



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE ENFERMERÍA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN SOBRE:

“CONOCIMIENTOS SOBRE COVID-19 EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE
ENFERMERÍA”

Requisito previo para optar por el Título de Licenciada en Enfermería

La Autora: Martínez Escobar Karla Estefanía

El Tutor: PhD. Mg. Fernández Soto Gerardo Fernando

Ambato- Ecuador

Septiembre 2022

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación sobre el tema: **“CONOCIMIENTOS SOBRE COVID-19 EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA.”**, de Martínez Escobar Karla Estefanía, estudiante de la Carrera de Enfermería, considero que reúne todos los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a la evaluación del jurado examinador designado por el Consejo Directivo, de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato septiembre 2022

El TUTOR



Firmado electrónicamente por:
**GERARDO FERNANDO
FERNANDEZ SOTO**

PhD. Mg. Fernández Soto Gerardo Fernando

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el Trabajo de investigación “**CONOCIMIENTOS SOBRE COVID-19 EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA**” como también los contenidos, ideas, análisis y conclusiones son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como del autor de este trabajo de grado.

Ambato septiembre 2022

LA AUTORA



Martínez Escobar Karla Estefanía

DERECHO DE LA AUTORA

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato para que haga uso de este Proyecto de Investigación o parte de ella, un documento disponible para su lectura, consulta y proceso de investigación.

Cedo los derechos en líneas primordiales de mi proyecto de investigación con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este trabajo, dentro de las regulaciones de la Universalidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato septiembre 2022

LA AUTORA



Martínez Escobar Karla Estefanía

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Proyecto de Investigación, sobre el tema: **“CONOCIMIENTOS SOBRE COVID-19 EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA”** de Martínez Escobar Karla Estefanía, estudiante de la Carrera de Enfermería.

Ambato septiembre 2022

Por constancia firman

.....
PRESIDENTE/A

.....
1er VOCAL

.....
2do VOCAL

DEDICATORIA

A Dios y a mis padres y familiares por darme todo lo necesario para culminar este objetivo tan anhelado.

AGRADECIMIENTO

A los docentes y administrativos de la Facultad de Ciencias de la Salud por brindarme las herramientas necesarias para lograr las competencias profesionales de enfermería.

A las autoridades de la facultad por facilitar la recopilación de datos.

A los estudiantes de la Carrera de Enfermería, por su apoyo desinteresado en el estudio.

Finalmente quiero realizar un agradecimiento a la dedicación y enseñanzas de mi tutor el PhD. Fernández Soto Gerardo Fernando, Coordinador del Proyecto de Investigación: “ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES INFANTILES EL ÉXITO DE LA PEDIATRÍA MODERNA” Resolución Nro.UTA-CONIN-2021-0055-R, Unidad Operativa de Investigación de la Facultad Ciencias de la Salud, Universidad Técnica de Ambato.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL TUTOR	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO	iii
DERECHO DE LA AUTORA	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	viii
ÍNDICE DE TABLAS	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	2
MARCO TEÓRICO	2
1.1 Antecedentes investigativos	2
1.2 Objetivos	16
CAPÍTULO II	19
METODOLOGÍA	19
2.1 Materiales	19
2.2 Métodos	19
2.2.1 Diseño del estudio	19
2.2.2 Población y muestra	19
2.2.3 Técnicas de recolección de datos	20
2.2.4 Plan de recolección de datos	21
2.2.5 Análisis y procesamiento de datos	21
CAPÍTULO III	23
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	23

3.1 Análisis de los resultados	
3.1.1 Información sociodemográfica.....	25
3.1.2 Resultados de la aplicación de la encuesta de evaluación del nivel de conocimiento sobre COVID-19.	25
3.1.2.1 Principal fuente de información sobre COVID-19.....	25
3.1.2.2. Nivel de conocimiento sobre información general del COVID-19.....	26
3.1.2.3 Nivel de conocimiento sobre la sintomatología del COVID-19.....	28
3.1.2.4 Nivel de conocimiento sobre diferencias clínicas	29
3.1.2.5 Nivel de conocimiento sobre medidas de prevención	31
3.2 Discusión de resultados.....	32
CAPÍTULO IV	35
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	35
4.1 Conclusiones	35
4.2 Recomendaciones	36
BIBLIOGRAFÍA	37

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Diagnóstico diferencial del COVID-19 con gripe y resfriado.....	5
Tabla 2	Diagnóstico diferencial del COVID-19 con otras neumonías	6
Tabla 3	Muestra	20
Tabla 4	Distribución de la muestra por género.....	23
Tabla 5	Distribución de la muestra por semestre.....	23
Tabla 6	Distribución de la muestra por edad	24
Tabla 7	Distribución de la muestra por estado civil	24
Tabla 8	Principal fuente de información-sexto B.....	25
Tabla 9	Principal fuente de información-séptimo A.....	25
Tabla 10	Principal fuente de información-séptimo D.....	26
Tabla 11	Conocimiento general sobre COVID-19-sexto B.....	26
Tabla 12	Conocimiento general sobre COVID-19-Séptimo A.....	27
Tabla 13	Conocimiento general sobre COVID-19-Séptimo D.....	27
Tabla 14	Conocimiento sobre sintomatología COVID-19 en sexto B	28
Tabla 15	Conocimiento sobre sintomatología COVID-19 en séptimo A.....	28
Tabla 16	Conocimiento sobre sintomatología COVID-19 en séptimo D.....	29
Tabla 17	Conocimiento sobre diferencias clínicas del COVID-19 en sexto B.....	29
Tabla 18	Conocimiento sobre diferencias clínicas del COVID-19 en séptimo A	30
Tabla 18	Conocimiento sobre diferencias clínicas del COVID-19 en séptimo D	30
Tabla 20	Conocimiento sobre medidas de prevención en sexto B	31
Tabla 21	Conocimiento sobre medidas de prevención en séptimo A.....	31
Tabla 22	Conocimiento sobre medidas de prevención en séptimo A.....	32

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA

**“CONOCIMIENTOS SOBRE EL COVID -19 EN ESTUDIANTES DE LA
CARRERA DE ENFERMERÍA”**

La Autora: Martínez Escobar Karla Estefanía

El Tutor: PhD. Mg. Fernández Soto Gerardo Fernando

RESUMEN

Es fundamental que los estudiantes de enfermería que estarán en primera línea en la prestación de servicios de salud tengan los suficientes conocimientos sobre el COVID-19 para que puedan adoptar prácticas apropiadas ante esta patología poco conocida y que afecta a todo el mundo. Objetivo: Evaluar el nivel de conocimientos sobre COVID-19 en estudiantes de la Carrera de Enfermería. Metodología: cuantitativa, descriptiva no experimental, la muestra fue censal conformada por 102 estudiantes de paralelos donde se evidenció el 10% de alumnos positivos para COVID-19 en el mismo curso, sexto semestre sección B, séptimo semestre paralelo A y D, como instrumento de recolección de información se utilizó una encuesta de conocimiento en torno a información general, transmisión, sintomatología, diagnóstico diferencial y medidas de prevención del COVID-19. Resultados: el 100% de los estudiantes tuvo conocimientos adecuados sobre los mecanismos de transmisión, el 72% de estudiantes de sexto “B”, 73% de séptimo “A” y 79% de séptimo “D” mostró un conocimiento adecuado respecto a la sintomatología, el 72% de sexto “B”, 61% de séptimo “A” y 67% de séptimo “D” mostraron un nivel inadecuado de conocimiento en torno a la diferencia clínica y finalmente el 78% de estudiantes de sexto “B”, 85% de séptimo “A” 76% de séptimo “D” un nivel adecuado de conocimiento sobre medidas de prevención. Conclusión: La mayoría de estudiantes mostró un nivel de conocimiento adecuado sobre medidas de transmisión, sintomatología y medidas de prevención mientras que fue inadecuado en torno al diagnóstico diferencial.

Palabras clave: CONOCIMIENTO, ENFERMERÍA, ESTUDIANTES, INFECCIONES POR CORONAVIRUS.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA

“KNOWLEDGE ABOUT COVID-19 IN NURSING CAREER STUDENTS”

La Autora: Martínez Escobar Karla Estefanía

El Tutor: PhD. Mg. Fernández Soto Gerardo Fernando

ABSTRACT

It is essential that nursing students who are at the forefront of providing health services have the necessary knowledge about COVID-19 so that they can adopt appropriate practices in the face of this little-known pathology that affects everyone. Objective: To evaluate the level of knowledge about COVID-19 in nursing students. Methodology: quantitative, non-experimental descriptive, the sample was census and was made up of 102 parallel students where 10% of positive students for COVID-19 were evidenced in the same course, sixth semester section B, seventh semester parallel A and D, As an information collection instrument, a knowledge survey was transmitted regarding general information, transmission, symptomatology, differential diagnosis and prevention measures for COVID-19. Results: 100% of the students had adequate knowledge about the transmission mechanisms, 72% of students were sixth, 73% of seventh A and 79% of seventh D showed adequate knowledge regarding symptomatology, 72% of sixth , 61% of seventh A and 67% of seventh D showed an inadequate level of knowledge about the clinical difference and finally 78% of sixth grade students, 85% of seventh A 76% of seventh D an adequate level of knowledge about preventive measures. Conclusion: The majority of students showed an adequate level of knowledge about transmission measures, symptomatology and prevention measures, while it was inadequate regarding the differential diagnosis.

Key words: CORONAVIRUS INFECTIONS, KNOWLEDGE, NURSING, STUDENTS,

INTRODUCCIÓN

El público en general requiere que le provean datos precisos y actualizados en cuando al manejo, tratamiento, medidas de prevención, aislamiento u otra información necesaria para hacer frente a esta pandemia por COVID-19 pues pese al incesante flujo de información actual y su casi permanente disponibilidad en medios digitales y de difusión masivos, sigue existiendo un gran déficit de conocimiento sobre esta novel enfermedad y la familiarización de esos pocos conocimientos por el personal de blanco en general, lo que podría precipitar a difusión de informaciones o medidas inciertas, ineficientes o poco acertadas, favoreciendo así la propagación y transmisión comunitaria del virus.

