

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
CHOTA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
ENFERMERÍA**



**CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE LOS
ADOLESCENTES DIAGNOSTICADOS CON LA COVID-19 EN LA
PROVINCIA DE CHOTA, 2021**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

AUTORAS

LUZ MARIA FLORES CRUZ

ROSMERI HERNÁNDEZ BERCERA

ASESOR

MG. ANIBAL OBLITAS GONZALES

CHOTA – PERÚ

2022

COMITÉ CIENTIFICO



Asesor

Mg. Anibal Oblitas Gonzales



Dra. Zoila Isabel Cárdenas Tirado
DOCENTE - UNACH
C.E.P. 18676

Presidente Jurado Evaluador

Dra. Zoila Isabel Cárdenas Tirado



Mg. Ana Leydi Díaz Rodrigo
C.E.P. 47835 - R.E.E. 20737
DOCENTE

Miembro Jurado Evaluador

Mg. Ana Leydi Díaz Rodrigo



EDITH DEL ROCÍO SÁNCHEZ FERNÁNDEZ
ENFERMERA
C.E.P. 81076

Miembro Jurado Evaluador

Mg. Edith del Rocío Sánchez Fernández

AGRADECIMIENTOS

A Dios por habernos guiado correctamente en este reto universitario.

A todos los docentes de la Escuela Profesional de Enfermería, por los conocimientos brindados en las aulas que contribuyeron en nuestra formación académica.

A nuestros amigos y compañeros, por haber compartido momentos de estudio y alegría.

A todas aquellas personas que directa o indirectamente nos apoyaron en la culminación del presente trabajo de investigación.

A la Universidad Nacional Autónoma de Chota, por ser nuestra alma mater, por habernos dado la oportunidad de formarnos profesionalmente.

Al Mg. Aníbal Oblitas Gonzales, asesor de la tesis por su acertado asesoramiento, así mismo por su preocupación y desinteresado apoyo para terminar la presente investigación.

A la Dirección Subregional de Salud (DISA-Chota), por habernos facilitado información necesaria para desarrollar dicho estudio de investigación.

DEDICATORIA

A nuestros padres: Por ser paradigmas de amor, humildad, sencillez y perseverancia, por su apoyo incondicional durante toda esta etapa profesional, nuestros logros se los debemos a ellos, por habernos formado con buenos sentimientos, todo eso nos sirvió de guía para alcanzar este gran anhelo.

A nuestros hermanos: Por su cariño, apoyo y comprensión constante durante todo este proceso.

A nuestros familiares: Por su apoyo y motivación durante nuestra formación académica.

Maria y Rosmeri.

	ÍNDICE DE CONTENIDOS	Pág.
RESUMEN		viii
ABSTRACT		ix
	CAPÍTULO I	1
	INTRODUCCIÓN	1
	CAPÍTULO II	6
	MARCO TEÓRICO	6
	2.1. Antecedentes del estudio	6
	2.2. Bases conceptuales	8
	2.3. Definición de términos básicos	18
	CAPÍTULO III	19
	MARCO METODOLÓGICO	19
	3.1. Ámbito de estudio	19
	3.2. Diseño de investigación	19
	3.3. Población, muestra y unidad de estudio	20
	3.4. Operacionalización de las variables	22
	3.5. Descripción de la metodología	23
	3.6. Procedimiento y análisis de datos	25
	CAPÍTULO IV	26
	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	26
	4.1. Características epidemiológicas de los adolescentes diagnosticados con la COVID-19 en la provincia de Chota, 2021	27
	4.2. Características clínicas de los adolescentes diagnosticados con la COVID-19 en la provincia de Chota, 2021	31
	4.3. Manifestaciones clínicas de los adolescentes diagnosticados con la COVID-19 en la provincia de Chota, 2021	34
	CAPÍTULO V	37
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	37
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39
	ANEXOS	51

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Características epidemiológicas de los adolescentes diagnosticados con la COVID-19 en la provincia de Chota, 2021.	27
Tabla 2. Características clínicas de los adolescentes diagnosticados con la COVID-19 en la provincia de Chota, 2021.	31
Tabla 3. Manifestaciones clínicas de los adolescentes diagnosticados con la COVID-19 en la provincia de Chota, 2021.	34

