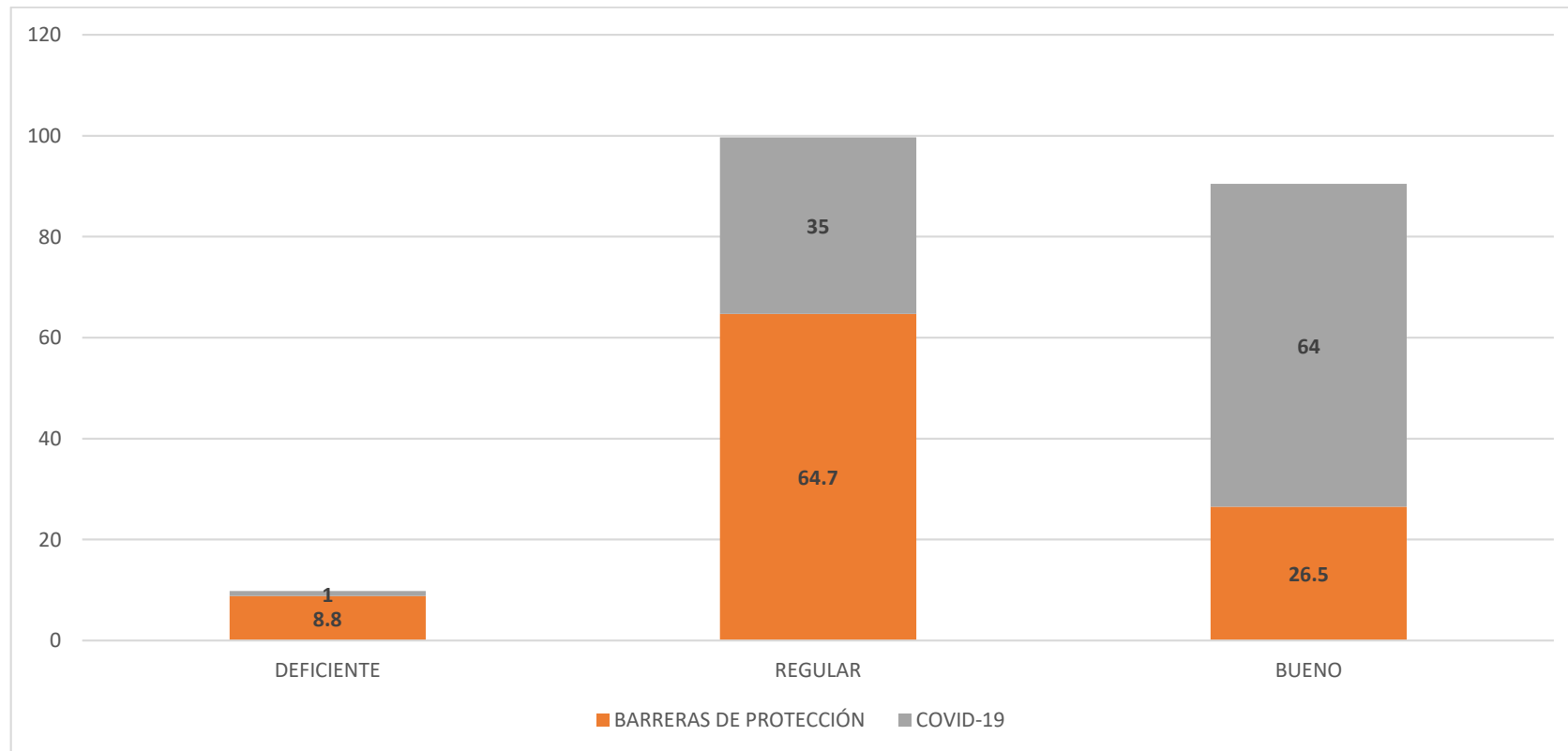
TABLA N°12
LA BIOSEGURIDAD DEL ODONTÓLOGO CON LAS BARRERAS DE PROTECCIÓN Y SU RELACIÓN CON EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL COVID-19 EN JULIACA.

NIVEL DE CONOCIMIENTO	BARRERAS DE PROTECCIÓN		COVID-19	
	N°	%	N°	%
DEFICIENTE	9	8.8	1	1
REGULAR	66	64.7	36	35
BUENO	27	26.5	65	64
TOTAL	102	100	102	100
Chi=29.622		gl=4		p=0.000

Fuente Matriz de Sistematización.

GRÁFICO N°12

LA BIOSEGURIDAD DEL ODONTÓLOGO CON LAS BARRERAS DE PROTECCIÓN Y SU RELACIÓN CON EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL COVID-19 EN JULIACA.



Fuente Matriz de Sistematización.



INTERPRETACIÓN:

Tabla 12 se observa que los odontólogos participantes de esta encuesta evidencian en barreras de protección un conocimiento REGULAR con 66 casos que representa 64.7% seguido de un conocimiento BUENO con 27 casos que indica un 26.5% y un conocimiento DEFICIENTE con 9 casos que representa el 8.8%.

En el caso de COVID-19 apreciamos que el conocimiento es BUENO con 65 casos que representa el 64% seguido de un conocimiento REGULAR con 36 casos que representa el 35% y un conocimiento DEFICIENTE con 1 caso que representa el 1%.

Este resultado nos dice que en la ciudad de Juliaca los odontólogos tienen un nivel de conocimiento sobre barreras de protección regular y un conocimiento de COVID-19 bueno.

Realizando el análisis de independencia estadística se encontró un valor $\chi^2_c=29.622$ con 4 grados de libertad $\chi^2_t=18.4662$, con un p-valor =0.000 lo que nos indica que existe una relación significativa del nivel de conocimiento de barreras de protección con el COVID-19



DISCUSIÓN

La investigación tiene como objetivo principal determinar el nivel de conocimiento del COVID-19 y su relación con las prácticas de bioseguridad de los odontólogos de la ciudad de Juliaca 2021. Luego del análisis de los resultados el nivel de conocimiento del COVID-19 fue de 64% que es bueno, mientras que el 35% es regular; en cuanto a las prácticas de bioseguridad fue de 66.6% que significa que es regular y 29.4% es buena,

Estos resultados no se relacionan con el estudio de **Berlanga Arana Giancarlo Joseph**, en donde el nivel de conocimiento frente al COVID-19 fue de 64.83% que es Regular, mientras el 84.3% representa un nivel de conocimiento alto sobre las medidas de bioseguridad.

No encontramos relación con nuestro estudio ya que el nivel de conocimiento del COVID-19 muestra un 64% que es buena en cuanto a las prácticas de bioseguridad muestra un 66.6% que es regular

Pero si hubo resultados casi similares con el trabajo de Sandoval **Luna Aníbal**, donde obtuvo para el nivel de conocimiento 57% que es buena y 42% significa regular.

En similitud con nuestro caso el nivel de conocimiento del COVID-19 es bueno y las prácticas de bioseguridad regular.



Comparando con en el estudio de **Munguía Romero Kenyo German** no hubo similitud con nuestro trabajo porque en el nivel de conocimiento obtuvo 88% que es buena y solo 12 %significa regular.

En cuanto con el trabajo de **Gina Johana Becerra Terrán y Maithe Dayana Pízan Acuña** muestra resultados de 89.76% de nivel de conocimiento que significa medio (Regular) seguido por un 6.30% de nivel bajo (Deficiente).

Comparando con nuestro resultado no hay similitud ya que el nivel de conocimiento muestra un 64% que es buena.

Según el estudio de **Herrera Vela, Grace Kelly** comparando con nuestro estudio no hubo similitud ya que el nivel de conocimiento representa un 86.9% que es alta (Buena) y en prácticas de bioseguridad representa un 72.6% que es bueno.

Hubo resultados casi similares con nuestro estudio porque el nivel de conocimiento es bueno mientras que las prácticas de bioseguridad son regulares.