Las personas con un conocimiento inadecuado acerca de la enfermedad corren más riesgo de contaminación, ya que el conocimiento es clave para el control de las pandemias de ahí que es preciso determinar el conocimiento en torno al COVID-19 para identificar y comprender cuál es la percepción que tienen las personas acerca de la enfermedad, así como las prácticas en bien de la prevención y mucho más en estudiantes de la carrera de enfermería que también tuvieron un importante rol en este campo.

Con base en lo expuesto en la presente investigación se evaluó el nivel de conocimientos sobre COVID-19 en estudiantes de la carrera de enfermería, para lo cual la investigación se estructuró de la siguiente forma:

CAPÍTULO I: donde se detallan las bases teóricas en torno al COVID-19, antecedentes investigativos y los objetivos.

CAPÍTULO II: se describe la metodología, población de estudio así como el procedimiento de recolección de información.

CAPÍTULO III: se exhiben los resultados del estudio de campo junto con la discusión de los mismos.

CAPÍTULO IV: se plantean las conclusiones y recomendaciones con base en los objetivos de la investigación.

Finalmente, se exponen las referencias bibliográficas utilizadas en el desarrollo de la investigación.

CAPÍTULO I.

MARCO TEÓRICO

En el primer capítulo se presentan los antecedentes investigativos y los objetivos tanto general como específicos. Los antecedentes investigativos inician con la descripción de las bases conceptuales del COVID-19 tales como definición, modos de transmisión, sintomatología, factores de riesgo, diagnóstico diferencial, prevención, y posteriormente se presentan las principales investigaciones desarrolladas en torno a los conocimientos sobre el COVID-19 tomadas tanto del contexto nacional como internacional. Para la búsqueda de la información se hizo uso de palabras claves como: conocimiento, enfermería, estudiantes e infecciones por coronavirus que constan como Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS).

1.1 Antecedentes investigativos

La enfermedad del COVID-19 es producida por el virus del síndrome respiratorio agudo severo tipo 2 (SARS-Cov-2), un agente ubicado taxonómicamente en la familia coronaviridae, de forma esférica o irregular con un diámetro aproximado de 125 nm, el genoma está constituido por ácido ribonucleico (ARN) de cadena sencilla, con polaridad positiva y longitud aproximada de 30.000 ribonucleótidos, posee una envoltura lipídica con tres proteínas ancladas en ella que le da al virón la apariencia de corona (1).

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2), las principales vías de transmisión del SARS-CoV-2 son:

Transmisión por contacto y por gotículas: el virus puede transmitirse por contacto directo, indirecto o estrecho con personas infectadas a través de secreciones contaminadas, que se expulsan cuando una persona infectada tose, estornuda, habla o canta. La transmisión por gotículas respiratorias puede producirse cuando una persona está en contacto estrecho (espacio menor a un metro), con una persona infectada con síntomas respiratorios (tos, estornudos) en este caso las gotículas respiratorias que contienen el virus pueden llegar a la boca, nariz o los ojos de la persona expuesta. Además puede producirse por contacto indirecto si un hospedero expuesto tiene contacto con un objeto o una superficie contaminada (transmisión por fómites).

Transmisión aérea: la propagación del agente infeccioso se da por diseminación de núcleos goticulares (aerosoles) que siguen siendo infectantes al permanecer suspendidos en el aire por tiempos prolongados y viajar distancias largas. En este caso el virus puede transmitirse por vía aérea durante la realización de procedimientos médicos en las que se produzcan aerosoles.

Transmisión por fómites: las secreciones respiratorias o gotículas que las personas infectadas expulsan pueden contaminar las superficies y los objetos lo que origina fómites, es decir, superficies contaminadas que pueden durar con el virus desde horas hasta días.

Otras vías de transmisión: también se ha detectado ARN del SARS-CoV-2 en otro tipo de muestras biológicas como la orina o las heces, el plasma o el suero.

La invasión del virus a las células pulmonares, miocitos y células endoteliales del sistema vascular da como resultado cambios inflamatorios que incluyen edema, degeneración y cambios necróticos que están relacionados principalmente con las citocinas proinflamatorias incluidas la interleucina (IL)-6, granulocitos, la proteína quimioatrayente de monocitos 1, la proteína inflamatoria de macrófagos 1 α y el aumento de la expresión de muerte prolongada 1, T-inmunoglobulina celular y dominio de mucina 3 (Tim-3), estos cambios contribuyen a la patogenia de la lesión pulmonar relacionada con la hipoxia, respuesta inmunitaria del cuerpo, aumento del daño de las células miocárdicas y los cambios intestinales y cardiopulmonares, además de ello el SARS-CoV-2 conduce a la acumulación de radicales libres de oxígeno, cambios en el pH intracelular, acumulación de ácido láctico, cambios electrolíticos y daño celular adicional (3).

Los síntomas de la enfermedad del COVID-19 varía dependiendo de si se trata de una forma leve, moderada o severa de la enfermedad; en casos leves la sintomatología incluye alzas térmicas, tos seca, malestar general, mialgias, anosmia y ageusia, en algunos casos se pueden presentar malestares gastrointestinales como anorexia, náuseas, vómito y diarrea, en los casos más graves generalmente en pacientes con enfermedad crónica (cardiovascular, diabetes mellitus, enfermedad renal crónica, obesidad, etc.) sin embargo también se ha reportado en pacientes sin ninguna comorbilidad en cualquier edad, en estos casos se pueden presentar cuadros clínicos graves como Síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA), disnea e hipoxemia, linfopenia, también puede existir trastornos del

sistema nervioso central o periférico, falla renal, insuficiencia cardiaca, falla hepática, coagulopatías y shock (4).

La sintomatología y gravedad de la enfermedad de la COVID-19 depende en gran medida de ciertos factores de riesgo que de acuerdo a Santos et al (5) son:

- Sexo: se sugiere que los hombres son más vulnerables al contagio de COVID-19 debido a la respuesta inmune innata que están más altamente activadas de la invasión de los patógenos.
- Edad: las personas mayores a los 60 años presentan un mayor riesgo a la presentación de sintomatología grave debido al estado de inmunidad del cuerpo dado por el deterioro funcional.
- Sobrepeso y obesidad: un índice de masa corporal (IMC) superior a 35 es predictor de gravedad y muerte en pacientes contagiados por COVID-19, ya que estos pacientes requieren con más frecuencia ventilación mecánica invasiva, comparado con aquellos delgados independientemente de la edad.
- Embarazo: las gestantes muestran mayor vulnerabilidad al SARS-CoV-2 por los distintos cambios fisiológicos propios del embarazo, pues el conteo bajo de células inmunológicas es normal en este estado así como un mayor número de receptores ACE2 en placenta lo cual facilita el ingreso del virus a las células.
- Enfermedad cardiovascular: la enfermedad cardiovascular se ha asociado de manera directa con la infección severa, porque lleva a un mayor deterioro cardiaco así como a la insuficiencia respiratoria.
- Diabetes e hipertensión: estas enfermedades al tener una larga evolución lesionan paulatinamente las estructuras vasculares, lo que unido al estrés que provocan en el cuerpo generan una reducción de la calidad de respuesta del sistema inmunológico siendo más probable que sufran complicaciones críticas ante el SARS-CoV-2.
- Enfermedad Pulmonar obstructiva crónica (EPOC): las personas con enfermedad obstructiva crónica se consideran un grupo vulnerable para el COVID-19 porque presentan una mayor expresión ECA2 en vías respiratorias lo que suscita una desregulación de la expresión del virus sobre estos receptores.

- **Cáncer:** debido a que el cáncer compromete al sistema inmune es un factor de alto riesgo para la infección por SARS-CoV-2 porque incrementa la posibilidad de complicaciones en infectados.

Para Villar et al. (6) el diagnóstico de la enfermedad del COVID-19 basado en la clínica puede confundirse con otras patologías respiratorias por lo cual propone considerar los siguientes criterios diferenciales:

Tabla 1 Diagnóstico diferencial del COVID-19 con gripe y resfriado

Síntomas	COVID-19	Gripe	Resfriado
Inicio de los síntomas	Progresivo	Brusco	Gradual
Duración de los síntomas	10 días	7-14 días	Variable
Fiebre	++	++	-
Tos	++	++	++
Estornudos	-	-	++
Mucosidad y congestión nasal	+	+	++
Alteración del gusto y olfato	+	+	++
Dolor de garganta	+	+	++
Astenia	+	++	+
Cefalea	+	++	+
Mialgias	+	++	-
Diarrea	+	+	-
Disnea	+	-	.

Fuente: Villar et al (6)

A partir de la información expuesta en la Tabla 1 se puede determinar que desde el punto de vista clínico el diagnóstico diferencial del COVID-19 con la gripe y el resfriado se fundamenta primero en el inicio de los síntomas que en el COVID-19 es progresivo, en la gripe brusco y en el resfriado gradual, así también en cuanto a la duración de los síntomas en el COVID-19 es de 10 días, en la gripe es de 7-14 días y en el resfriado es variable. Además en el COVID-19 hay presencia fundamentalmente de fiebre y tos, en la

gripe de fiebre, tos, astenia, cefalea y mialgia y en el resfriado tos, estornudo, congestión nasal, alteración de gusto y olfato.