ÍNDICE DE ABREVIACIONES

ARN:	Ácido ribonucleico
SARS- CoV-2:	Síndrome Respiratorio Agudo Severo por coronavirus tipo 2
COVID-19:	Enfermedad por Coronavirus 19
MINSAL:	Ministerio de Salud de Chile
DISA:	Dirección Subregional de Salud Chota
ACE:	Enzima convertidora de angiotensina 2
SDRA:	Síndrome de dificultad respiratoria aguda
FR:	Frecuencia respiratoria
FC:	Frecuencia cardiaca
UCI:	Unidad de Cuidados Intensivos
HTA:	Hipertensión arterial
RT-PCR:	Prueba de reacción en cadena de polimerasa
MINSA:	Ministerio de Salud del Perú

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar las características clínico-epidemiológicas de los adolescentes diagnosticados con la COVID-19 en la provincia de Chota en el año 2021; investigación de abordaje cuantitativo, nivel descriptivo simple y de corte transaccional; desarrollado con 254 adolescentes diagnosticados con la COVID-19 y registrados en la base de datos COVID-19 de la Dirección Subregional de Salud Chota; se utilizó como técnica el análisis documental y el instrumento fue una matriz de datos. Los reportes según características epidemiológicas indican mayor frecuencia en adolescentes de 15 a 17 años (68,9%), sexo femenino (65%), residencia urbana (65,7%), procedentes del distrito de Chota (55,1%), e infectados entre julio - septiembre de 2020 y entre abril - junio de 2021; mientras que de acuerdo a las características clínicas, el aislamiento domiciliario (96,1%), los no hospitalizados (84,1%), el tiempo de hospitalización de uno a siete días (85,2%), los sintomáticos (72,8) y la evolución favorable (85,8%); en tanto, la tos (40,9%), cefalea (38,2%), malestar general (36,6%) y dolor de garganta (33,1%) fueron las manifestaciones clínicas más frecuentes. Se concluye que las características clínico-epidemiológicas de los adolescentes diagnosticados con la COVID-19 predominan en el sexo femenino, dentro del grupo etario de 15 a 17 años, provenientes del distrito de Chota y mayor prevalencia en la zona urbana que en la rural; en su mayoría con aislamiento domiciliario, no hospitalizados y sintomatología leve, caracterizada por tos, cefalea y malestar general, y una evolución favorable en la recuperación de la salud.

Palabras clave: COVID-19, características epidemiológicas, características clínicas, adolescente.

ABSTRACT

The aim of this research was to determine the clinical-epidemiological characteristics of adolescents diagnosed with COVID-19 in the province of Chota in the year 2021; quantitative approach research, simple descriptive level and transactional cut; developed with 254 adolescents diagnosed with COVID-19 and registered in the COVID-19 database of the Chota Subregional Health Directorate; documentary analysis was used as a technique and the instrument was a data matrix. Reports according to epidemiological characteristics indicate a higher frequency in adolescents aged 15 to 17 years (68.9%), female sex (65%), urban residence (65.7%), from the district of Chota (55.1%), and infected between July - September 2020 and between April - June 2021; while according to clinical characteristics, home isolation (96.1%), non-hospitalized (84.1%), hospitalization time of one to seven days (85.2%), symptomatic (72.8) and favorable evolution (85.8%); meanwhile, cough (40.9%), headache (38.2%), general malaise (36.6%) and sore throat (33.1%) were the most frequent clinical manifestations. It is concluded that the clinical-epidemiological characteristics of adolescents diagnosed with COVID-19 predominate in the female sex, within the age group of 15 to 17 years, from the district of Chota and higher prevalence in urban areas than in rural areas; mostly with home isolation, not hospitalized and mild symptoms, characterized by cough, headache and general malaise, and a favorable evolution in the recovery of health.

Keywords: COVID-19, epidemiological characteristics, clinical characteristics, adolescent.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

Los coronavirus forman una familia de virus de tipo ARN de cadena sencilla, en su mayoría causantes de resfriados comunes; sin embargo, el SARS- CoV-2 es altamente virulento y capaz de bloquear la respuesta inmune del huésped susceptible, motivo por el cual en corto tiempo se convirtió en el responsable de la actual crisis sanitaria que sigue atravesando el mundo [1]. Puede afectar a cualquier grupo etario, entre ellos, al grupo de adolescentes, en quienes se han reportado mayoritariamente casos leves; empero, el número de contagios está en aumento [2].