CONCLUSIONES

- PRIMERA:** Si existe relación significativa entre el conocimiento de COVID-19 sobre las prácticas de bioseguridad en los odontólogos participantes de la encuesta, mostrando un nivel de conocimiento bueno del COVID-19 con 65 casos que representa el 64% y las prácticas de bioseguridad muestran un conocimiento regular con 68 casos que son 66.6%; estos resultados se muestran en la tabla N°9.
- SEGUNDA:** Se puede apreciar que existe una relación significativa del nivel de conocimiento de las manifestaciones clínicas sobre las prácticas de bioseguridad que muestran los odontólogos encuestados mostrando un conocimiento de manifestaciones clínicas bueno con 65 casos que representa el 64% y las prácticas de bioseguridad muestran un conocimiento regular con 68 casos que representa el 66.6%; estos resultados se encuentran en la tabla N°10.
- TERCERA:** Se puede apreciar que existe una relación significativa del nivel de conocimiento de la sintomatología oral sobre las prácticas de bioseguridad que muestran los odontólogos encuestados mostrando un conocimiento de sintomatología oral bueno con 64 casos que representa el 62.7% y las prácticas de bioseguridad muestran un conocimiento regular con 68 casos que representa el 66.6% el siguiente resultado se obtuvo de la tabla N°11.
- CUARTA.** La relación es significativa del conocimiento de barreras de protección sobre el COVID-19 mostrando un conocimiento de las



barreras de protección regular con 66 casos que representa un 64.7% y el conocimiento del COVID-19 muestran un conocimiento bueno con 65 casos que representa el 64%; estos resultados se aprecian en la tabla N°12.



RECOMENDACIONES

- PRIMERA:** Se recomienda al decano del colegio odontológico del Perú capacitar y certificar a los cirujanos dentistas sobre el COVID-19 y normas de Bioseguridad y que se cumpla estrictamente todas las normas sanitarias para asegurar la salud del odontólogo, su personal, los pacientes y sus familiares
- SEGUNDA:** Recomiendo al cirujano dentista y su personal que se capaciten con el propósito de optimizar la eliminación de residuos contaminados y tener un adecuado manejo de estos desperdicios.
- TERCERA:** El cirujano dentista capacitado en el tema del COVID-19 y normas de bioseguridad tiene el deber de explicar en congresos y charlas lo importante del manejo del paciente en la actual pandemia y las consecuencias de realizar un trabajo sin medidas de bioseguridad adecuada
- CUARTA:** Se recomienda al cirujano dentista concientizar lo importante que es la bioseguridad frente al COVID-19 a los pacientes atendidos en consultorio u otro establecimiento.



APORTE PARA REALIZAR LAS RECOMENDACIONES

Para lograr capacitar a todos los cirujanos dentistas se realizaría una convocatoria a nivel nacional avisada por los medios de comunicación para que todos los cirujanos dentistas puedan asistir de manera presencial o virtual. Finalizando la capacitación será entregado un certificado aprobado por el colegio odontológico.

El cirujano dentista tendrá la certificación en el tema principal: "Conocimiento del covid-19 y su relación con las prácticas de bioseguridad" abarcando los subtemas de: "Optimizar la eliminación de residuos contaminados y tener un adecuado manejo de estos desperdicios".

Con dicha certificación del cirujano dentista capacitado tendrá el deber de: enseñar en congresos, charlas y también concientizar a toda persona que este dentro y fuera de su consultorio.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Colegio Odontológico del Perú. cop. [Online].; 2020. Acceso 02 de 10 de 2020. Disponible en: <https://www.cop.org.pe/colegio-odontologoco-del-peru-lanzo-protocolo-oficial-de-bioseguridad-para-cirujano-dentistas-durante-y-post-pandemia-covid-19>.
2. Zurita Solís MK, Bermeo Gómez DI. dspace. [Online].; 2015. Acceso 03 de 10 de 2020. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/3754>.
3. Berlanga Arana GJ. Nivel de conocimiento sobre la bioseguridad odontológica frente el COVID-19 en estudiantes del noveno semestre en la Facultad de Odontología UCSM-2020. [Online].; 2020. Acceso 15 de enero de 2021. Disponible en: <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/10403>.
4. ANIBAL SL. Nivel de conocimiento de bioseguridad durante la pandemia COVID-19 en egresados de estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego Trujillo-2020. [Online].; 2020. Acceso 15 de enero de 2021. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12759/7189>.
5. Munguia Romero KG. Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad COVID-19 en el personal asistencial en un Hospital Nacional - lima. [Online].; 2021. Acceso 20 de enero de 2021. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/57996/Munguia_RKG-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
6. Becerra Terán GJ, Pizán Acuña D. NIVEL DE CONOCIMIENTO DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD FRENTE AL COVID-19 DE ESTUDIANTES DE ESTOMATOLOGÍA, CAJAMARCA. 2020. [Online].; 2020. Acceso 20 de enero de 2021. Disponible en: <http://repositorio.upagu.edu.pe/handle/UPAGU/1389>.



7. Herrera Vela GK. Conocimientos y prácticas sobre medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en el personal de enfermería Hospital II-2 Tarapoto – 2021. [Online].; 2021. Acceso 10 de 03 de 2021. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/67258>.
8. Cari Checa E, Huanca Apaza H. uancv. [Online].; 2012. Acceso 03 de 10 de 2020. Disponible en: <http://repositorio.uancv.edu.pe/handle/UANCV/2666>.
9. Accinelli RA, Mingxiong Zhang Xu C, Ju Wang JD, Yachachin-Chávez J, Cáceres-Pizarro JA, Tafur-Bances KB, et al. scielosp. [Online].; 2020. Acceso 04 de 10 de 2020. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rpmesp/2020.v37n2/302-311/#>.
- 10 Organización Mundial de la Salud. who. [Online].; 2020. Acceso 10 de 04 de 2020. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses#>.
- 11 El Comercio. elcomercio. [Online].; 2020. Acceso 05 de 10 de 2020. Disponible en: <https://mag.elcomercio.pe/respuestas/coronavirus-4-fases-infeccion-covid-19-nnda-nnlt-noticia/>.
- 12 Pastian Soto G. scielo. [Online].; 2020. Acceso 15 de 12 de 2020. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijodontos/v14n3/0718-381X-ijodontos-14-03-331.pdf>.
- 13 Colaboradores de Wikipedia. wikipedia. [Online].; 2020. Acceso 05 de 10 de 2020. Disponible en: https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Pandemia_de_COVID-19_en_Per%C3%BA&oldid=130633000.
- 14 BBC NEWS. bbc. [Online].; 2020. Acceso 05 de 10 de 2020. Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-52361548>.
- 15 Instituto Nacional de Salud. ins. [Online].; 2020. Acceso 05 de 10 de 2020. Disponible en: <https://web.ins.gob.pe/index.php/es/prensa/noticia/ins-pruebas-rapidas-son-un-complemento-de-las-pruebas-moleculares#>.



- 16 National Geographic. nationalgeographicla. [Online].; 2020. Acceso 05 de 10 de 2020. Disponible en: <https://www.nationalgeographicla.com/ciencia/2020/08/conoce-las-vacunas-contra-el-covid-19-que-estan-en-desarrollo>.
- 17 Organización Mundial de la Salud. who. [Online].; 2020. Acceso 04 de 10 de 2020. Disponible en: https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_3.
- 18 L. Ceccotti E. intramed. [Online]; 2020. Acceso 04 de 10 de 2020. Disponible en: <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=96577&pagina=2>.
- 19 Cornejo Ovalle M, Espinoza SI. ijodontostomatology. [Online].; 2020. Acceso 04 de 10 de 2020. Disponible en: <http://www.ijodontostomatology.com/es/articulo/covid-19-y-manifestaciones-oraes/>.
- 20 Instituto Nacional de Investigación Dental y Craneofacial. nidcr. [Online].; 2018. Acceso 04 de 10 de 2020. Disponible en: <https://www.nidcr.nih.gov/espanol/temas-de-salud/trastornos-del-gusto/informacion-adicional>.
- 21 Chern A, Famuyide AO, Moonis G, Lalwani AK. wiley. [Online].; 2020. Acceso 04 de 10 de 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/lary.29083>.
- 22 Carmen Martín CP, Sánchez A, López-Sánchez AF, Jané-Salas E, Somacarrera Pérez. wiley. [Online].; 2020. Acceso 04 de 10 de 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/odi.13382>.
- 23 NUÑEZ SALINAS PX. ucsm. [Online].; 2015. Acceso 06 de 10 de 2020. Disponible en: <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/3319>.
- 24 MINISTERIO DE SALUD. NORMA TECNICA BIOSEGURIDAD EN ODONTOLOÍA..