Por otra parte, en fases más avanzadas de la enfermedad, el diagnóstico diferencial debe incluir la exploración física, analítica sanguínea y la imagen radiológica para diferenciar al COVID-19 de otras neumonías como se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 2 Diagnóstico diferencial del COVID-19 con otras neumonías

	Neumonía COVID-19	Otras neumonías virales	Neumonía bacteriana
Patógenos	SARSCoV-2	Influenza A y B, parainfluenza, citomegalovirus, etc	Streptococcus, mycoplasma o chlamydia pneumoniae
Síntomas	Fiebre y tos seca	Fiebre, tos seca, astenia, cefalea y mialgias	Tos, expectoración, fiebre, disnea y dolor torácico
Marcadores analíticos	Leucocitos normales o descendidos. En linfocitos descendidos la proteína C reactiva (PCR) elevada	Linfocitos elevados	Leucocitos elevados, PCR elevada
Imágenes	Etapa inicial: patrón vidrio deslustrado Etapa moderada: patrón en vidrio deslustrado, consolidación y patrón en empedrado Etapa grave: lesiones exudativas difusas y pulmón blanco	Inflamación intersticial, patrones reticulares de alta atenuación o múltiples líneas de fibrosis de alta atenuación, edema pulmonar localizado y atelectasias	Neumonía bronquial, neumonía lobar, engrosamiento de la pared bronquial, nódulos centrolobulillares y consolidaciones múltiples

Fuente: Villar et al. (6)

En torno a la prevención de la enfermedad COVID-19 la OMS (7) ha emitido las siguientes recomendaciones:

Recomendaciones generales:

- Guardar al menos un metro de distancia con otras personas con el objetivo de reducir el riesgo de infección cuando otras personas tosen, estornudan o hablan.
- Convertir al uso de la mascarilla en un hábito para poder interactuar con otras personas, para este fin es necesario hacer un buen uso de la mascarilla (lavarse las manos antes de la colocación, cubrir bien la nariz, boca y mentón, tener cuidado al quitarse la mascarilla y desechar sin manipulación excesiva).

Medidas de reforzamiento:

- Evitar las 3 “C”: espacios cerrados, congestionados o que entrañen contactos cercanos.
- Optar por reuniones al aire libre
- Evitar asistir a lugares abarrotados o interiores.
- Aumentar el caudal de ventilación normal.

Medidas de higiene:

- Lavado periódico y cuidadoso de manos o a su vez utilizar alcohol cuando esto no sea posible.
- Evitar tocarse los ojos, nariz y boca.
- Al toser o estornudar cubrirse la boca y la nariz con el codo flexionado o con un pañuelo.
- Limpiar y desinfectar frecuentemente las superficies en especial aquellas que se manipulan con regularidad.

Medidas ante sintomatología

- Informarse sobre el cuadro clínico del COVID-19.
- Permanecer en casa en aislamiento, aun cuando los síntomas sean leves tales como tos, cefalea y febrícula hasta que se recupere
- En casos de fiebre, tos y dificultad para respirar se debe buscar atención médica de inmediato.

Para Domínguez et al. (8) si bien se reconoce que la mejor forma de prevenir el COVID-19 es adoptando prácticas de seguridad como el lavado de manos, distanciamiento, utilización de mascarilla y desinfección de espacios físicos, en el personal de salud estas medidas se amplían debido a la mayor probabilidad de contagio, por lo cual recomienda:

- Clasificación del riesgo de exposición: bajo (no tienen contacto con personas que se conoce o se sospecha), medio (contacto cercano con personas que podrían estar infectadas), alto (trabajadores con alto potencial de exposición a fuentes conocidas o sospechosos) y muy alto (trabajadores con potencial de exposición a fuentes conocidas o sospechas durante procedimientos específicos).
- Medidas de protección: se debe utilizar equipo de bioseguridad (equipos de protección personal), realizar chequeos respectivos para identificar enfermos por COVID-19 y ante sintomatología respiratoria cumplir con aislamiento.
- En primer nivel de atención cada equipo conformado (equipo de campo y de atención interna) debe tener funciones específicas.
- En segundo y tercer nivel de atención deben realizarse planificaciones para que el personal pueda atender casos confirmados de los otros por separado para evitar exposición cruzada.
- Se debe establecer turnos equilibrado de trabajo: horas de descanso y trabajo, alimentación para evitar el agotamiento y ausentismo por enfermedad o muerte por COVID-19.
- Promover en el personal de salud prácticas seguras fuera de las instalaciones laborales, en el traslado a diversos lugares, consultorio particular, vivienda, etc.
- Brindar acompañamiento y apoyo psicológico en el personal de salud.

La protección de los trabajadores de la salud frente a los peligros físicos y biológicos es una necesidad eminente por ello es deber de los estados garantizar la aplicación de normas mínimas de seguridad, prevención; control de infecciones y seguridad ocupacional en todos los centros, garantizar la disponibilidad de equipos de protección en todo momento según pertinencia de funciones; tareas en cantidades, tallas adecuadas, garantizar servicios ambientales adecuados como agua, saneamiento e higiene, desinfección y ventilación adecuada en todos los centros asistenciales (9).

También se debe garantizar la vacunación de todos los trabajadores de la salud en situación de riesgo contra todas las infecciones prevenibles y proporcionar los recursos

adecuados para proteger a los trabajadores de la salud contra lesiones y la exposición perjudicial en su zona de trabajo (9).

Una vez que se han expuestos los principales referentes teóricos en torno al COVID-19, a continuación se presentan los antecedentes investigativos enfocados en los conocimientos sobre esta enfermedad, entre los más importantes constan:

El estudio titulado “Conocimientos, percepción de riesgo y prácticas del personal de salud acerca de la enfermedad por nuevo coronavirus 2019 (COVID-19)” desarrollado por Real et al. (10) con el objetivo de determinar los conocimientos, percepción de riesgo y prácticas del personal de salud del Hospital Nacional Itaguá y Hospital Regional de Caacupé acerca de la enfermedad COVID-19, utilizó una metodología observacional, transversal e incluyó a 384 sujetos (médicos y personal de enfermería) a quienes se les aplicó un cuestionario sobre cuatro aspectos: demografía, conocimientos sobre el COVID-19, percepción de riesgo acerca de la enfermedad y prácticas preventivas como el lavado de manos, distanciamiento, uso de mascarilla. Como resultados se encontró que el 83,07% de los participantes presentaron un nivel alto de conocimientos ($\geq 75\%$ de respuestas correctas), la percepción de riesgo más frecuente (96%) fue la falta de información y la práctica preventiva predominante (95%) fue el autorreporte de los síntomas. En este estudio se concluye que el nivel de conocimientos del personal de salud sobre el COVID-19 fue elevado, la mayoría percibe los factores de riesgo de infección y demuestra buenas prácticas preventivas con respecto a la enfermedad.

En el estudio de Herrera (11) “Conocimientos y prácticas sobre medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en el personal de enfermería Hospital II-2 Tarapotó-2021” realizado con el objetivo de establecer la relación entre el nivel de conocimientos y prácticas sobre medidas de bioseguridad del personal de enfermería, con base en una metodología experimental, descriptiva y correlacional en la que se incluyó a una población de 84 licenciados de enfermería a quienes se les aplicó un cuestionario (medir conocimientos) y una guía de observación (verificar las prácticas de bioseguridad) encontró que el 86,9% del personal presentó un nivel alto y el 13,1% medio, respecto al nivel de prácticas el 72,6% mostró un nivel bueno y el 27,4% regular.

En el estudio se encontró que la relación entre los conocimientos y las medidas preventivas fue establecida como una correlación muy baja (coeficiente de $-0,172$) es

decir que, los conocimientos sobre seguridad no son influyentes en las prácticas de bioseguridad. Además se expone que la falta de aplicación de medidas de bioseguridad no se realiza de manera adecuada no por la falta de conocimientos sino por el exceso de pacientes y las condiciones en las que se desarrollan las actividades asistenciales.

En la investigación de Guzmán et al. (12) con el tema “Conocimientos de los trabajadores de la salud sobre aspectos generales de la COVID-19” tuvo como objetivo determinar el conocimiento de los trabajadores de la salud sobre aspectos generales de la COVID-19. Se trató de un estudio descriptivo, exploratorio, transversal en el que participaron 617 profesionales, la técnica de recolección de información fue una encuesta en línea con diferentes variables relacionados con el SARS-CoV-2 y se encontró que los encuestados demostraron conocimientos asertivos sobre el virus SARS-CoV-2, sobre el origen y periodo de incubación, pero se evidenció una diferencia en la consulta de dos aspectos: a) sobre la forma de transmisión, la mayoría describió el mecanismo principal y el 21,3% seleccionó adicionalmente la generación de aerosoles durante procedimientos invasivos y otras vías de diseminación y b) el 13,3% consideró a las manifestaciones clínicas atípicas (anosmia y disgeusia) para el diagnóstico de la enfermedad.

El estudio llegó a la conclusión que identificar las fortalezas y debilidades ante cualquier patógeno permite implementar acciones preventivas, elaborar estrategias educativas y comunicacionales con la finalidad de realizar conductas asistenciales adecuadas por lo tanto se recomienda la aplicación de esta encuesta en otras fases de la enfermedad para observar los cambios en el conocimiento y conductas del personal de salud.

Tenelanda et al. (13) en la investigación “Nivel de conocimiento sobre COVID-19” en estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo” comparó el nivel de conocimiento sobre el COVID-19 entre los estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo con carreras afines y no afines a las Ciencias de la Salud. La metodología empleada fue descriptiva, de corte transversal con enfoque mixto, la población de estudio fueron 600 estudiantes que fueron divididos en dos grupos en el primero se incluyeron a aquellos que pertenecían a Ciencias de la Salud y en el otro a los de otras carreras, la técnica de recolección de información fue la encuesta y el test. El estudio encontró que el nivel de conocimiento en el 51,8% de los estudiantes de ciencias de la salud obtuvo un nivel muy bueno con una media de 37,54/44 y el 48,2% de los estudiantes de otras carreras una media de 36,20/44.