A septiembre de 2022, en el mundo existían 200.031.896 infectados con la COVID-19 y 4.252.958 defunciones; en Estados Unidos se reportaron 35.314.746 infectados, en la India 31.769.132 casos y en Brasil 985.817 casos, constituyéndose en los países con el mayor número de infectados [3]; además, los casos de la COVID-19 en menores de 19 años representan del 1 al 5% en la mayoría de los países [4].

En Cuba, un estudio sobre características clínico-epidemiológicas en niños y adolescentes infectados por el SARS-CoV-2, reportó el predominio en el sexo femenino (54,5%) y en adolescentes (51,8%); el 22,8% presentó comorbilidades, siendo el asma el más frecuente con el 10%. El 75,3% fueron asintomáticos, entre los síntomas más frecuentes estuvieron los respiratorios (tos 36,8 %, rinorrea 6,3 % y estornudos 21,0 %); por cefalea (21,0 %), fiebre (15,8 %) y anosmia-disgeusia (15,8 %); además, la evolución fue favorable en el 100,0% de los pacientes, pues la mayoría se mostró asintomático al séptimo día [5].

Las características clínico-epidemiológicas son un conjunto de datos clínicos y aspectos biopsicosociales que presentan los individuos, las mismas que suelen ser permanentes o temporales [6]. En Asia, particularmente en China se han confirmado hasta el momento 93.500 casos de la COVID-19; pero es en Europa, donde se han registrado el mayor número de infectados, siendo España, Rusia, Reino Unido e Italia los países más afectados [7].

En el Salvador, un estudio sobre la COVID-19 en la niñez y adolescencia, muestra que la edad media de los infectados fue de 11 años, el 32% ocurrió en adolescentes de 15 a 17 años y el de hospitalizados estuvo entre 4,1 y 14%. En cuanto a las características epidemiológicas, el 9% de infectados tuvieron como antecedente algún viaje y 91% tuvo como contacto a un paciente COVID-19 en el hogar o la comunidad [8].

La COVID-19 es menos frecuente en los adolescentes en comparación con la población adulta, pues las tasas de casos confirmados representan el 2%; por lo tanto, la intensidad y mortalidad es relativamente baja (9). Pero esto puede afectar el bienestar biopsicosocial de los adolescentes y su familia en el corto y mediano plazo [10].

En América Latina y El Caribe, se reportó que del total de casos con la COVID-19 (20.757), el 52,4% corresponde a adolescentes cuyas edades fluctúan entre los 10 y 19 años de edad, con predominio del sexo masculino (50,6%); además, la incidencia es mayor en Chile, Panamá y Perú [11]. Por otro lado, la mayoría de casos pediátricos presentan síntomas leves y solo el 2% requiere ingreso a la unidad de cuidados intensivos; sin embargo, dichas cifras pueden reflejar un subregistro de los casos [12].

En Chile, según el Ministerio de Salud (MINSAL) a marzo de 2021, se notificaron 111.649 casos de la COVID-19 en la población de 0 a 18 años de edad; de los cuales 21,9% corresponde a niños de 11 a 14 años y 32,4% a adolescentes de entre 15 a 18 años. En cuanto a las características clínicas, se reportaron cefalea (38,4%), fiebre (33,6%) y tos (33,4%); mientras que, en las epidemiológicas, 2.279 niños-adolescentes requirieron hospitalización y 81 fallecieron; la letalidad alcanzó el 0,07% [13].

En agosto de 2021, en el Perú según la Sala Situacional COVID-19 existen 2.121.061 de infectados y 196.760 defunciones, siendo Lima Metropolitana (855.968), Piura (84.684) y La Libertad (85.709) los más afectados; en tanto, Cajamarca ocupa el treceavo lugar con 64.030 casos y 4.025 muertes [14]. A pesar de que no existen datos específicos sobre los casos en adolescentes, es

fundamental tener en cuenta su prevalencia, puesto que representan una población susceptible de desarrollar trastornos de salud mental [15].

Por otro lado, la COVID-19 tiene repercusiones psicológicas en los adolescentes; pues un estudio reportó que la ansiedad (72,1%) es la manifestación psicológica más frecuente, seguida de hiperactividad motora y verbal (48,8%), temor a la muerte (46,8 %) y ansiedad somatizada (44,6%) [16].