- 25 Gutiérrez Quispe KV. ucsm. [Online].; 2018. Acceso 06 de 10 de 2020.
· Disponible en: <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/8013>.
- 26 G.KATZUNG B. Farmacología básica y clínica. 14th ed. Bertram G. Katzung
· MD P, editor.: McGraw-Hill; 2019.
- 27 Organización Mundial de la Salud. Manual de Bioseguridad en el Laboratorio.
· Tercera ed.; 2005.
- 28 Martínez Hernández J. Manual de Higiene y Medicina Preventiva Hospitalaria
· Santos ED, editor.; 2006.
- 29 EcuRed contributors. ecured. [Online].; 2019. Acceso 04 de 10 de 2020.
· Disponible en:
<https://www.ecured.cu/index.php?title=Conocimiento&oldid=3595339>.



ANEXOS



ANEXOS N°2 ENCUESTA FICHA DE INVESTIGACIÓN

“NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL COVID-19 Y SU RELACIÓN CON LAS PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD EN ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2021”

CUESTIONARIO

INTRODUCCIÓN

Este cuestionario es el con el fin de realizar un trabajo de investigación sobre el nivel de conocimiento del COVID-19 y prácticas de bioseguridad en odontólogos de la ciudad de Juliaca, se ha diseñado esta encuesta para identificar el nivel de conocimiento que tienen sobre este tema. Esta información es confidencial y solo se utilizará específicamente para complementar este trabajo. Sugerimos sinceridad en las respuestas. Gracias por su colaboración.

INSTRUCCIONES

A continuación, se presenta una serie de preguntas, los primeros dirigidos al conocimiento sobre el COVID-19; marcar con un aspa (x) las respuestas que considera correcta. Seguido se presenta preguntas específicas al conocimiento sobre las normas de bioseguridad básicas.

FILIACIÓN

- Fecha:
- Edad:
- Sexo: masculino () femenino ()

1. El SARS-CoV-2 es:

- a) Es una bacteria que produce una infección respiratoria.
- b) Es un coronavirus que produce el síndrome respiratorio del oriente medio.
- c) Es un tipo de coronavirus que produce el síndrome respiratorio agudo severo.
- d) Es una enfermedad que provoca dificultad para respirar.

2. Que es el COVID-19.

- a) Es un tipo de medicina que cura el síndrome respiratorio.
- b) Es una enfermedad infecciosa causada por un nuevo coronavirus.
- c) Es un virus que causa el SARS-CoV-2.
- d) Es un virus que causa un simple resfriado.



3. El significado de COVID-19, es:

- a) CO: Virus – VI: Microbio – D: Enfermedad – 19: Enfermedad del 2019.
- b) CO: Corona – VI: Virus – D: Disease – 19: Nueva cepa descubierta en 2019.
- c) CO: Corona – VI: Bacteria – D: Disease – 19: Cepa descubierta en 2019.
- d) N.A.

4. En cuales de estas situaciones se puede transmitir el COVID-19.

- a) La enfermedad se propaga de persona a persona a través de las gotículas que salen de la nariz o boca de una persona infectada con COVID-19.
- b) Una persona puede enfermarse si inhala las gotículas procedentes de una persona infectada con COVID-19.
- c) Para no enfermarse de COVID-19 se recomienda estar a menos de 1m de distancia.
- d) A y B son correctas.

5. ¿Como protegerse del COVID-19 y como proteger a los demás?

- a) Practicar la higiene respiratoria usando mascarilla en todo momento.
- b) Mantener al menos un metro de distancia entre uno y los demás.
- c) Lavado de manos, mínimo 20 segundos en todo momento.
- d) A, B y C son correctas.

6. Que entiende por pandemia.

- a) Es una enfermedad que afecta a una comunidad en un tiempo específico.
- b) Enfermedad que afecta a múltiples comunidades dentro de un mismo territorio.
- c) Enfermedad que afecta simultáneamente a dos o más territorios geográficos diferentes.
- d) N.A.

7. Que entiende por Carga Viral.

- a) Es la cantidad de síntomas que tiene el paciente.
- b) Es la cantidad de bacterias que se encuentra en el medio ambiente.
- c) Es la cantidad de virus que se aloja en el cuerpo o en una superficie producto de una contaminación.
- d) N.A.



8. Que entiende por cuarentena.

- a) Significa restringir las actividades o separar a las personas que no están enfermas, pero pueden a ver estado expuestas a la COVID-19.
- b) Significa separar a las personas que están enfermas con COVID-19.
- c) Significa estar físicamente separado a una distancia de al menos de un metro entre personas.
- d) N. A.

9.Cuál es el tratamiento para la COVID-19 en la actualidad.

- a) Con RETROVIRALES.
- b) Con IVERMECTINA.
- c) Con AZITROMICINA.
- d) No existe tratamiento, los médicos trabajan en aliviar los síntomas de le enfermedad.

10.En cuál de estas situaciones se puede contagiar la COVID-19.

- a) Transfusión de sangre.
- b) Picadura de un mosquito.
- c) Compartir un vaso de agua.
- d) N.A.

11.Los síntomas frecuentes del COVID-19 es: Fiebre, tos seca, dificultad para respirar.

SI () NO ()

12.Los síntomas frecuentes del COVID-19 es: Fatiga, dolor muscular.

SI () NO ()

13.Los síntomas menos frecuentes del COVID-19 es: Confusión, dolor de cabeza, ardor en garganta, diarrea, vómitos.

SI () NO ()

14.Disnea es dificultad para respirar.

SI () NO ()

15.Hipoxia es una disminución de la cantidad de oxigeno suministrada por la sangre a los órganos.

SI () NO ()



16. Entre los síntomas orales que se han descrito en los pacientes con COVID-19 es la Ageusia.

SI () NO ()

17. Entre los síntomas orales que se han descrito en los pacientes con COVID-19 es la Hipogeusia.

SI () NO ()

18. Entre los síntomas orales que se han descrito en los pacientes con COVID.19 es la Disgeusia.

SI () NO ()

19. Entre los síntomas orales que se han descrito en los pacientes con COVID.19 es la Sialoadenitis.

SI () NO ()

20. Que entiendes por bioseguridad.

- a) Es el conjunto de medidas para eliminar, inactivar o matar gérmenes patógenos por medios eficaces, simple y económicos.
- b) Es el conjunto de medidas preventivas que tiene por objetivo proteger la salud y seguridad del personal, paciente y comunidad.
- c) Es el conjunto de medidas para evitar la propagación de enfermedades y transmisión de infecciones.
- d) N. A.

21. El propósito de lavado de manos es:

- a) Para disminuir el traspaso de microorganismos de un individuo a otro.
- b) Para la reducción continua de la flora residente y desaparición de la flora transitoria de la piel y uñas.
- c) Para la desaparición de toda la flora de la piel y las uñas.
- d) A y B son correctas.

22. El material más apropiado para el secado de manos es:

- a) Toalla de tela.
- b) Toalla de papel.
- c) Secado de aire caliente.
- d) N.A.



23. El tiempo máximo para permanecer con los guantes puestos es:

- a) 20 min.
- b) 45 min.
- c) 60 min.
- d) 120 min.

24. El uso de la mascarilla es importante porque:

- a) Se utiliza para proteger las mucosas de nariz y boca contra la inhalación o ingestión de partículas presentes en el aire, en los aerosoles y contra las salpicaduras de sangre y saliva.
- b) Se deberá usar mascarilla para cualquier tipo de procedimiento que se realice en la atención odontológica del paciente.
- c) Deben ser personales, que no irriten la piel, cubrir sin presionar los labios ni los orificios nasales y ser N95 o FFP2.
- d) Todas son correctas.

25. La secuencia correcta de los pasos de limpieza del instrumental es:

- a) Descontaminación-lavado-secado-lubricación del material.
- b) Lubricación del material-descontaminación-lavado-secado.
- c) Lavado-secado-lubricación del material-descontaminación.
- d) Lavado-secado-descontaminación-lubricación del material.

26. Las sustancias químicas más utilizadas para esterilizar artículos estomatológicos son.

- a) Formaldehído y glutaraldehído.
- b) Glutaraldehído y ácido peracético.
- c) Glutaraldehído y amoníaco cuaternario.
- d) Formaldehído y peróxido de hidrógeno.