Este estudio concluye que ambos grupos alcanzaron un nivel de conocimiento adecuado pero los de ciencias de la salud están más preparados para manejar el tema del COVID-19, además que el género femenino alcanzó un mejor conocimiento indistintamente a la carrera y finalmente que el semestre que se encuentran cursando los estudiantes en su carrera universitaria no influye directamente en el nivel de conocimiento alcanzado.

Otro de los estudios publicados en torno al tema es el de Carreño et al. (14) titulado “Conocimientos, actitudes, prácticas, temor y estrés ante el COVID-19 en estudiantes y recién egresados de Enfermería en Colombia” que se realizó con el objetivo de describir y correlacionar el nivel de temor, estrés, conocimientos, actitudes y prácticas frente al COVID-19 en estudiantes y recién egresados de enfermería. La metodología empleada fue de tipo observacional, transversal y analítica, la muestra fue de 1621 estudiantes recién egresados y la técnica de recolección de información una encuesta en línea. Los resultados obtenidos fueron respecto al temor una media de 20,69, en estrés de 89.15 y frecuencias relativas superiores al 80% para conocimientos, actitudes y prácticas ante el COVID-19, correlaciones directas se observaron entre los conocimientos y actitudes y a su vez, las actitudes con las prácticas y el temor se correlacionó de forma inversa con los conocimientos y de forma directa con el estrés ante el COVID-19.

El estudio concluye que existe un nivel cognitivo adecuado en los estudiantes y recién egresados de enfermería, pero una deficiencia emocional frente al COVID-19, en términos de estrés y temor, de ahí que se recomienda establecer estrategias de soporte en salud mental junto con el fortalecimiento de conocimientos para el afrontamiento actual y futuro de situaciones de crisis en salud.

En el trabajo de fin de máster de Chávez (15) titulado “Conocimientos y prácticas de bioseguridad en tiempos COVID-19, en enfermeras del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Norte (IREN)” que se llevó a cabo con el objetivo de determinar la relación entre conocimientos y prácticas sobre medidas de bioseguridad en tiempos COVID-19 en enfermeras se utilizó una metodología descriptiva, correlacional de diseño transversal, involucró a 98 enfermeras a quienes se les aplicó una encuesta estructurada. Como resultados se encontró que el nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad es predominantemente regular (51,01%) y práctica regular (56,1%); la práctica de lavado de manos fue regular y bueno a la vez en un 46,9%, la práctica en el uso de equipos de protección personal es buena en un 56,1%, la desinfección del entorno,

medio ambiente es regular (64,3%) y las prácticas de medidas de protección al paciente regular (71,4%). El estudio concluyó que existe relación moderada y significativa entre los conocimientos y práctica de medidas de bioseguridad en enfermeras del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Norte en tiempos de COVID-19. Además se expone que el hecho de alcanzarse niveles de conocimiento ideales se explica porque las normas de bioseguridad son cambiadas permanentemente lo que altera el conocimiento, la práctica estable y duradera.

La investigación “Conocimientos, actitudes y prácticas frente al COVID-19 entre estudiantes de enfermería de la Universidad de Palermo: resultados de una encuesta en línea” realizada por Santangelo et al. (16) con el objetivo de evaluar el conocimiento, la actitud y las prácticas frente al SARS-CoV-2 entre estudiantes de enfermería de la Universidad de Palermo durante el período de rápido aumento de la pandemia de COVID-19, utilizó una metodología transversal basada en la aplicación de encuesta en una población de 575 enfermeras para evaluar conocimientos, actitudes y prácticas. Los resultados mostraron un buen conocimiento, mientras que 31 (5,4%) de los estudiantes de enfermería tenían un conocimiento deficiente del SARS-CoV-2, además la regresión lineal multivariada mostró que la puntuación de actitud y la puntuación de conocimiento ajustadas por edad, sexo, año de estudio, estado económico percibido, estado de salud percibido se asoció significativamente con una mejor práctica.

El estudio mostró que el conocimiento deficiente fue más evidente en las preguntas sobre etiología, grupo de riesgo, tiempo de incubación, momento correcto para lavarse las manos con jabón, diagnóstico y tratamiento del SARS-CoV-2 y por el contrario, la mayoría de los participantes respondieron positivamente cuando se les preguntó sobre el uso de medidas de protección y la importancia de compartir información sobre el SARS-CoV-2.

Ayed et al. (17) en el estudio titulado “Conocimiento y actitud hacia el COVID-19 entre estudiantes de enfermería” que se desarrolló con el objetivo de evaluar el conocimiento y la actitud hacia COVID-19 entre los estudiantes de enfermería palestinos, la metodología utilizada fue de tipo transversal e incluyó a 218 estudiantes de enfermería a quienes se les aplicó una encuesta de conocimiento. Los resultados revelaron que la mayoría de los participantes eran del tercer año académico (60,6%). Solo 84 (38,5%) de los encuestados tenían un nivel de conocimiento alto y 17 (7,8%) tenían una actitud positiva frente al

COVID-19. El estudio confirmó que los estudiantes de enfermería tenían un moderado de conocimiento sobre el COVID-19 y una actitud negativa hacia el mismo, como resultado adicional se expuso que, las actitudes de los estudiantes de enfermería hacia brindar atención adecuada a sus pacientes y protegerse de esta infección puede mejorar por lo tanto se recomienda intervenciones educativas.

Otro de los estudios es el de Aslihan et al. (18) titulado “Conocimientos y prácticas de estudiantes de enfermería sobre COVID-19: una encuesta transversal”, con el objetivo de determinar los conocimientos y prácticas de los estudiantes de enfermería sobre la pandemia de COVID-19. La metodología utilizada fue de tipo descriptiva, se realizó 304 estudiantes, los datos recopilados se recogieron a través de un formulario de información, un cuestionario de conocimiento y práctica de COVID-19. Los resultados mostraron buenos niveles de conocimiento y prácticas con respecto al brote de COVID-19, la puntuación media total de conocimiento de los estudiantes sobre COVID-19 fue de $28,95 \pm 4,46$ y su puntuación media total de práctica fue de $5,85 \pm 1,03$.

El estudio concluyó diciendo que es muy importante que los profesionales de enfermería que desempeñan un papel activo en la pandemia, tengan los conocimientos y prácticas correctos para evitar su propagación. Por lo tanto, el plan de estudios actual para las enfermeras, quienes son la columna vertebral de la salud pública, debe equiparse y enriquecerse con evidencia para apoyarlas durante eventos importantes como la pandemia de COVID-19.

El estudio titulado “Conocimiento y actitud frente al COVID-19 entre estudiantes de enfermería” desarrollado por Shanti et al. (19) con el objetivo de identificar el conocimiento y la actitud hacia el COVID-19 entre estudiantes de enfermería. La metodología utilizada fue de tipo analítica, transversal, tuvo como escenario la Escuela de Enfermería y Obstetricia de Patan Lalitpur y contempló a 383 estudiantes a quienes se les aplicó una encuesta en línea a través de Google. Los resultados obtenidos demostraron que la mayoría de estudiantes (84,54%) conocía sobre el COVID-19, porque lograron un gran número de aciertos (6,782 de un total de 8), además de una actitud favorable hacia el COVID-19 en el 54,7%. Se encontró una correlación positiva entre el conocimiento y la actitud del estudiante y ninguna asociación significativa entre las variables demográficas. Por lo tanto, se concluye que los estudiantes de enfermería conocen sobre el COVID-19 y más de la mitad presentan una actitud positiva hacia él.

Albaqawi et al. (20) desarrollaron el artículo “Percepciones, conocimientos y conductas preventivas de los estudiantes de enfermería frente al COVID-19: un estudio multiuniversitario” con el objetivo de evaluar el conocimiento, las percepciones y el comportamiento preventivo hacia la infección por COVID-19 entre estudiantes de enfermería. La metodología utilizada fue de diseño cuantitativo, descriptivo y transversal, se encuestó una muestra de conveniencia de 1226 estudiantes de enfermería de 7 universidades de Arabia Saudita, la encuesta se desarrolló en línea y contó con cuatro partes: características demográficas, percepciones, conocimiento y comportamiento preventivo. Como resultados se obtuvo una puntuación media global de conocimientos de 9,85 lo que equivale a un 82,1%. La mayoría de los estudiantes siempre realizó la mayor parte de las conductas preventivas identificadas en la encuesta, excepto “lavarse las manos con agua y jabón durante al menos 20 segundos después de tocarse la nariz, toser o estornudar” (39,2 %) y “limpieza y desinfección diaria”, superficies tocadas con frecuencia” (41,6%). Ser mujer, estar en el cuarto año y obtener un buen conocimiento percibido se asoció con un alto conocimiento real de COVID-19.

En este estudio se concluyó que los estudiantes alcanzaron un buen nivel de conocimientos en torno al COVID-19, pero que el conocimiento, la percepción y el comportamiento preventivo deben ser considerados en la planificación de intervenciones educativas efectivas para el aumento de la conciencia sobre los riesgos para la salud que conlleva esta enfermedad.

En la publicación científica “Conocimiento, actitud y práctica hacia la COVID-19 entre estudiantes de enfermería en Manila, Filipinas: estudio transversal” desarrollada por Earl et al. (21) se investigó el conocimiento, actitud y práctica hacia el COVID-19 de los estudiantes de enfermería. La metodología utilizada fue de tipo descriptiva, transversal, contempló a 314 estudiantes, como técnica de recolección de información se utilizó una encuesta que permitió asociar factores de conocimiento, actitud y práctica hacia el COVID-19. Los resultados obtenidos revelaron que el nivel de conocimiento fue de 18,76, la puntuación para la actitud fue de 26,58 y para la práctica de 4,26, puntuaciones que denotan un desempeño medio.

Por lo tanto, en este estudio se concluye que los estudiantes de enfermería filipinos tienen un alto nivel de conocimiento sobre el COVID-19 y son principalmente optimistas sobre el control de la pandemia. Pero se aclara que tener un recordatorio por parte de las

autoridades y profesionales de la salud puede ayudar a mejorar el conocimiento y comprensión respecto al COVID-19.