La DISA-Chota a mayo de 2021, reportó 4863 casos positivos de la COVID-19 y 147 defunciones [17], a la fecha no se dispone de investigaciones específicas sobre la variable de estudio; encontrándose solo un estudio en niños menores de 12 años, donde el 51,1% fueron mujeres, la edad promedio fue de 5,6 años, 10,2% estuvieron hospitalizados, 83% fue puesto en aislamiento y 98,9 % mostró una evolución favorable. Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron: tos (26,1%); fiebre (23,9%) y cefalea (19,3%); en cuanto a las condiciones epidemiológicas, el 1,4% viajó en las últimas dos semanas, el 47,7% se contagió en su domicilio y 67% no presentó síntomas [18].

Frente a esta situación, el Ministerio de Salud del Perú ha implementado el “Plan de salud mental en el contexto COVID-19 Perú, 2020-2021”, el cual tiene por finalidad promover el bienestar de los adolescentes a través del cuidado de la salud mental en el contexto de la COVID-19, mediante el apoyo mutuo, solidaridad y cohesión comunitaria, fortalecimiento de la articulación intersectorial e intergubernamental, fomento de la resiliencia personal y familiar, promoción del entretenimiento saludable y seguro, fortalecimiento del manejo del estrés y afrontamiento positivo [19].

En la provincia de Chota, los adolescentes no han sido exentos del impacto producido por la pandemia de la COVID-19 y las medidas implementadas por el Estado peruano no han logrado los resultados esperados; esto ha generado cambios drásticos en los estilos de vida que, sumado al cierre de colegios y espacios de encuentro social, están ocasionando limitaciones en su desarrollo emocional.

El estudio fue realizado con la finalidad de determinar las características clínico-epidemiológicas de los adolescentes diagnosticados con la COVID-19 en la provincia de Chota, 2021; cuya relevancia social permitirá que los sujetos de estudio y la población en general tomen conciencia de la importancia de respetar las medidas anti COVID-19 implementadas por el gobierno, a fin de controlar brotes de futuras enfermedades infecciosas. Además, los resultados serán un referente para implementar estrategias enfocadas a fortalecer las competencias y habilidades de los adolescentes para el cuidado integral de su salud, de sus familias y de la comunidad.

La pregunta de investigación fue ¿Cuáles son las características clínico-epidemiológicas de los adolescentes diagnosticados con la COVID-19 en la provincia de Chota, 2021? El objetivo general fue determinar las características clínico-epidemiológicas de los adolescentes diagnosticados con la COVID-19 en la provincia de Chota, 2021. Los objetivos específicos planteados fueron: identificar las características y manifestaciones clínicas de los adolescentes diagnosticados con la COVID-19 en la provincia de Chota, 2021 y describir las características epidemiológicas de los adolescentes diagnosticados con la COVID-19 en la provincia de Chota, 2021.

La investigación muestra que el 68,9% de los adolescentes diagnosticados con la COVID-19 tenían entre 15 y 17 años (68,9%), de sexo femenino (65,0%), de residencia urbana (65,7%), de procedencia Chota (55,1%) y se contagiaron durante los meses de julio - setiembre y abril – junio durante los años 2020 y 2021, respectivamente. Las características clínicas más prevalentes en los adolescentes con la COVID-19 fueron el no aislamiento domiciliario (96,1%), la no hospitalización (84,1%), el tiempo de hospitalización de entre 1 a 7 días (85,2%), los sintomáticos (72,8%), y los que presentaron una evolución favorable (85,8%); además, las manifestaciones clínicas más prevalentes en los adolescentes con la COVID-19 fueron tos (40,9%), cefalea (38,2%), malestar general (36,6%), dolor de garganta (33,1%) y fiebre (24,4%).