27. Cuál es el orden en cuanto al protocolo de atención para el cirujano dentista y asistente.

- a) Lavado de mano- colocación del EPP-colocación de guante-retiro del EPP después de la atención.
- b) Colocación de guantes- colocación del EPP-retiro del EPP después de la atención-lavado de manos.
- c) Colocación de EPP-colocación de guantes-lavado de manos y retiro de EPP después de la atención.
- d) N.A.



28. Cuáles son las medidas en orden para el paciente previo al ingreso al consultorio dental.

- a) Mascarilla obligatorio-aplicación del alcohol o lejía al calzado-colocación de botas-aplicar alcohol a las manos-lavado de mano-colocación de guantes.
- b) No es obligatorio la mascarillas-aplicación de alcohol a las manos-aplicación de alcohol o lejía al calzado-colocación de guantes-lavado de manos-colocación de botas.
- c) Mascarilla obligatoria-colocación de guantes-lavado de manos-aplicación de alcohol o lejía al calzado-aplicación de alcohol a las manos.
- d) N.A.

29. Con respecto al uso de lentes protectores.

- a) Debe esterilizarse con autoclave siempre después de su uso.
- b) Se deben utilizar para todo procedimiento odontológico.
- c) Proteger la vista mejor que las máscaras faciales.
- d) Si se hace un examen dental no es necesario utilizarlo.

30. Sobre el uso del mandil.

- a) Tiene la finalidad de proteger la piel, cuello y brazos.
- b) Tiene la finalidad de proteger de las salpicaduras de sangre, saliva, aerosoles y residuos de procedimientos odontológicos.
- c) Tener empañaduras para ser cubiertas por los guantes.
- d) Todas son correctas.

31. Sobre el uso de gorro.

- a) Es de uso obligatorio para evitar contacto con aerosoles, provenientes de la saliva.
- b) Es de uso obligatorio para evitar contacto con sangre en los procedimientos odontológicos.
- c) Debe ajustar correctamente todo el cabello, incluyendo orejas.
- d) Todas son correctas.

32. El método más eficaz para esterilizar los instrumentos metálicos utilizados es.

- a) Autoclave.
- b) Calor seco.
- c) Esterilización química.
- d) Hervir el instrumental.



33. Para limitar la diseminación de la sangre y saliva del paciente utilizar solo la cantidad necesaria de agua en la pieza de mano de alta velocidad.

SI () NO ()

34. Para limitar la diseminación de la sangre y saliva del paciente utilizar solo la cantidad necesaria de agua en los tartarizadores ultrasónicos.

SI () NO ()

35. La eliminación de residuos biológicos en bolsas rojas es cuando existe material de curación y recientes empapados con sangre fresca.

SI () NO ()

36. La eliminación de residuos biológicos en bolsas amarillas es cuando existe tejidos y órganos de necropsia y cirugía.

SI () NO ()

37. La eliminación de residuos biológicos en bolsas transparente es cuando existe instrumental no contaminado y material de curación con poca sangre y seca.

SI () NO ()

38. La eliminación de material punzo cortante o de vidrio, jeringas con sangre y con agujas se eliminan en recipientes rígidos.

SI () NO ()



ANEXO N°3
UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
CARRERA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA

CONSTANCIA DE VALIDACION DE INSTRUMENTOS

Yo, **HAROLD LEOPOLDO CARI LARICO**, Cirujano dentista, con COP N° ²⁵⁷³².....
hago constar que he leído el instrumento diseñado por el **BACH. VENTURA CALDERON OSCAR**, adjuntando en el **ANEXO N°2** la encuesta de la presente investigación titulada: **"NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL COVID-19 Y SU RELACION CON LAS PRACTICAS DE BIOSEGURIDAD EN ODONTOLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2020"**, para recabar la información correspondiente a la presente investigación por lo que luego de hacer las verificaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones

- El instrumento presenta coherencia con el problema de investigación
- El instrumento evidencia el problema a solucionar}
- El instrumento guarda relación con los objetivos propuestos en la investigación
- El instrumento facilita la comprobación de la hipótesis que se plantea en la investigación
- Los indicadores son los correctos para cada dimensión
- La redacción de los ítems es clara y apropiada para cada dimensión
- En general, el instrumento permite un manejo ágil de la información

Hago constar que el presente documento ha sido leído y entendido por mí en su integridad.


.....
M^c. Haroldo Cari Larico
CIRUJANO DENTISTA
C.O.P. 25732
.....
FIRMA

DNI ⁴⁰⁹⁶⁰¹⁸⁷.....

ANEXO N°3

UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
CARRERA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA

CONSTANCIA DE VALIDACION DE INSTRUMENTOS

Yo, **MARCO ANTONIO SANIZO CAMAPAZA**, Cirujano dentista, con **COP N° 24509** hago constar que he leído el instrumento diseñado por el **BACH. VENTURA CALDERON OSCAR**, adjuntando en el **ANEXO N°2** la encuesta de la presente investigación titulada: "**NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL COVID-19 Y SU RELACION CON LAS PRACTICAS DE BIOSEGURIDAD EN ODONTOLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2020**", para recabar la información correspondiente a la presente investigación por lo que luego de hacer las verificaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones

- El instrumento presenta coherencia con el problema de investigación
- El instrumento evidencia el problema a solucionar}
- El instrumento guarda relación con los objetivos propuestos en la investigación
- El instrumento facilita la comprobación de la hipótesis que se plantea en la investigación
- Los indicadores son los correctos para cada dimensión
- La redacción de los ítems es clara y apropiada para cada dimensión
- En general, el instrumento permite un manejo ágil de la información

Hago constar que el presente documento ha sido leído y entendido por mí en su integridad.




FIRMA

DNI..01332150.....



ANEXO N°3
UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
CARRERA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA

CONSTANCIA DE VALIDACION DE INSTRUMENTOS

Yo, **ENRIQUE ZUÑIGA MEDINA**, Cirujano dentista, con **COP N° 5071**... hago constar que he leído el instrumento diseñado por el **BACH. VENTURA CALDERON OSCAR**, adjuntando en el **ANEXO N°3** la encuesta de la presente investigación titulada: **"NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL COVID-19 Y SU RELACION CON LAS PRACTICAS DE BIOSEGURIDAD EN ODONTOLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2021"**, para recabar la información correspondiente a la presente investigación por lo que luego de hacer las verificaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones

- El instrumento presenta coherencia con el problema de investigación
- El instrumento evidencia el problema a solucionar}
- El instrumento guarda relación con los objetivos propuestos en la investigación
- El instrumento facilita la comprobación de la hipótesis que se plantea en la investigación
- Los indicadores son los correctos para cada dimensión
- La redacción de los ítems es clara y apropiada para cada dimensión
- En general, el instrumento permite un manejo ágil de la información

Hago constar que el presente documento ha sido leído y entendido por mí en su integridad.


UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
DR. ENRIQUE ZUÑIGA MEDINA
CIRUJANO DENTISTA
C.O.P. 5071
.....
FIRMA

DNI..02419543...



"Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez"
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
COMISIÓN DE GRADOS Y TÍTULOS



"Año del Bicentenario del Perú: 200 Años de Independencia"

MEMORANDO MULT N°054-2021-P-CGT-F-O-UANCV.J.

DE : DR. HUGO RICARDO HUANCA APAZA
Presidente de la Comisión de Grados y Títulos

PARA : DR. RILDO PAUL TAPIA CONDORI
DRA. PEGGY GRISELDA COA SERRANO
DRA. ELSA PIZARRO MERMA
DR. EDUARDO LUJAN URVIOLA
Jurado Dictaminador

ASUNTO : REVISIÓN DE BORRADOR DE TESIS

REFERENCIA : EXPEDIENT N° 20798

FECHA : JULIACA, 2021 setiembre 16

.....

A través del presente comunico a usted, que el Presidente de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, remite el Borrador de Tesis Titulado "NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL COVID- 19 Y SU RELACIÓN CON LAS PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD EN ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2021". Presentado por: **VENTURA CALDERON OSCAR;** para su respectiva revisión, teniendo como Asesor de tesis al Dr. EDUARDO LUJAN URVIOLA. Así mismo se le comunica que la terna de jurados es la siguiente:

PRESIDENTE : DR. RILDO PAUL TAPIA CONDORI
PRIMER MIEMBRO : DRA. PEGGY G. COA SERRANO
SEGUNDO MIEMBRO : DRA. ELSA PIZARRO MERMA

Atentamente,

DR, HUGO RICARDO HUANCA APAZA
Comisión Permanente de Grados y Títulos
PRESIDENTE

C.c.
Arch.
Gabby H.