Por su parte en el estudio titulado “Temor, estrés y conocimiento ante el COVID-19 en estudiantes y recién egresados de enfermería en México” desarrollado por Medina et al. (22) se planteó como objetivo correlacionar el temor, estrés, conocimientos frente al COVID-19 en estudiantes y recién egresados de enfermería en México para este fin se utilizó una metodología correlacional y muestra constituida por 912 estudiantes de enfermería y egresados en los últimos 18 meses de universidades públicas y privadas de México, la recolección de información se realizó a través de varias tres escalas: miedo, conocimientos y actitudes-prácticas en torno al COVID-19, además de la escala de estrés. Los resultados demostraron que el estrés y los conocimientos explican la presencia de temor ante el COVID-19 en un 50,3%, así como el temor y conocimientos explican el estrés ante el COVID-19 en un 50,4%.

En esta publicación se concluye que tanto los estudiantes como los recién egresados de enfermería tienen altos niveles de estrés y temor, además de bajo conocimiento en torno al COVID-19. Por lo tanto, se recomienda realizar intervenciones sobre los conocimientos, estrés y temor ante esta enfermedad en la población estudiantil.

La publicación científica de Fernández et al. (23) titulada “Estudio para evaluar conocimientos sobre COVID-19 entre estudiantes de enfermería” se realizó con el objetivo de evaluar los conocimientos sobre las enfermedades pandémicas COVID-19 entre los estudiantes de enfermería. La metodología utilizada fue analítica, muestreo por conveniencia con 421 estudiantes y la recolección se realizó a través de un cuestionario prediseñado donde las preguntas estaban relacionadas con el conocimiento y conciencia sobre el COVID-19. El resultado reveló que la mayoría de la muestra tenía conocimiento medio de COVID-19, por lo tanto se concluyó que los participantes del estudio mostraron conocimientos básicos adecuados, pero considerando que todo profesional de la salud debe conocer la última información sobre el brote de COVID-19 recomienda implementar intervenciones educativas periódicas y programas de capacitación sobre control de infecciones y otras actualizaciones de COVID-19 en todas las profesiones de atención médica, incluidos los estudiantes de enfermería.

En el estudio de Akhter et al. (24) titulado “Conocimiento sobre COVID-19 estudiantes de Enfermería del Instituto de enfermería seleccionado de la ciudad de D....., Bangladesh” se identificó el nivel y los predictores de conocimientos deficientes hacia el COVID-19. La metodología fue de tipo cuantitativa, transversal con 150 participantes seleccionados al azar, los datos fueron recolectados a través de un cuestionario de entrevista pre-aprobado por vía telefónica. Los resultados demostraron que los estudiantes presentan un nivel de conocimiento bajo (67,3%), con conocimientos deficientes sobre medidas preventivas para reducir la transmisión de COVID-19 (98,7%) y manejo de la enfermedad (94,7%). En este estudio se concluye que los estudiantes de niveles básicos tienen más probabilidades de tener un conocimiento deficiente en comparación de aquellos con más nivel educativo.

Finalmente, en el estudio de Leena et al (25) titulado “Conocimiento de los estudiantes de enfermería sobre la COVID-19, un estudio transversal” desarrollado con el objetivo de determinar el conocimiento y la conciencia sobre el COVID-19 entre los estudiantes de enfermería. La metodología utilizada fue descriptiva e incluyó una muestra de 407 estudiantes, el instrumento utilizado fue un cuestionario prediseñado relacionado con los conocimientos y la conciencia sobre el COVID-19 actual. Los resultados indican que en general, $75,58 \pm 3,21$ participantes mostraron un buen conocimiento sobre COVID-19, alrededor del 87,47% de los encuestados tenían claro el grupo de edad de alto riesgo para COVID-19, el 83,54 % de los participantes estaba al tanto del concepto de higiene de manos y el 83,37 % sabía a certeza sobre los equipos de protección personal para casos sospechosos o confirmados de COVID-19.

La investigación concluye que los participantes del estudio mostraron un conocimiento básico adecuado de COVID-19 por cuanto, existe una gran necesidad de implementar intervenciones educativas periódicas y programas de capacitación sobre prácticas de control de infecciones y otras actualizaciones de COVID-19 en todas las profesiones de atención médica, incluidos los estudiantes de enfermería.

1.2 Objetivos

Objetivo general

Evaluar el nivel de conocimientos sobre COVID-19 en estudiantes de la carrera de enfermería.

Objetivos específicos

Identificar el nivel de conocimiento del mecanismo de transmisión de COVID-19 en estudiantes de la Carrera de enfermería.

Establecer el nivel de conocimiento de la sintomatología de COVID-19 en estudiantes de la Carrera de Enfermería.

Estimar el nivel de conocimientos sobre las medidas de prevención de COVID-19 en estudiantes de la Carrera de Enfermería.

La descripción del cumplimiento de los objetivos se expone en la siguiente tabla:

Objetivo	Porcentaje de cumplimiento	Cumplimiento
Evaluar el nivel de conocimientos sobre el COVID-19 en estudiantes de la carrera de enfermería.	25%	El objetivo general se cumplió a través del alcance de los 3 objetivos específicos que se consolidaron en la aplicación de la encuesta, misma que fue tabulada y los resultados contrastados con la evidencia teórico-científica.
Identificar el nivel de conocimiento del mecanismo de transmisión de COVID-19 en estudiantes de la Carrera de enfermería.	25%	Se alcanzó a través de la aplicación de la segunda parte de la encuesta que contempló 7 preguntas enfocadas en el conocimiento general del COVID-19.
Establecer el nivel de conocimiento de la sintomatología de COVID-19 en estudiantes de la Carrera de Enfermería.	25%	Se logró a través de la aplicación del tercer y cuarto bloque de preguntas de la encuesta que en su totalidad fueron 7 preguntas; las 6 primeras enfocadas a los síntomas y 1 sobre diferencias

		clínicas de la COVID-19 con otras afecciones respiratorias.
Estimar el nivel de conocimientos sobre las medidas de prevención de COVID-19 en estudiantes de la Carrera de Enfermería.	25%	Se cumplió con la aplicación de las 8 preguntas que integraron el quinto bloque de preguntas de la encuesta aplicada a los estudiantes de enfermería.

Elaborado por: La investigadora

CAPÍTULO II.

METODOLOGÍA

2.1 Materiales

Para el desarrollo de la investigación se utilizó varios materiales entre ellos: los de escritorio (hojas de papel bond, lápices, esferográfico,), tecnológicos (computadora, internet, Google forms, impresora, USB) y físicos (Universidad Técnica de Ambato), todos ellos permitieron dar cumplimiento a los objetivos de la investigación en cada una de sus fases.

2.2 Métodos

2.2.1 Diseño del estudio

El proyecto de investigación fue descriptivo, no experimental porque se trabajó sobre realidades de hecho, sin manipulación de variables y su objetivo central fue presentar de forma clara y precisa una interpretación de los hechos para su análisis y revisión (26). De tipo transversal porque los datos se recolectaron en un solo momento (26).

El estudio se enmarcó dentro del enfoque cuantitativo que en palabras de Hernández et al (27) es secuencial y probatorio, parte de una idea que va acotándose y una vez delimitada se derivan los objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco teórico, de las preguntas se establecen hipótesis y determinan variables, se traza un plan para probarlas, se miden las variables en un determinado contexto, se analizan las mediciones obtenidas utilizando métodos estadísticos para finalmente extraer las conclusiones. Con base en este enfoque se pudo determinar el nivel de conocimiento sobre COVID-19 que tienen los estudiantes de la carrera de enfermería.

2.2.2 Población y muestra

La población de acuerdo a Arias (28) es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación y por otra parte la muestra es un subconjunto representativo y finito que se extraer de la población accesible.

La población objeto de estudio fueron 1200 estudiantes de la Carrera de Enfermería Universidad Técnica de Ambato, del ciclo académico abril-septiembre 2022, la muestra fue censal y quedó conformada por 102 estudiantes de paralelos donde se evidenció el 10% de alumnos positivos para COVID-19 en el mismo curso, sexto semestre sección “B”, séptimo semestre paralelo “A” y “D” por tal motivo las clases pasaron de lo presencial a lo virtual.

Es así que la muestra quedó constituida de la siguiente manera:

Tabla 3 Muestra

Semestre	Número
Sexto B	36
Séptimo A	33
Séptimo D	33
TOTAL	102

Fuente: Secretaría UTA

2.2.3 Técnicas de recolección de datos

Como técnica de recolección de información se utilizó una encuesta que es ampliamente utilizada para indagar, averiguar opiniones, mediante preguntas estructuradas en base a un proceso metódico para poder dar respuesta a los objetivos planteados (26).

La encuesta utilizada fue la de Gómez et al (29) denominada “Evaluación del nivel de conocimiento sobre COVID-19 durante la pesquisa en la población consultorio” de que constó de un cuestionario de 5 bloques que se describen a continuación:

Primero: contempló una pregunta relacionada con la principal fuente de información que proveyó de conocimiento acerca del COVID-19.

Segundo: abarcó conocimientos de información general de la COVID-19, donde se debió contestar mediante verdadero o falso a 7 preguntas. El conocimiento fue calificado como adecuado ante 5 o más ítems correctos e inadecuado ante menos de 5 ítems correctos.

Tercero: se enfocó en el conocimiento de los síntomas clínicos de la COVID-19 y al 6 interrogantes donde se debió marcar las afirmaciones correctas. El conocimiento fue considerado como adecuado ante 4 o más ítems correctos y como inadecuado ante menos de 4 ítems correctos.

Cuarto: implicó conocimientos sobre las diferencias clínicas del COVID-19 con otras afecciones respiratorias y se debió seleccionar los adecuados de una lista de 9 síntomas. El conocimiento se consideró adecuado cuando 7 o más ítems fueron correctos y como inadecuados con menos de 7 ítems correctos.