Estructuralmente la investigación está constituida por cinco capítulos. Capítulo I: Introducción, contiene información relevante del problema estudiado y los principales resultados del estudio. Capítulo II: Marco Teórico, incluye antecedentes, bases teóricas y bases conceptuales de la investigación. Capítulo III: Marco Metodológico, abarca los métodos y materiales para el desarrollo del estudio. Capítulo IV: Resultados y discusión, comparados con otros estudios. Finalmente, el Capítulo V, presenta las conclusiones y recomendaciones, en respuesta a los objetivos y propósito investigativo, además se incluye las referencias bibliográficas y anexos.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

A nivel internacional

Urretavizcaya M, et al. (España, 2021) investigaron sobre “Epidemiología de la infección SARS-CoV-2 en Navarra (España)”, cuyo objetivo fue “determinar la incidencia y características en la población pediátrica infectada con la COVID- 19”; estudio multicéntrico retrospectivo, con una población de 309 casos. Los resultados muestran que 85,7% tenían contacto domiciliario positivo y 32,1% fueron asintomáticos; los síntomas fueron variados y solo 15,8% tenían presentación típica de fiebre y síntomas respiratorios; 49% recibió atención telefónica y solo 11,6% requirió estudios complementarios. El 4,2% requirió hospitalización, dos requirieron oxigenoterapia y uno ingresó en la unidad de cuidados intensivos. Se presentó una evolución favorable en todos los casos, 45,2% no necesitó tratamiento, el resto recibió solo analgésicos, inhaladores o antibióticos en caso de sobreinfección y solo el 2,3% recibió hidroxiclороquina [20].

Herrera DR, et al. (República Dominicana, 2021) investigaron sobre “Características clínicas y epidemiológicas de la COVID-19 en pediatría, en República Dominicana”, tuvo como objetivo “describir la manifestaciones clínicas y epidemiológicas de la COVID-19 en menores de 18 años”; estudio de enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo, con una población de 30.009 pacientes. Los resultados evidenciaron que en su mayoría fueron del sexo femenino (50,7%) con un promedio de 9 años de edad y el 74,0% fueron sintomáticos. La clínica más frecuente fue fiebre (80,3%), cefalea (74,5%), mialgia (37%) y dificultad respiratoria (7,1%); con una tasa de admisión a unidades de cuidado intensivo de < 1% y letalidad de 0,2 [21].

Leyva DC, et al. (Cuba, 2020) desarrollaron la investigación “Caracterización clínica pediátricos de Villa Clara marzo-mayo 2020”, tuvo como objetivo “caracterizar desde el punto de vista clínico y epidemiológico a la COVID-19

en pacientes pediátricos”. Estudio de enfoque cuantitativo y nivel descriptivo, con una población de 36 pacientes pediátricos (de 0 a 18 años). Los resultados muestran que el 70% de adolescentes eran de sexo femenino y el 87,17% fueron asintomáticos, la fuente de infección más común fue el entorno familiar, el pico de la enfermedad fue en la semana epidemiológica cinco; entre los síntomas más frecuentes se encontraron tos (26%), rinorrea (20%) y fiebre(14%) [22].

Zachariah P (Estados Unidos, 2020) investigó sobre “Las manifestaciones clínicas de los niños y adolescentes hospitalizados con enfermedad por coronavirus 2019”, tuvo como objetivo “describir las características epidemiológicas, clínicas y de laboratorio de pacientes ingresados con COVID- 19 en un hospital infantil”. Estudio de enfoque cuantitativo-retrospectivo, con una población de 50 niños y adolescentes (0 a ≤ 21 años). Los resultados muestran que 54% eran varones, 50% hispanos y el 98% adquirió la infección en la comunidad. La mayoría de los pacientes (52%) tenían un familiar adulto documentado o contacto familiar con síntomas compatibles con la COVID-19; de los cuales, el 18% tuvo exposición a un individuo con un caso confirmado, ningún paciente tenía antecedentes de viajes internacionales dentro de los 14 días anteriores al inicio de los síntomas, la mediana de días desde el inicio de los síntomas hasta el ingreso fue de 4 días. El 80% de los pacientes presentaron fiebre, 64% síntomas respiratorios y 6% síntomas gastrointestinales. La clínica atípica fue convulsiones (6%), odinofagia grave (2%), pérdida del olfato (6%), neumotórax recurrente (2%). La mayoría de los pacientes fueron dados de alta (76%) con una mediana de estadía de 3 días y un tercio de los pacientes hospitalizados (32%) requirieron algún tipo de soporte respiratorio. Entre las comorbilidades más frecuentes destacan la obesidad (22%) y el sobrepeso (16%) [23].

A nivel nacional

Al revisar la base de datos de las diferentes fuentes de información confiables, existen escasos estudios referentes al tema de investigación, encontrándose solo un antecedente.