ENCUESTA REALIZADA A CIRUJANO DENTISTA EN LA CIUDAD DE JULIACA



ENCUESTA REALIZADA A CIRUJANO DENTISTA EN LA CIUDAD DE JULIACA



ENCUESTA REALIZADA A CIRUJANO DENTISTA EN LA CIUDAD DE JULIACA



ANE.0XO N°4

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN

N°	EDAD	SEXO	DEFINICIÓN DEL COVID-19 Y SARS-COV-2 Y TRANSMISIÓN	SÍNTOMAS FRECUENTES MUY FRECUENTES MENOS FRECUENTES	DISGEUSIA HIPOGEUSIA AGEUSIA SIALOADENITIS	DEFINICIÓN DE BIOSEGURIDAD, BARRERAS DE PROTECCIÓN EN CONSULTORIO	EXPOSICIÓN A SANGRE Y FLUIDOS	MANEJO DE RESIDUOS CONTAMINADOS	NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL COVID-19	PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD
1	28	M	7	5	4	12	2	2	16	16
2	26	M	9	3	4	9	2	3	16	14
3	27	M	7	3	4	11	2	2	14	15
4	28	M	5	5	4	8	2	2	14	12
5	24	M	6	2	4	7	2	1	13	10
6	59	M	8	5	4	8	2	3	17	13
7	25	M	6	5	4	6	0	2	15	8
8	27	M	7	5	1	8	2	3	13	13
9	28	M	7	5	4	8	2	3	16	13
10	27	M	7	5	4	7	2	0	16	9
11	26	M	9	5	4	10	2	4	18	16
12	29	F	8	5	0	7	0	4	13	11
13	27	M	9	5	4	10	2	4	18	16
14	25	M	9	5	3	7	2	3	17	12
15	29	M	6	5	4	10	0	4	15	14
16	30	M	7	5	4	10	2	3	16	15
17	27	M	7	5	4	11	2	4	16	17
18	29	M	8	5	0	7	0	3	13	10
19	38	M	7	5	4	7	2	4	16	13
20	32	M	8	3	1	6	2	3	12	11
21	30	F	4	4	1	7	2	4	9	13
22	25	M	9	5	4	12	2	3	18	17



23	26	M	9	5	4	12	2	4	18	18
24	25	M	8	5	4	12	2	3	17	17
25	40	M	5	5	4	7	2	4	14	13
26	25	F	9	5	4	12	2	4	18	18
27	48	M	6	3	4	8	2	2	13	12
28	51	M	7	5	4	7	2	4	16	13
29	39	F	2	5	0	1	0	0	7	1
30	26	M	9	5	4	11	2	3	18	16
31	47	M	7	5	4	9	2	3	16	14
32	30	F	7	5	4	8	2	4	16	14
33	51	F	5	5	1	8	0	3	11	11
34	48	F	4	3	0	3	2	3	7	8
35	58	M	3	2	0	5	2	3	5	10
36	39	M	8	5	3	6	2	4	16	12
37	31	M	9	2	4	11	2	0	15	13
38	26	M	9	5	4	12	2	1	18	15
39	28	M	9	5	4	12	2	2	18	16
40	27	F	9	5	4	9	2	4	18	15
41	42	M	7	5	4	5	2	1	16	8
42	30	F	10	5	4	11	2	1	19	14
43	60	M	4	3	0	5	2	4	7	11
44	61	M	7	5	4	7	2	1	16	10
45	59	M	7	5	0	7	2	3	12	12
46	29	F	8	5	1	6	2	4	14	12
47	38	M	6	5	0	7	0	0	11	7
48	40	F	6	3	0	7	2	3	9	12
49	29	F	6	5	4	9	2	1	15	12
50	49	M	7	5	4	7	2	0	16	9
51	54	M	6	3	1	4	2	3	10	9
52	54	M	7	5	4	7	2	1	16	10



53	32	F	5	5	1	5	2	2	11	9
54	27	M	9	5	4	12	2	4	18	18
55	37	F	4	3	0	5	2	2	7	9
56	30	M	8	5	0	10	2	1	13	13
57	26	M	9	5	4	12	2	4	18	18
58	25	F	8	5	1	6	2	3	14	11
59	27	M	9	5	4	12	2	3	18	17
60	38	F	4	4	0	7	2	2	8	11
61	33	M	6	5	1	5	2	0	12	7
62	34	M	2	4	1	6	2	0	7	8
63	32	M	6	5	1	4	2	1	11	7
64	30	F	8	5	4	7	2	1	17	10
65	35	M	8	5	0	9	2	0	13	11
66	27	F	9	5	0	6	2	4	14	12
67	25	M	9	5	4	11	2	4	18	17
68	27	M	9	5	4	11	2	3	18	16
69	25	M	6	3	0	5	0	3	9	8
70	28	F	4	3	1	6	0	3	8	9
71	41	F	8	5	4	7	2	4	17	13
72	60	M	7	5	4	7	2	2	16	11
73	56	M	9	5	4	6	2	2	18	10
74	32	M	6	3	1	5	0	3	10	8
75	27	F	4	3	1	5	0	2	8	7
76	29	F	6	2	0	6	2	3	8	11
77	28	M	4	3	4	1	0	0	11	1
78	29	F	7	1	4	4	0	4	12	8
79	49	M	9	3	3	8	2	3	15	12
80	39	M	4	2	1	5	2	3	7	10
81	26	F	6	3	4	5	0	4	13	9
82	47	M	7	5	4	7	2	2	16	11



83	31	M	6	3	3	2	0	2	12	4
84	32	M	7	5	4	7	2	3	16	12
85	27	F	4	3	1	4	0	3	8	7
86	28	M	8	5	4	8	2	3	17	13
87	29	M	9	5	4	9	2	3	18	14
88	40	M	8	5	4	12	2	2	17	16
89	27	M	7	5	4	8	2	3	16	13
90	25	M	10	5	4	8	0	3	19	11
91	28	F	6	3	1	6	0	3	10	9
92	29	M	5	3	0	3	0	2	8	5
93	25	M	6	5	4	6	2	4	15	12
94	29	M	7	5	4	10	2	4	16	16
95	31	M	10	5	4	8	2	2	19	12
96	30	F	10	5	4	11	2	2	19	15
97	33	F	6	5	4	8	2	3	15	13
98	28	F	8	3	4	11	2	4	15	17
99	47	M	8	5	4	9	0	0	17	9
100	32	F	8	3	4	8	2	1	15	11
101	43	F	9	5	4	8	0	4	18	12
102	45	M	9	5	4	10	2	3	18	15

LEYENDA

Edad

24años -30 años

31 años -40 años

41 años -+

Sexo

Masculino

Femenino

Definición del COVID – 19 y SARS-CoV-2 y transmisión

Deficiente 0-3

Regular 4-7

Bueno 8-10

Síntomas frecuentes, muy frecuentes y menos frecuentes

Deficiente 0-2

Regular 3

Bueno 4-5



Disgeusia, hipogeusia, ageusia y sialoadenitis

Deficiente 0-1
Regular 2-3
Bueno 4

Definición de bioseguridad, barreras de protección y protocolos de atención en consultorio

Deficiente 0-4
Regular 5-9
Bueno 10-13

Exposición a sangre y fluidos

Deficiente 0
Regular 1
Bueno 2

Manejo de residuos contaminados

Deficiente 0-1
Regular 2-3
Bueno 4

Nivel de conocimiento del COVID-19

Deficiente 1-6
Regular 7-13
Bueno 14-19

Prácticas de bioseguridad

Deficiente 1-6
Regular 7-13
Bueno 14-19



NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL COVID-19 Y SU RELACIÓN CON LAS PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD EN ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2021

LEVEL OF KNOWLEDGE OF COVID-19 AND ITS RELATIONSHIP WITH BIOSAFETY PRACTICES AMONG DENTISTS IN THE CITY OF JULIACA, 2021

Ventura C., Oscar.¹

Facultad de odontología¹

Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez

Juliaca, Perú

RESUMEN

Objetivo: Conocer el nivel de conocimiento del COVID-19 y su relación con las prácticas de bioseguridad en odontólogos de la ciudad de Juliaca, 2021 **Materiales y métodos:** Este informe de investigación concierne al tipo de investigación básica o teórica y el método que se utilizó es el científico, como instrumento se empleó una encuesta de 38 preguntas, 19 preguntas que corresponden a conocimientos del COVID-19 y 19 preguntas que corresponde a bioseguridad, con una muestra conformada por 102 profesionales odontólogos de la ciudad de Juliaca. **Resultados:** La presente investigación determinó que existe una relación significativa entre el conocimiento de COVID-19 sobre las prácticas de bioseguridad en los odontólogos participantes de la encuesta, mostrando un nivel de conocimiento bueno del COVID-19 con 65 casos que representa el 64% y las prácticas de bioseguridad muestran un conocimiento regular con 68 casos que son 66.6%. **Conclusión:** Se concluyó que los odontólogos de la ciudad de Juliaca tienen un buen conocimiento de COVID-19 y un conocimiento regular de bioseguridad. La finalidad de este estudio es crear conciencia acerca de la importancia de una adecuada y consciente aplicación de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19.