Quinto: se dirigió a las medidas de prevención del COVID-19 y se debió marcar con una (X) las más adecuadas en un repertorio de 8 opciones. Se consideró como conocimiento adecuado cuando 6 o más ítems estuvieron correctos y como inadecuado ante menos de 6 ítems.

2.2.4 Plan de recolección de datos

El plan de recolección de datos se realizó en tres fases principales:

Primero: se buscó información en diferentes bases de datos para poder seleccionar el instrumento de recolección de datos más preciso y que se adapte a la realidad y necesidades del proyecto.

Segundo: mediante una autorización escrita se solicitó en la Carrera de Enfermería de la Universidad Técnica de Ambato la aprobación de la investigación, para que el estudiantado forme parte del estudio. Para este fin la solicitud se dirigió al Coordinador de la Carrera de Enfermería el PhD. Herrera López José Luis. Una vez que se tuvo aceptación, se procedió a solicitar los correos electrónicos y/o números de celular disponibles del estudiantado para poder aplicar la encuesta a la secretaria institucional y a líderes estudiantiles.

Tercero: se difundió mediante correo electrónico y medios telefónicos la encuesta sobre conocimientos en torno al COVID-19 en la población estudiantil.

2.2.5 Análisis y procesamiento de datos

Una vez obtenidos los datos se procedió de la siguiente forma:

- Se diseñó la encuesta en Google Forms
- Se tomó contacto con los líderes de los grupos de estudiantes para el contacto con los estudiantes.
- Mediante Whatsapp se compartió el enlace de Google forms con los estudiantes.
- Se revisó el correo y se extrajeron los datos proporcionados por los alumnos.
- Los datos fueron procesados en el software SPSS.
- Una vez procesados los datos se procedió a presentar los datos en frecuencias absolutas y porcentuales.
- Se realizó el análisis e interpretación de los resultados de manera descriptiva.
- Se compararon los resultados obtenidos en el presente estudio con otros del contexto nacional e internacional.
- Se procedió al planteamiento de las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO III.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Análisis de los resultados

3.1.1 Información sociodemográfica

Tabla 4 Distribución de la muestra por género

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje (%)
Femenino	89	87,25
Masculino	13	12,74
Total	102	100,00

Fuente: Evaluación del nivel de conocimiento de Gómez et al (29)

Análisis e interpretación:

De un total de 102 estudiantes de la Carrera de Enfermería que participaron en el estudio se observó un mayor predominio del género femenino 89 (87,25%) sobre el masculino 13 (12,74%).

Tabla 5 Distribución de la muestra por semestre

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje (%)
Sexto B	36	35,20
Séptimo A	33	32,40
Séptimo D	33	32,40
Total	102	100,00

Fuente: Evaluación del nivel de conocimiento de Gómez et al (29)

Análisis e interpretación:

Respecto al curso académico 36 (35,2%) perteneció a sexto B, 33(32,4%) a séptimo A y 33(32,4%) a séptimo D.

Tabla 6 Distribución de la muestra por edad

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje (%)
24 años	82	80,40
25 años	16	15,70
26 años	4	3,90
Total	102	100,00

Fuente: Evaluación del nivel de conocimiento de Gómez et al (29)

Análisis e interpretación:

Respecto a la edad, la mayoría de estudiantes 82 (80,4%) tuvo 24 años, el 16 (15,7%) 25 años y un 4(3,9%) 26 años.

Tabla 7 Distribución de la muestra por estado civil

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje (%)
Soltero	84	82
Casado	15	15
Unión libre	3	3
Total	102	100

Fuente: Evaluación del nivel de conocimiento de Gómez et al (29)

Análisis e interpretación:

Con relación al estado civil, la mayoría de estudiantes 84 (82%) son solteros, seguido de 15(15%) que son casados y 3 (3%) en unión libre.

3.1.2 Resultados de la aplicación de la encuesta de evaluación del nivel de conocimiento sobre COVID-19.

3.1.2.1 Principal fuente de información sobre COVID-19

Tabla 8 Principal fuente de información-sexto B

Fuentes	Frecuencia	Porcentaje (%)
Internet	16	58
Pesquisa	5	14
Televisión	10	28
Total	36	100

Fuente: Evaluación del nivel de conocimiento de Gómez et al (29)

Análisis e interpretación:

En la tabla 8 se muestran los resultados de las principales fuentes de información utilizadas por los estudiantes de sexto B para obtener conocimiento en torno al COVID-19 y donde se puede apreciar que la principal fue el internet 16 (58%), seguido de la televisión 10 (28%) y tan solo el 5 (14%) lo hizo a través de una pesquisa.

Tabla 9 Principal fuente de información-séptimo A

Fuentes	Frecuencia	Porcentaje (%)
Internet	17	52
Pesquisa	6	18
Televisión	10	30
Total	33	100

Fuente: Evaluación del nivel de conocimiento de Gómez et al (29)

Análisis e interpretación:

En la tabla 9 se muestran los resultados de las principales fuentes de información utilizadas por los estudiantes del séptimo A para obtener conocimiento en torno al

COVID-19 y donde se puede apreciar que la principal fue el internet 17 (52%), seguida de la televisión 10 (30%) y tan solo el 6 (18%) lo hizo a través de una pesquisa.

Tabla 10 Principal fuente de información-séptimo D

Fuentes	Porcentaje	
	Frecuencia	(%)
Internet	17	52
Pesquisa	7	21
Televisión	9	27
Total	33	100

Fuente: Evaluación del nivel de conocimiento de Gómez et al (29)

Análisis e interpretación:

En la tabla 10 se muestran los resultados de las principales fuentes de información utilizadas por los estudiantes del séptimo D para obtener conocimiento en torno al COVID-19 y donde se puede apreciar que la principal fue el internet 17 (52%), seguido de la televisión 9 (27%) y el 7 (21%) lo hizo a través de una pesquisa.

3.1.2.2. Nivel de conocimiento sobre información general del COVID-19

Tabla 11 Conocimiento general sobre COVID-19-sexto B

Nivel de conocimiento	Frecuencia	Porcentaje (%)
Adecuado	36	100
Inadecuado	0	0,0

Fuente: Evaluación del nivel de conocimiento de Gómez et al (29)

Análisis e interpretación:

En la tabla número 11 se muestran los resultados del conocimiento general de los estudiantes de enfermería de sexto B en torno al COVID-19, conforme a lo cual se puede decir que en su totalidad 36 (100%) tienen un nivel de conocimiento adecuado porque la

información referente a la ciudad de origen, las principales vías de transmisión y pe de transmisión fue acertada en su mayoría.

Tabla 12 Conocimiento general sobre COVID-19-Séptimo A

Nivel de conocimiento	Frecuencia	Porcentaje (%)
Adecuado	33	100
Inadecuado	0	0,0

Fuente: Evaluación del nivel de conocimiento de Gómez et al (29)

Análisis e interpretación:

En la tabla número 12 se muestran los resultados del conocimiento general de los estudiantes de enfermería de séptimo A en torno al COVID-19, conforme a lo cual se puede decir que en su totalidad 33 (100%) tienen un nivel de conocimiento adecuado.

Tabla 13 Conocimiento general sobre COVID-19-Séptimo D

Nivel de conocimiento	Frecuencia	Porcentaje (%)
Adecuado	33	100
Inadecuado	0	0,0

Fuente: Evaluación del nivel de conocimiento de Gómez et al (29)

Análisis e interpretación:

En la tabla número 13 se muestran los resultados del conocimiento general de los estudiantes de enfermería de séptimo D en torno al COVID-19, conforme a lo cual se puede decir que en su totalidad 33 (100%) tienen un nivel de conocimiento adecuado.

De manera general se puede decir que todos los estudiantes tanto de sexto con séptimo semestre de la carrera de Enfermería de la Universidad Técnica de Ambato tienen un conocimiento adecuado en torno a la información general del COVID-19.

3.1.2.3 Nivel de conocimiento sobre la sintomatología del COVID-19

Tabla 14 Conocimiento sobre sintomatología COVID-19 en sexto B

Nivel de conocimiento	<u>Frecuencia</u>	<u>Porcentaje (%)</u>
Adecuado	26	72
Inadecuado	10	28
Total	36	100

Fuente: Evaluación del nivel de conocimiento de Gómez et al (29)

Análisis e interpretación:

En la tabla número 14 se exhiben los resultados sobre el nivel de conocimiento que tiene los estudiantes de sexto B de la carrera de enfermería con relación a la sintomatología de la COVID-19 y donde se observa que la mayoría 26 (72%) tiene un nivel adecuado de conocimiento mientras que en el 10(28%) es inadecuado.

Tabla 15 Conocimiento sobre sintomatología COVID-19 en séptimo A

Nivel de conocimiento	<u>Frecuencia</u>	<u>Porcentaje (%)</u>
Adecuado	24	73
Inadecuado	9	27
Total	33	100

Fuente: Evaluación del nivel de conocimiento de Gómez et al (29)

Análisis e interpretación:

En la tabla número 15 se exhiben los resultados sobre el nivel de conocimiento que tiene los estudiantes de séptimo A de la carrera de enfermería con relación a la sintomatología

de la COVID-19 y donde se observa que la mayoría 24 (73%) tiene un nivel adecuado de conocimiento mientras que en el 9 (27%) es inadecuado.

Tabla 16 Conocimiento sobre sintomatología COVID-19 en séptimo D

Nivel de conocimiento	<u>Frecuencia</u>	<u>Porcentaje (%)</u>
Adecuado	26	79
Inadecuado	7	21
Total	33	100

Fuente: Evaluación del nivel de conocimiento de Gómez et al (29)

Análisis e interpretación:

En la tabla número 16 se exhiben los resultados sobre el nivel de conocimiento que tiene los estudiantes de séptimo D de la carrera de enfermería con relación a la sintomatología de la COVID-19 y donde se observa que la mayoría 26 (79%) tiene un nivel adecuado de conocimiento mientras que en el 7 (21%) es inadecuado.