Llaque P, et al. (Perú, 2020) investigaron sobre “Características clínicas y epidemiológicas de niños con la COVID-19 en un hospital pediátrico del Perú”, tuvo como objetivo “conocer las características clínicas y epidemiológicas de niños con COVID-19”, para lo cual se evaluaron las historias clínicas de 33 pacientes. Los resultados muestran que 57,6% fueron varones, mediana de edad de 4,8 años, 81,8% tuvieron contacto epidemiológico y la mediana del periodo de incubación fue 7 días. El 60,6% tuvo enfermedades concomitantes, 93,9% presentó síntomas, siendo los más frecuentes fiebre y tos. El manejo fue de soporte, 2 pacientes requirieron oxigenoterapia y 1 falleció por complicaciones asociadas a una tumoración cerebral en fase terminal [24].

2.2. Bases conceptuales

2.2.1 Bases teóricas

Historia natural de la enfermedad de Leavell y Clark (1965)

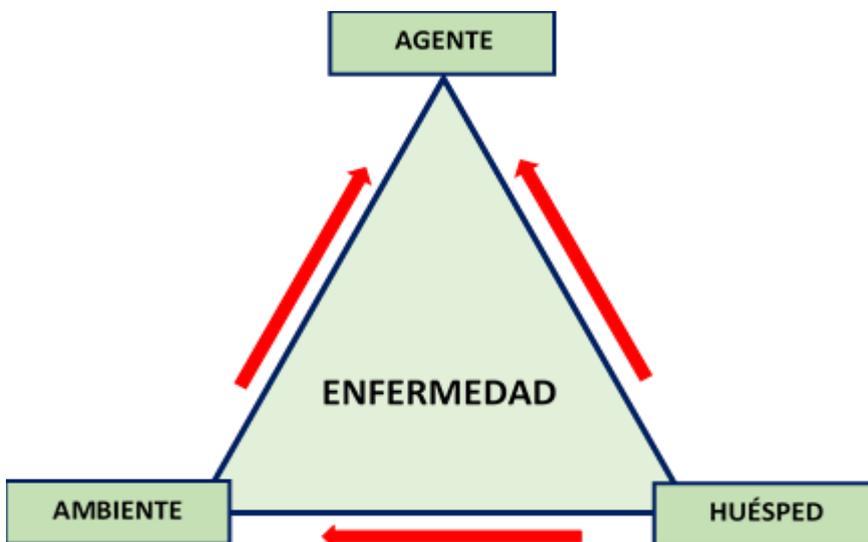
Desde el punto de vista teórico, la investigación busca explicar el proceso salud – enfermedad en la “historia natural de la enfermedad” por la COVID-19, desde el paradigma o modelo teórico ecologista “Modelo Ecológico” [25]; el cual propone que este proceso, es resultante de una triple interacción entre el agente, huésped y el ambiente; considerando con ello, la inclusión de la multicausalidad en la historia natural de la enfermedad [26].

Este modelo ecologista fue abordado en 1965 por Leavell y Clark en su estudio titulado “Historia natural de la enfermedad de Leavell y Clark”, más conocido como “Triada ecológica o epidemiológica” [27]. Los autores plantean que la triada epidemiológica está compuesta por tres elementos (agente-huésped-ambiente) que antes de la aparición de la enfermedad están en completo equilibrio-interacción (individuo sano); empero, cualquier disrupción en alguno de ellos aumentaría el riesgo o la aparición de la enfermedad (individuo enfermo) [28].

A partir de este modelo se busca explicar la historia natural de la enfermedad, donde el agente es el elemento que infecta (patógenos biológicos: virus, bacterias, hongos, etc.; psicológicos: estrés, temor, etc.; físicos: temperaturas altas o bajas, etc. que originan la enfermedad), el huésped es otro factor de riesgo de enfermarse (individuo o persona capaz de enfermarse) y el ambiente es el conjunto de factores (condiciones físicas, biológicas, sociales, económicas, políticas, culturales, etc.) donde vive la persona (Figura 1).

La triada epidemiológica está ligada directamente al proceso salud-enfermedad “historia natural de la enfermedad”, la misma que atraviesa por dos periodos, 1) periodo prepatogénico (antes de la ocurrencia o de que el individuo se exponga al agente causal) y 2) periodo patogénico (curso con una etapa asintomática – subclínica – y una clínica) [29]. En este punto, Leavell y Clark [27] proponen que en cada periodo se pueden realizar diferentes intervenciones preventivas, a las que denominaron “niveles de prevención”.