Palabras Clave: COVID-19, Bioseguridad, nivel de conocimiento

¹ Oscar Ventura Calderon , Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez
Juliaca, Perú arveron24@gmail.com



ABSTRACT

Objective: To know the level of knowledge of COVID-19 and its relationship with biosafety practices in dentists in the city of Juliaca, 2021 **Materials and methods:** This research report concerns the type of basic or theoretical research and the method used. is the scientist, as an instrument a survey of 38 questions was used, 19 questions corresponding to knowledge of COVID-19 and 19 questions corresponding to biosafety, with a sample made up of 102 dental professionals from the city of Juliaca. **Results:** The present investigation determined that there is a significant relationship between the knowledge of COVID-19 on biosafety practices in the dentists participating in the survey, showing a good level of knowledge of COVID-19 with 65 cases, which represents 64% and biosafety practices show a regular knowledge with 68 cases that are 66.6%. **Conclusion:** It was concluded that dentists in the city of Juliaca have a good knowledge of COVID-19 and a regular knowledge of biosafety. The purpose of this study is to raise awareness about the importance of an adequate and conscious application of biosecurity measures against COVID-19.

Keywords: COVID-19, Biosafety, level of knowledge

I. INTRODUCCIÓN

A fines de 2019, debido al incremento de casos de neumonía de origen desconocido en Wuhan, China, se iniciaron las sospechas acerca de la aparición de una nueva enfermedad. Hubo muchos informes relacionados con un mercado de productos del mar y de animales vivos, que respaldaban que los patógenos se transfirieron de animales a humanos, evolucionando rápidamente hacia la transmisión de humano a humano. (1) En la actualidad se considera que el COVID-19 es un

microorganismo de naturaleza supramolecular que no puede detener su avance entre la población; es una enfermedad silenciosa, con la cual todas las personas de los diferentes grupos poblacionales pueden adquirir y desarrollar. (2) En tiempos de pandemia por COVID-19, entre los muchos peligros a los que los profesionales odontólogos y sus pacientes son vulnerables, se encuentra la infección cruzada por gotitas y aerosoles infectados dentro del entorno clínico,(3) incluido el causado por el virus SARS-CoV-2, es por eso que varios países y diversas



Instituciones han recomendado o incluso obligado a los odontólogos a posponer procedimientos electivos y sus actividades profesionales se limitaron solo a emergencias. El personal de salud odontológica es importante que tenga conocimientos básicos de como diagnosticar a un paciente con COVID-19 para que el tratamiento que aplique sea más cuidadoso y con los respectivos estándares de bioseguridad logrando así que se detenga la transmisión de este virus.

Modo de Transmision:

Aunque comenzó con la transmisión de animal a humano, desde entonces se ha propagado rápida y constantemente de persona a persona. Parece que la transmisión es posible durante aproximadamente 8 días después de que aparecen los síntomas. (4) Los pacientes pueden seguir mostrando un frotis faríngeo positivo durante varias semanas después de la remisión de los síntomas; sin embargo, el virus viable no puede detectarse después de alrededor de 8 días desde la presentación de síntomas, lo que sugiere que la continua positividad de la PCR probablemente no se asocia con la intensidad de su

transmisibilidad. El método de transmisión más común es:

DIRECTA: Transmisión por episodios de tos, estornudos e inspiración de pequeñas gotas de flugge.

INDIRECTA: Contacto con membranas de la mucosa bucal, nasal y ocular (5).

El COVID-19 tiene 4 etapas en las que puede ingresar e infectar el cuerpo de una persona. A continuación, se describen las fases de enfermedad descritas:

a.-(FASE 1) LA INCUBACIÓN:

El período de incubación es un índice crucial de epidemiología para comprender la proliferación de la enfermedad emergente por coronavirus 2019 (COVID-19). Conocido como el intervalo entre la infección preliminar y la aparición de la patología, es un índice importante para caracterizar la propagación de enfermedades infecciosas y formular medidas de cuarentena.

b.-(FASE 2) ENFERMEDAD LIGERA

La mayoría de las veces, la infección comienza cuando una persona no infectada inhala gotitas o aerosoles cargados de virus en la nariz y la garganta; el 47% de las veces la



transmisión proviene de una persona presintomática, a través de la transmisión de aerosoles o la inhalación de gotitas, mientras que el 38% de las veces se produce en una persona sintomática a través de la transmisión por aerosoles o la inhalación de gotitas.

c.- (FASE 3) ENFERMEDAD SEVERA

Un subconjunto de pacientes con COVID-19 progresa o presenta una fase grave de la enfermedad que requiere hospitalización(6). En esta etapa, a menudo alrededor de una a dos semanas posteriores al comienzo de la sintomatología, los pacientes experimentan un empeoramiento de la disnea y la hipoxia, junto con elevaciones subclínicas en los indicadores de daño orgánico.

d.-(FASE 4) ENFERMEDAD CRÍTICA
Esta etapa se caracteriza por una lesión endotelial difusa (caracterizada por niveles elevados de factor de von Willebrand y endotelialitis) y un estado gravemente hiperinflamatorio e hipercoagulable. Estos procesos conducen a vías tromboinflamatorias desreguladas, lo que resulta en la formación de microtrombos y disfunción microvascular sistémica. El

análisis de tejido de autopsia de casos fatales de COVID-19 ha detectado con mayor frecuencia ARN del SARS-CoV-2 en el epitelio de las vías respiratorias, mientras que también se ha encontrado que el ARN del SARS-CoV-2 está altamente co-localizado en células que expresan TMPRSS2. La expresión temprana de genes virales conduce a la biogénesis de orgánulos de replicación viral en el citoplasma de las células infectadas que crean un microambiente protegido para la expresión del ARN genómico viral y la transcripción de ARNm subgenómicos (7). Así, la transmisión por fómites del SARS-CoV-2 era plausible, y que el virus podía permanecer infeccioso en las superficies hasta días, un tiempo que dependería de la diseminación del inóculo. En los últimos meses, se han realizado varios estudios sobre la estabilidad e infectividad del SARS-CoV-2 en superficies inertes.(8)

Diagnostico en laboratorio:

Además de los estudios clínicos, existen pruebas auxiliares como bioquímicas y radiológicas para la confirmación de COVID-19. Respecto a las pruebas laboratoriales, se consideran dos importantes: las pruebas serológicas (pruebas



rápidas), y las pruebas moleculares.(9)

Pruebas Serológicas:

Recientemente se han puesto a disposición numerosas pruebas de anticuerpos. Las pruebas serológicas de anticuerpos contra el SARS-CoV-2 se basan típicamente en inmunocromatografía de flujo lateral o ensayos de inmunoabsorción ligado a enzimas (ELISA). (10) Las pruebas disponibles en la actualidad se dirigen predominantemente a los anticuerpos contra 1 de las 2 principales proteínas de superficie del nuevo coronavirus: la proteína de la nucleocápside (N) y la proteína de la espiga (S). Varios ensayos se centran en la subunidad S1 de la proteína de pico, que es algo específica para cada cepa de coronavirus.

Pruebas Moleculares:

Las más conocidas son la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) y son las que la OMS recomienda para confirmar los casos activos de COVID-19, ya que identifican directamente el material genético del virus: ARN (ácido ribonucleico) en las secreciones respiratorias de los individuos evaluados.