De manera general se puede decir que el nivel de conocimiento alcanzado por los estudiantes de sexto B y séptimo A y D es adecuado en torno a los síntomas del COVID-19.

3.1.2.4 Nivel de conocimiento sobre diferencias clínicas

Tabla 17 Conocimiento sobre diferencias clínicas del COVID-19 en sexto B

Nivel de conocimiento	<u>Frecuencia</u>	<u>Porcentaje (%)</u>
Adecuado	10	28
Inadecuado	26	72
Total	36	100

Fuente: Evaluación del nivel de conocimiento de Gómez et al (29)

Análisis e interpretación:

En la tabla 17 se muestran los resultados del nivel de conocimiento alcanzado por los estudiantes de enfermería de sexto B con relación a las diferencias clínicas del COVID-19 con otras afecciones respiratorias y donde se observa que la mayoría de estudiantes 26 (72%) tiene un conocimiento inadecuado y solo en el 10 (28%) es adecuado.

Tabla 18 Conocimiento sobre diferencias clínicas del COVID-19 en séptimo A

Nivel de conocimiento	<u>Frecuencia</u>	<u>Porcentaje (%)</u>
Adecuado	13	39
Inadecuado	20	61
Total	33	100

Fuente: Evaluación del nivel de conocimiento de Gómez et al (29)

Análisis e interpretación:

En la tabla 18 se muestran los resultados del nivel de conocimiento alcanzado por los estudiantes de enfermería de séptimo A con relación a las diferencias clínicas del COVID-19 con otras afecciones respiratorias y donde se encontró que la mayoría de estudiantes 20 (61%) tiene un conocimiento inadecuado y solo en el 13 (39%) es adecuado.

Tabla 19 Conocimiento sobre diferencias clínicas del COVID-19 en séptimo D

Nivel de conocimiento	<u>Frecuencia</u>	<u>Porcentaje (%)</u>
Adecuado	11	33
Inadecuado	22	67
Total	33	100

Fuente: Evaluación del nivel de conocimiento de Gómez et al (29)

Análisis e interpretación:

En la tabla 18 se muestran los resultados del nivel de conocimiento alcanzado por los estudiantes de enfermería de séptimo D con relación a las diferencias clínicas del COVID-

19 con otras afecciones respiratorias y donde se encontró que la mayoría de estudi 22 (67%) tiene un conocimiento inadecuado y solo en el 11 (33%) es adecuado.

De manera general se puede decir que todos los estudiantes participantes en el estudio mostraron un nivel inadecuado de conocimiento respecto a las diferencias clínicas del COVID-19 con otras afecciones respiratorias.

3.1.2.5 Nivel de conocimiento sobre medidas de prevención

Tabla 20 Conocimiento sobre medidas de prevención en sexto B

Nivel de conocimiento	<u>Frecuencia</u>	<u>Porcentaje (%)</u>
Adecuado	28	78
Inadecuado	8	22
Total	36	100

Fuente: Evaluación del nivel de conocimiento de Gómez et al (29)

Análisis e interpretación:

En la tabla 20 se muestran los resultados del nivel de conocimiento alcanzado por los estudiantes de enfermería de sexto B en torno a las medidas de prevención de COVID-19 y donde se aprecia que la mayoría de ellos 28 (78%) alcanzó un nivel adecuado en este aspecto mientras que en el 8 (22%) fue inadecuado.

Tabla 21 Conocimiento sobre medidas de prevención en séptimo A

Nivel de conocimiento	<u>Frecuencia</u>	<u>Porcentaje (%)</u>
Adecuado	28	85
Inadecuado	5	15
Total	33	100

Fuente: Evaluación del nivel de conocimiento de Gómez et al (29)

Análisis e interpretación:

En la tabla 21 se muestran los resultados del nivel de conocimiento alcanzado por los estudiantes de enfermería de Séptimo A en torno a las medidas de prevención de COVID-19 y donde se aprecia que la mayoría de ellos 28 (85%) alcanzó un nivel adecuado en este aspecto mientras que en el 5 (15%) fue inadecuado.

Tabla 22 Conocimiento sobre medidas de prevención en séptimo A

Nivel de conocimiento	<u>Frecuencia</u>	<u>Porcentaje (%)</u>
Adecuado	25	76
Inadecuado	8	24
Total	33	100

Fuente: Evaluación del nivel de conocimiento de Gómez et al (29)

Análisis e interpretación:

En la tabla 22 se muestran los resultados del nivel de conocimiento alcanzado por los estudiantes de enfermería de Séptimo A en torno a las medidas de prevención de COVID-19 y donde se aprecia que la mayoría de ellos 25 (76%) alcanzó un nivel adecuado en este aspecto mientras que en el 8 (24%) fue inadecuado.

De acuerdo a los resultados sobre las medidas de prevención del COVID-19 la mayoría de estudiantes de sexto B, séptimo A y D tienen un conocimiento adecuado en torno a este tema.

3.2 Discusión de resultados

En la presente investigación se encontró que el 100% de los estudiantes de sexto “B” y séptimo semestre alcanzó un nivel adecuado en torno al conocimiento general del COVID-19 pues se comprobó dominio en torno su origen, periodo y modos de transmisión. Estos resultados se asemejan a los encontrados en la investigación de Tenelanda et al. (13) quienes en el estudio en torno al conocimiento del COVID-19 en un grupo de 600 estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo encontraron que el nivel de conocimiento fue adecuado en la mayoría de ellos (51,8%). Sin embargo se

puede apreciar que el porcentaje de dominio respecto a información general del COVID-19 fue menor porque en la presente investigación la totalidad de estudiantes logró un nivel adecuado mientras que en la Universidad Nacional de Chimborazo fue de un poco más de la mitad de estudiantes.

En el conocimiento de la sintomatología de la COVID-19 hallazgos positivos fue conocer que la mayoría de estudiantes de sexto B (72%), de séptimo A (73%) y séptimo D (79%) fue adecuado, es decir que la mayoría conoce la presentación de este cuadro clínico similar con los reportados en la investigación de Santangelo et al. (16) quienes al evaluar el conocimiento de estudiantes de enfermería de la Universidad de Palermo sobre el COVID-19 y específicamente respecto a la sintomatología encontraron que la mayoría de estudiantes tiene un nivel adecuado (99,48%) es decir que casi la totalidad de alumnos tiene claros los síntomas de este nuevo virus.

En el conocimiento sobre las medidas de prevención un tercer hallazgo positivo fue conocer que la mayoría de estudiantes de sexto B (78%), séptimo A (85%) y séptimo D (76%) tuvieron un nivel adecuado de conocimiento. Este resultado es similar a lo encontrado en una investigación desarrollada en 7 universidades de Arabia Saudita donde se reportó que un 82,1% de los estudiantes de enfermería tiene un conocimiento adecuado sobre medidas de bioseguridad frente a la COVID-19 (20), por lo que puede decirse que la mayoría de estudiantes tienen un buen nivel de conocimiento en torno a medidas preventivas frente al COVID-19.

En el conocimiento sobre las diferencias clínicas de la COVID-19 se encontró que la mayoría de estudiantes de sexto B (72%), séptimo A (61%) y séptimo D (67%) tuvieron un conocimiento inadecuado con otras patologías respiratorias. Estos resultados concuerdan con la investigación de Gómez et al.(29) en la que después de analizarse el conocimiento sobre diferencias clínicas de la COVID-19 con otras afecciones respiratorias frecuentes encontró que el 83,8% no tenía conocimiento adecuado sobre este aspecto. Con base en estos resultados se puede decir que debido a la variabilidad de síntomas y al ser una nueva enfermedad aún existe poco conocimiento sobre el diagnóstico diferencial del COVID-19.

Dentro de este aspecto Villar et al. (6) añaden que la enfermedad COVID-19 provocada por el virus SARS-CoV-2 presenta una variedad de síntomas que pueden llevar a confundirla con gripe, resfriado e incluso con neumonías por la similitud de los síntomas

y que ello causa gran confusión en la mayoría del personal de salud por ello recomie realizar una buena historia clínica con atención en los detalles epidemiológicos, mantenerse informado sobre las variantes de este nuevo virus para poder determinar un diagnóstico adecuado.

En este punto se puede decir que el bajo nivel de conocimiento que tienen los estudiantes también puede estar relacionado con el cambio en la modalidad de clases de virtual a presencial pues de acuerdo al estudio de Medina et al (30) el rendimiento académico de los estudiantes se ha visto afectado durante la virtualidad dando como efecto que alrededor del 14,8% de estudiantes hayan reprobado materias y un 20% haya optado por la deserción debido a los déficits de conocimiento, así como también que se hayan alcanzado promedios menores en comparación con los alcanzados en la presencialidad.

CAPÍTULO IV.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

Con el desarrollo de la investigación se pudo dar cumplimiento a los objetivos planteados por lo que se concluye que:

- El nivel de conocimiento respecto al mecanismo de transmisión de COVID-19 en estudiantes de la Carrera de enfermería fue adecuado en el 100%, pues la totalidad de alumnos de sexto y séptimo semestre acertó en el hecho de que la transmisión de este virus es de humanos a humanos y se realiza a través de secreciones de boca, nariz u ojos cuando existe contacto cercano con personas infectadas.
- El nivel de conocimiento de la sintomatología de COVID-19 fue adecuado en la mayoría de alumnos de la Carrera de Enfermería de sexto semestre B (72%), de séptimo A (73%) y séptimo D (79%). Pero la mayoría de estudiantes de sexto B (72%), de séptimo A (61%) y séptimo D (67%) mostraron un nivel inadecuado de conocimiento en torno a la diferencia clínica de la COVID-19 con otras afecciones respiratorias como la neumonía viral o bacteriana, gripe o el resfriado porque tienen signos y síntomas similares que pueden tornarse difíciles de distinguir entre uno y otro caso.
- Respecto al conocimiento sobre las medidas de prevención del COVID-19, el nivel alcanzado por la mayoría de estudiantes de la Carrera de Enfermería de sexto B (78%), séptimo A (85%) y séptimo D (76%) fue adecuado porque asumieron la necesidad de seguir estrictamente los lineamientos de uso de mascarillas, lavado frecuente de manos, necesidad de cubrirse la boca y nariz al toser o estornudar, mantener distanciamiento y evitar la manipulación de ojos, nariz y la boca.