Figura 1. Triada epidemiológica de la enfermedad



Fuente: adaptado de “Historia natural de la enfermedad de Leavell y Clark”, 1965.

Así, en el periodo prepatogénico se realiza prevención primaria, la cual incluye la promoción de la salud y la protección específica, mientras que en el periodo patogénico se realiza prevención secundaria y terciaria, la primera

tiene que ver con el diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno, y la segunda con la recuperación, rehabilitación, etc. [27].

Por lo tanto, toda enfermedad se desarrolla dentro de esta “historia natural de la enfermedad” y la COVID-19 no es ajena a ello; pues tiene una “triada epidemiológica” identificada, además de diferentes medidas de prevención que se pueden aplicar en cada periodo de la enfermedad, considerando los niveles de prevención.

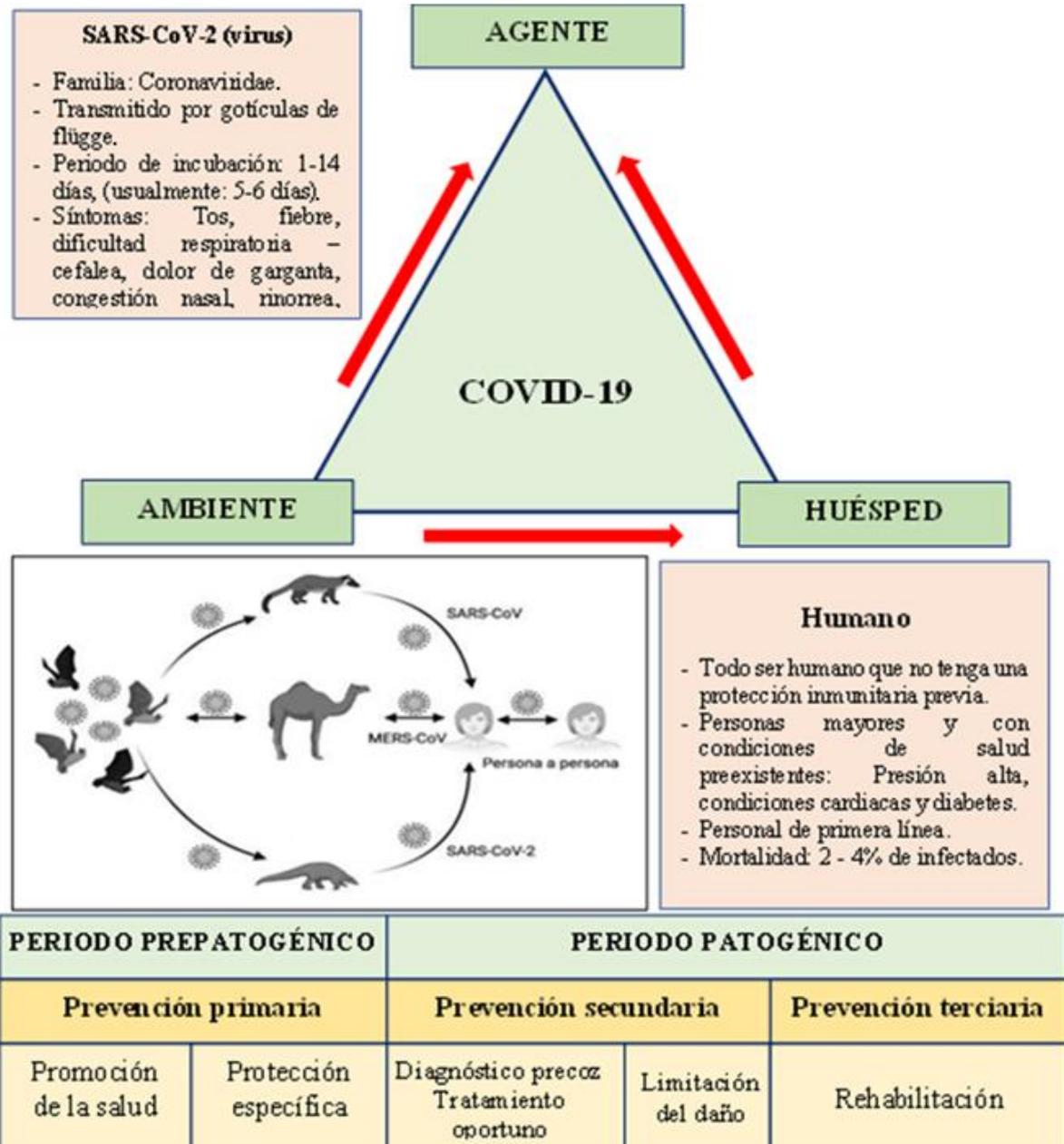
De lo anterior, se plantea que la COVID-19 es la resultante de una ruptura de ese equilibrio en el que se encontraba la triada epidemiológica; lo que generó, la actual crisis sanitaria en la que aún se encuentran muchos países, sobre todo los latinoamericanos, en donde las medidas de prevención implementadas por los gobiernos, las condiciones socio-sanitarias de su población, el inicio tardío de la vacunación, etc., no han sido suficientes para su mitigación.