Bioseguridad: Se define como todas

aquellas acciones preventivas cuya finalidad es preservar la salud y la seguridad de los profesionales, usuarios y población frente a la exposición a distintas amenazas producidas por agentes, físicos, biológicos, químicos y mecánicos.(11)

El cirujano dentista debe usar equipos de protección personal específicos (máscaras KN95 o N95) incluso durante los procedimientos que no generan aerosoles y reducir el número de implementación adecuada de los procedimientos de desinfección y aireación. (12) Las precauciones Son un grupo de acciones que deben ejecutarse estratégicamente a todos los pacientes sin distinguir condiciones, teniendo en cuenta que todos pueden correr un gran riesgo. Cuidado Personal: Todas estas son precauciones estándar que todos los empleados del consultorio dental deben seguir con regularidad para disminuir el riesgo de infección en el lugar de trabajo. El profesional que trabaja en consultorios odontológicos y aquellos que puedan hacer contacto con sangre u otros fluidos corporales deben recibir la vacuna contra la hepatitis B.

Lavado de manos: Es el método más eficaz para reducir la transferencia de organismos microscópicos de una



persona a otra y su objetivo

es la disminución continua de la flora residente y la eliminación temporal de la flora de la piel y la piel.

Manejo de artículos odontológicos: Los equipos e instrumentos, así como los materiales dentales, pueden transformarse en portadores de transmisión indirecta de microorganismos. La esterilización es el proceso de matar o eliminar todos los microorganismos, incluidas las esporas bacterianas. La desinfección es el proceso de matar o eliminar todo tipo de microorganismos patógenos, excepto las esporas bacterianas (13) La asepsia no es un microorganismo vivo en el objeto, que es la premisa para que los biomateriales se utilicen en experimentos celulares.

MATERIALES Y MÉTODOS

El diseño de investigación es no experimental de corte transversal y donde se desarrolló las evaluaciones en un periodo de tiempo, Prospectivo. La recolección fueron datos primarios, Observacional: por la intervención que se tuvo en la investigación, Analítico: por el número de variables que posee la investigación

La población de estudio fue conformada por 102 profesionales odontólogos de la

ciudad de Juliaca, cuyo cálculo se realizó mediante una técnica estadística. Para la selección de los elementos de la muestra, se optó por la técnica del muestreo aleatorio simple sin reemplazamiento. La técnica utilizada fue la observación. Dicho instrumento fue elaborado en base a las dimensiones y sus respectivos indicadores que obran en el cuadro de operacionalización de variables. Se solicitó la autorización del cirujano dentista del consultorio dental, obteniendo el consentimiento para la ejecución del trabajo de investigación. Se entregó un cuestionario de preguntas a cada cirujano dentista, los cuales tendrá 1 hora para el desarrollo del mismo. La evaluación del nivel de conocimiento del COVID-19 y prácticas de bioseguridad de los odontólogos de la ciudad de Juliaca.

Se aplicó indicadores que a la vez contendrán criterios reestablecidos los cuales, se verificarán a través de una encuesta; Asegurando la participación para el nivel de conocimiento del COVID-19 y la prácticas de bioseguridad y la suma arroja una calificación DEFICIENTE, REGULAR Y BUENO.

Se registraron los procedimientos en una ficha de recolección de datos para luego procesar los resultados estadísticamente

Los datos obtenidos fueron llevados a un estadista para así obtener los resultados

correspondientes.

II. RESULTADOS

TABLA N° 01

NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL COVID-19 Y SU RELACIÓN CON LAS PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA.

NIVEL DE CONOCIMIENTO	PRACTICAS DE BIOSEGURIDAD					
	COVID-19		BIOSEGURIDAD		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%
Deficiente	1	1.00%	4	4.00%	4.00	4.00%
Regular	36	35.00%	68	66.60%	68.00	66.60%
Bueno	65	64.00%	30	29.40%	30	29.40%
TOTAL	102	100.00%	102	100.00%	102	100.0%

$\alpha=0.05$ GI= 4 $X^2=28.844$ Valor de P= 0.00

Tabla 1 muestra que el nivel de conocimiento de COVID-19 que tiene los odontólogos de Juliaca que fueron encuestados, apreciándose que el conocimiento es BUENO con 65 casos que representa el 64% seguido de un conocimiento REGULAR con 36 casos que representa el 35% y un conocimiento DEFICIENTE con 1 caso que representa el 1%.

En cambio, el conocimiento de prácticas de Bioseguridad nos muestra que es REGULAR con 68 casos que representa el 66.6% seguido de un conocimiento bueno con 30 casos que representa el 29.4% y un conocimiento DEFICIENTE con 4 casos que es el 4%.

Este resultado indica que en Juliaca los odontólogos tienen un conocimiento bueno

sobre el COVID-19 y un conocimiento regular de prácticas de bioseguridad. (Tabla N°1)

TABLA N° 02

NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL COVID-19 CON SUS MANIFESTACIONES CLÍNICAS Y SU RELACIÓN CON LA BIOSEGURIDAD DE LOS ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA.

NIVEL DE CONOCIMIENTO DE MANIFESTACIONES CLÍNICAS	PRACTICAS DE BIOSEGURIDAD					
	COVID-19		BIOSEGURIDAD		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%
Deficiente	6	5.90%	4	4.00%	4.00	4.00%
Regular	22	21.60%	68	66.60%	68.00	66.60%
Bueno	74	72.50%	30	29.40%	30	29.40%
TOTAL	102	100.00%	102	100.00%	102	100.0%

$\alpha=0.05$ GI= 4 $X^2=13.012$ Valor de P= 0.025

Tabla 2 se aprecia que los odontólogos de Juliaca encuestados muestran un nivel de conocimiento de manifestaciones clínicas es BUENO con 74 casos que representa el 72.5% seguido de un conocimiento REGULAR con 22 casos que muestra un 21.6% y un conocimiento DEFICIENTE con 6 casos que representa un 5.9%.

El conocimiento de prácticas de bioseguridad es REGULAR con 68 casos que representa

un 66.6% seguido de un conocimiento BUENO con 30 casos que indica un 29.4% y un conocimiento DEFICIENTE CON 4 casos que es un 4%.

Esto nos dice que los odontólogos tienen un conocimiento bueno de las manifestaciones clínicas y un conocimiento regular de las prácticas de bioseguridad. (Tabla N°2).

TABLA N° 3
NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL COVID-19 CON LA SINTOMATOLOGÍA ORAL EN LA BIOSEGURIDAD DEL ODONTÓLOGO DE LA CIUDAD DE JULIACA.

NIVEL DE CONOCIMIENTO DE SINTOMATOLOGÍA	PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD				TOTAL	
	COVID-19		BIOSEGURIDAD		f	%
	f	%	f	%	f	%
Deficiente	34	33.30%	4	4.00%	4.00	4.00%
Regular	4	4.00%	68	66.60%	68.00	66.60%
Buena	64	62.70%	30	29.40%	30	29.40%
TOTAL	102	100.00%	102	100.00%	102	100.0%

$\alpha=0.05$ $GI=4$ $X^2=29.691$ Valor de $P=0.000$

Tabla 3 se aprecia que el nivel de conocimiento de los odontólogos que participaron en la presente investigación de la sintomatología oral es BUENO con 64 casos que representa el 62.7% seguido de un conocimiento DEFICIENTE con 34 casos que indica un 33.3% y un conocimiento REGULAR con 4 casos que representa un 4%.

Y el conocimiento de prácticas de bioseguridad n es REGULAR con 68 casos que representa un 66.6% seguido de un conocimiento BUENO con 30 casos que indica un 29.4% y un conocimiento DEFICIENTE CON 4 casos que es un 4%.

Este resultado nos dice que los odontólogos de la ciudad de Juliaca tienen un nivel de conocimiento sobre la sintomatología oral bueno y un conocimiento de bioseguridad regular.

(Tabla N°3).

TABLA N° 04

LA BIOSEGURIDAD DEL ODONTÓLOGO CON LAS BARRERAS DE PROTECCIÓN Y SU RELACIÓN CON EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL COVID-19 EN JULIACA.