4.2 Recomendaciones

- Mejorar el nivel de conocimiento en torno al COVID-19 debe ser una prioridad en las instituciones educativas, razón por la cual es necesaria la difusión de información actualizada entre los estudiantes porque al tratarse de un nuevo virus es primordial actualizarse sobre la evidencia teórico-científica.
- Con base en las deficiencias reportadas en la presente investigación es necesario que dentro de la Universidad Técnica de Ambato y específicamente en la Carrera de Enfermería se lleven a cabo programas educativos con los alumnos para que se incrementen los conocimientos en torno a vías de transmisión, periodo de incubación, cuadros clínicos, diferencias diagnósticas y tratamientos del COVID-19 pues en la actualidad se conocen varias cepas que pueden incrementarse con el pasar de los años.
- Es necesario que se refuercen las áreas de conocimiento en torno a las medidas de prevención de COVID-19 sobre todo en estudiantes de enfermería que se ven inmersos en la práctica clínica, como medida para evitar no solo que el estudiante se contagie y transmita el virus sino para que sirva como educador a nivel comunitario.

BIBLIOGRAFÍA

1. Díaz F, Toro A. SARS-CoV-2/COVID-19: el virus, la enfermedad y la pandemia. *Med. Lab.* 2020; 24(3): 183-205. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/05/1096519/covid-19.pdf>.
2. Organización Mundial de la Salud. Transmisión del SARS-CoV-2: repercusiones sobre las precauciones en materia de prevención de infecciones. [Online].; 2020 [citado 2022 Julio 10]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/333390/WHO-2019-nCoV-Sci_Brief-Transmission_modes-2020.3-spa.pdf.
3. Azer S. COVID-19: fisiopatología, diagnóstico, complicaciones y tratamientos en investigación. *Nuevos microbios y nuevas infecciones.* 2020; 37: 100738. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2052297520300901>.
4. Arandia J, Antezana G. SARS-CoV-2: estructura, replicación y mecanismos fisiopatológicos relacionados con COVID-19. *Gac Med Bol.* 2020; 43(2): 170-178. Disponible en: <http://www.scielo.org.bo/pdf/gmb/v43n2/v43n2a9.pdf>.
5. Santos J, Verano V, Olgún R, Ruvalcaba J, Cortés S, Reynoso J, et al. Sintomatología y factores de riesgo presentes en la enfermedad por SARS-CoV-2. *JONNPR J.* 2021; 6(11): 1373-1386. Disponible en: <https://revistas.proeditio.com/jonnpr/article/view/4172>.
6. Villar F, López P, Lazo P. Fases clínicas de la COVID-19. Diagnóstico diferencial. *Rev Patol Respir.* 2020; 23(3): 256-262. Disponible en: https://www.revistadepatologiarespiratoria.org/descargas/PR_23-S3_S256-S262.pdf.
7. Organización Mundial de la Salud. Brote de enfermedad por coronavirus (COVID-19): orientaciones para el público. [Online].; 2020 [citado 2022 Julio 10]. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>.
8. Domínguez R, Zelaya S, Gutiérrez M, Castellanos E. Medidas de protección en personal de salud para disminución de riesgo de contagio de COVID-19. *Ins.salud.* 2020;(16): 1-17. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/08/1087768/medidas-de-proteccion-de-bioseguridad-p-de-salud-17ago20.pdf>.
9. Organización Mundial de la Salud. OMS: Garantizar la seguridad de los trabajadores de la salud para preservar la de los pacientes. [Online].; 2020 [citado 2022

- Julio 8. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/17-09-2020-keep-health-workers-safe-to-keep-patients-safe-who>.
10. Real E, Dávalos J, Molinas S. Conocimientos, percepción de riesgo y prácticas del personal de salud acerca de la enfermedad por nuevo coronavirus 2019 (COVID-19). *An. Fac. Cienc. Méd.* 2021; 54(2): 17-24. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1281078>.
11. Herrera G. Conocimientos y prácticas sobre medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en el personal de enfermería Hospital II-2 Tarapotó-2021. Estudio de Posgrado. Tarapotó: Universidad César Vallejo, Maestría en Gestión de Servicios de la Salud; 2021. Disponible en: https://www.lareferencia.info/vufind/Record/PE_e158fe3a9bf8639886833c085fc263bd.
12. Guzmán M, García A, Salazar A, Romero M, Carvajal A. Conocimientos de los trabajadores de la salud sobre aspectos generales de la COVID-19. *Bol Venez Infectol.* 2020; 31(2): 94-101. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/06/1252745/02-guzman-m-94-101.pdf>.
13. Tenelanda D, Guerrero D, Moscoso P, Albán C. Nivel de conocimiento sobre COVID-19 en estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo. Ecuador. *FAREM-E.* 2021; 10(37): Disponible en: <https://www.lamjol.info/index.php/FAREM/article/download/11209/13072?inline=1>.
14. Carreño S, Chaparro L, Cifuentes C, Perilla F, Viancha E. Conocimientos, actitudes, prácticas, temor y estrés ante el Covid-19 en estudiantes y recién egresados de Enfermería en Colombia. *Rev Cuid.* 2021; 12(3): e2044. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/11/1343590/2044-texto-del-articulo-15106-2-10-20210921.pdf>.
15. Conocimientos y prácticas de bioseguridad en tiempos COVID-19, en enfermeras del IREN Norte. Trabajo de Fin de Máster. Trujillo: Universidad Cesar Vallejo, Gestión de los Servicios de Salud; 2021. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/74068/Ch%c3%a1vez_LV_VDM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
16. Santangelo O, Provenzano S, Armetta F, Pesco G, Allegro A, Lampasona M, et al. Knowledge, attitudes and practices towards COVID-19 among nursing students of the University of Palermo: results from an online survey. *J Prev Med Hyg.* 2021; 62(2): 270-276. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8451351/>.

17. Ayed A, Zabn K. Knowledge and Attitude Towards COVID-19 Among Nursing Students: Palestinian Perspective. *SAGE Open Nurs.* 2021; 7(13): 1-5. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/23779608211015150>.
18. Aslihan A, Buldum A, Celebioglu A. Nursing students' knowledge and practices about COVID-19: A cross-sectional survey. *Nurs Forum.* 2020; 57(4): 615-623. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/nuf.12720>.
19. Shanti A, Sarala K, Ratna K, Brimala P. Knowledge and attitude towards COVID-19 among nursing students. *J PAHS.* 2021; 8(1): 26-35. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/352377730_Knowledge_and_attitude_towards_COVID-19_among_nursing_students_of_Lalitpur.
20. Albaqawi H, Alquwez N, Balay E, Bajet J, Alabdulaziz H, Alsolami F, et al. Nursing Students' Perceptions, Knowledge, and Preventive Behaviors Toward COVID-19: A Multi-University Study. *Front. Public Health.* 2020; 8(573390.): 1-9. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2020.573390/full>.
21. Earl S, Raven R, Gil P. Knowledge, attitude, and practice towards COVID-19 among student nurses in Manila, Philippines: Across-sectional study. *BNJ.* 2021; 7(3): 203-209. Disponible en: <https://www.belitungraya.org/BRP/index.php/bnj/article/view/1405/365>.
22. Medina I, Carreño S, Chaparro L, Gallegos R, Medina J, Hernández E. Fear, Stress, and Knowledge regarding COVID-19 in Nursing Students and Recent Graduates in Mexico. *Invest. educ. enferm.* 2021; 39(1): e05. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/1052/105266253005/html/>.
23. Fernández M, Thakur J, Gavanje M. A Study to assess knowledge regarding covid-19 among Nursing students. *Asian J.* 2021; 11(1): 65-67. Disponible en: <https://www.proquest.com/openview/16ae6c95b09181d5cb529df8734aef0f/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1096447>.
24. Akhter A, Banu B, Akter N, Haque S, Antara L, Mahmud S. Knowledge on COVID-19 among Nursing Students of a Selected Nursing Institute of Dhaka City, Bangladesh. *Indian J.* 2021; 13(1): 58-68. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/356840947_Knowledge_on_COVID-19_among_Nursing_Students_of_a_Selected_Nursing_Institute_of_Dhaka_City_Bangladesh.
25. Leena J, Deepak J. Knowledge and awareness among nursing students regarding the COVID-19: a cross sectional study. *Int J Community Med Public Health.* 2020; 7(7):

2518-2521.

Disponible

<https://www.ijcmph.com/index.php/ijcmph/article/view/6595/4054>.

26. Cabezas E, Andrade D, Torres J. Introducción a la metodología de la investigación científica. Primera ed. Sangolquí: ESPE; 2018.

27. Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la Investigación. Sexta ed. México: McGraw Hill; 2017.

28. Arias F. El proyecto de investigación. Sexta ed. Caracas: Episteme ; 2012.

29. Gómez J, Diéguez R, Pérez M, Tamayo O, Iparraguirre A. Evaluación del nivel de conocimiento sobre COVID-19 durante la pesquisa en la población consultorio. *Ecimed.* 2020; 59(277): e925. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/abril/abr-2020/abr20277g.pdf>.

30. Medina V, Tedes F, Jácome L. La educación virtual y su incidencia en el rendimiento académico del Instituto Superior Tecnológico Vicente León. *Revista Académica y científica VICTEC.* 2021; 2(2): Disponible en: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/572/5722602003/html/>.