NIVEL DE CONOCIMIENTO DE BARRERAS DE PROTECCIÓN	PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD					
	COVID-19		BIOSEGURIDAD		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%
Deficiente	9	8.80%	1	1.00%	1.00	1.00%
Regular	66	64.70%	36	35.00%	36.00	35.00%
Buena	27	26.50%	65	64.00%	65	64.00%
TOTAL	102	100.00%	102	100.00%	102	100.0%

$\alpha=0.05$ $GI=4$ $X^2=29.622$ Valor de $P=0.000$

Tabla 4 se observa que los odontólogos participantes de esta encuesta evidencian en barreras de protección un conocimiento REGULAR con 66 casos que representa 64.7% seguido de un conocimiento BUENO con 27 casos que indica un 26.5% y un conocimiento DEFICIENTE con 9 casos que representa el 8.8%.

En el caso de COVID-19 apreciamos que el conocimiento es BUENO con 65 casos que representa el 64% seguido de un conocimiento REGULAR con 36 casos que representa el 35% y un conocimiento DEFICIENTE con 1 caso que representa el 1%.

Este resultado nos dice que en la ciudad de Juliaca los odontólogos tienen un nivel de conocimiento sobre barreras de protección regular y un conocimiento de COVID-19 bueno.

(Tabla N°4).



CONCLUSIONES

Si existe relación significativa entre el conocimiento de COVID-19 sobre las prácticas de bioseguridad en los odontólogos participantes de la encuesta, mostrando un nivel de conocimiento bueno del COVID-19 con 65 casos que representa el 64% y las prácticas de bioseguridad muestran un conocimiento regular con 68 casos que son 66.6%; estos resultados se muestran en la tabla N°1. Se puede apreciar que existe una relación significativa del nivel de conocimiento de la sintomatología oral sobre las prácticas de bioseguridad que muestran los odontólogos encuestados mostrando un conocimiento de sintomatología oral bueno con 64 casos que representa el 62.7% y las prácticas de bioseguridad muestran un conocimiento regular con 68 casos que representa el 66.6% el siguiente resultado se obtuvo de la tabla N°3.

La relación es significativa del conocimiento de barreras de protección sobre el COVID-19 mostrando un conocimiento de las barreras de protección regular con 66 casos que representa un 64.7% y el conocimiento del COVID-19 muestran un conocimiento bueno con 65 casos que representa el 64%; estos resultados se aprecian en la tabla N°4.

DISCUSIÓN

La investigación tiene como objetivo principal determinar el nivel de conocimiento del COVID-19 y su relación con las prácticas de bioseguridad de los odontólogos de la ciudad

de Juliaca 2021.

Luego del análisis de los resultados el nivel de conocimiento del COVID-19 fue de 64% que es bueno, mientras que el 35% es regular; en cuanto a las prácticas de bioseguridad fue de 66.6% que significa que es regular y 29.4% es buena. Estos resultados no se relacionan con el estudio de **Berlanga Arana Giancarlo Joseph**, en donde el nivel de conocimiento frente al COVID-19 fue de 64.83% que es Regular, mientras el 84.3% representa un nivel de conocimiento alto sobre las medidas de bioseguridad.

No encontramos relación con nuestro estudio ya que el nivel de conocimiento del COVID-19 muestra un 64% que es buena en cuanto a las prácticas de bioseguridad muestra un 66.6% que es regular

Pero si hubo resultados casi similares con el trabajo de **Sandoval Luna Aníbal**, donde obtuvo para el nivel de conocimiento 57% que es buena y 42% significa regular. En similitud con nuestro caso el nivel de conocimiento del COVID-19 es bueno y las prácticas de bioseguridad regular. Comparando con en el estudio de **Munguía Romero Kenyo German** no hubo similitud con nuestro trabajo porque en el nivel de conocimiento obtuvo 88% que es buena y solo 12% significa regular.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Berlanga Arana GJ. Nivel de conocimiento sobre la bioseguridad odontológica frente el COVID-19 en estudiantes del noveno semestre en la Facultad de Odontología UCSM-2020. [Online].; 2020. Acceso 15 de enero de 2021. Disponible en: <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/10403>.
2. ANIBAL SL. Nivel de conocimiento de bioseguridad durante la pandemia COVID-19 en egresados de estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego Trujillo-2020. [Online].; 2020. Acceso 15 de enero de 2021. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12759/7189>.
3. Munguia Romero KG. Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad COVID-19 en el personal asistencial en un Hospital Nacional - lima. [Online].; 2021. Acceso 20 de enero de 2021. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/57996/Munguia_RK_G-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
4. Becerra Terán GJ, Pizán Acuña D. NIVEL DE CONOCIMIENTO DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD FRENTE AL COVID-19 DE ESTUDIANTES DE ESTOMATOLOGÍA, CAJAMARCA. 2020. [Online].; 2020. Acceso 20 de enero de 2021. Disponible en: <http://repositorio.upagu.edu.pe/handle/UPAGU/1389>.
5. Herrera Vela GK. Conocimientos y prácticas sobre medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en el personal de enfermería Hospital II-2 Tarapoto – 2021. [Online].; 2021. Acceso 10 de 03 de 2021. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/67258>.
6. Cari Checa E, Huanca Apaza H. uancv. [Online].; 2012. Acceso 03 de 10 de 2020. Disponible en: <http://repositorio.uancv.edu.pe/handle/UANCV/2666>.
7. Accinelli RA, Mingxiong Zhang Xu C, Ju Wang JD, Yachachin-Chávez J, Cáceres-Pizarro JA, Tafur-Bances KB, et al. scielosp. [Online].; 2020. Acceso 04 de 10 de 2020. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rpmesp/2020.v37n2/302-311/#>.
8. Organización Mundial de la Salud. who. [Online].; 2020. Acceso 10 de 04 de 2020. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses#>.



9. El Comercio. elcomercio. [Online].; 2020. Acceso 05 de 10 de 2020. Disponible en: <https://mag.elcomercio.pe/respuestas/coronavirus-4-fases-infeccion-covid-19-nnda-nnlt-noticia/>.
10. Pastrian Soto G. scielo. [Online]; 2020. Acceso 15 de 12de 2020. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijodontos/v14n3/0718-381X-ijodontos-14-03-331.pdf>.
11. Colaboradores de Wikipedia. wikipedia. [Online].; 2020. Acceso 05 de 10 de 2020. Disponible en: https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Pandemia_de_COVID-19_en_Per%C3%BA&oldid=130633000.
12. BBC NEWS. bbc. [Online].; 2020. Acceso 05 de 10 de 2020. Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-52361548>.
13. Instituto Nacional de Salud. ins. [Online].; 2020. Acceso 05 de 10 de 2020. Disponible en: <https://web.ins.gob.pe/index.php/es/prensa/noticia/ins-pruebas-rapidas-son-un-complemento-de-las-pruebas-moleculares#>.



ANEXO I
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital

Fecha de entrega: 18/11/2024

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: OSCAR YENTURA CALDERON
 Dirección: Jr. JAUREGUI N° 405
 DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 76197275
 Teléfono: 947453056 email: arveron24@gmail.com

Nombres y Apellidos: _____
 Dirección: _____
 DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: _____
 Teléfono: _____ email: _____

Facultad y/o Escuela de Posgrado: ODONTOLOGÍA
 Escuela Profesional o Mención: ODONTOLOGÍA
 Título o Grado Académico a optar: CIRUJANO DENTISTA
 Asesor: Dr. EDUARDO LUJAN URVIOLA

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:
 Trabajo de Investigación Tesis Trabajo de Suficiencia Profesional Trabajo Académico

Título: NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL COVID-19 Y SU
 RELACIÓN CON LAS PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD
 EN ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2021

Palabras claves, (3 a 5 términos): COVID-19, BIOSEGURIDAD, NIVEL DE CONOCIMIENTO

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV ^{1,2}?

¹ Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entre otros relacionados.
² Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



2. Referencia de tesis:

- Bachiller
 Título
 2da Especialidad
 Maestría
 Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

Autorizo su publicación (marque con una X)

- Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
- Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): _____
- No autorizo.

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?

Sí: significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

No: significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

- Sí autorizo
- No autorizo



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo OSCAR VENTURA CALDERON, identificado con DNI Nro. 76197275 en mi condición de egresado de:

- Escuela Profesional
- Programa de Segunda Especialidad,
- Programa de Maestría o Doctorado

ODONTOLOGÍA

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación, Trabajo Académico denominada:

" NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL COVID-19 Y SU RELACIÓN CON LAS PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD EN ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2021 "

Asesorado por: Dr. EDUARDO LUJAN URVIOLA

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 18 de Noviembre del 2024


FIRMA (Asesor)


FIRMA (obligatoria)



Huella