El estudio guarda relación con el modelo propuesto, pues se considera que la COVID-19 es una enfermedad infecciosa ocasionada por un desequilibrio epidemiológico; por lo tanto, es importante conocer, describir y determinar las características clínicas y epidemiológicas de los adolescentes diagnosticados con la COVID-19, con el objetivo de abordarlas desde el “Modelo de la Historia Natural de la Enfermedad” y en sus distintos niveles de prevención (Figura 2).

Considerando este escenario, el estudio contribuirá de una manera relevante con la profesión de Enfermería; pues permitirá que a partir de la determinación de las características clínico-epidemiológicas de los adolescentes diagnosticados con la COVID-19 en la provincia de Chota, se puedan diseñar, implementar y ejecutar cuidados de Enfermería, desde el ámbito preventivo-promocional y asistencial (hospitalario-comunitario), medidas que ayuden a disminuir el riesgo de enfermar, controlar la infección por SARS-CoV-2, presentar cuadros clínicos menos severos; evitar problemas en el desarrollo cognitivo y emocional de los adolescentes, y de

esa manera garantizar el seguimiento y monitoreo de los casos y sus contactos con eficiencia.

Figura 2. Historia natural y niveles de prevención de la COVID-19



Fuente: elaborado en base a la bibliografía consultada.

2.2.2 Características clínico-epidemiológicas de los adolescentes diagnosticados con la COVID-19

A. Características clínicas y epidemiológicas

a.1. Características clínicas

Conjuntos de signos y síntomas, forma de presentación, evolución, tiempo de hospitalización, aislamiento, evolución y complicaciones que presenta una determinada enfermedad y que son detectados en la consulta médica [30].

a.1.1. Aislamiento

Es estar separado de las demás personas, por presentar síntomas de la COVID-19 o han dado positivo en la prueba de detección del virus. Si la persona manifiesta síntomas, debe permanecer aislada durante al menos 10 días, a los que hay que añadir otros 3 días sin síntomas, por el contrario, si la persona infectada no presenta síntomas, debe permanecer aislada durante 10 días a partir del momento en que haya dado positivo a la prueba [31].

a.1.2. Hospitalización

Es el ingreso de una persona infectada con la COVID-19 a un servicio de salud para recibir su tratamiento [32].

a.1.3. Tiempo de hospitalización

Son los días de permanencia en el hospital de un paciente sospechoso o confirmado de infección por la COVID-19, caso moderado o severo. El tiempo de permanencia puede ser de días a meses [32].

a.1.4. Forma de presentación

La presentación de la COVID-19, puede ser de forma asintomática y sintomática, esta última en la mayoría de los casos son leves [33].

a.1.5. Signos y síntomas

Son manifestaciones clínicas observables y no observables que presenta el paciente con la COVID-19, las cuales incluyen: tos, fiebre, cefalea, malestar general, dolor de garganta, congestión nasal, diarrea, náuseas, dolor abdominal, entre otros [34].

a.1.6. Evolución

Se refiere a la progresión del paciente infectado con la COVID-19; el cual puede ser recuperado, estacionario o en última instancia, el fallecimiento [34].

a.1.7. Complicaciones

Son los cuadros clínicos que se presentan en los pacientes críticos con la COVID-19; estos pueden ser: síndrome inflamatorio multisistémico (PIMS), síndrome de Kawasaki, distrés respiratorio, insuficiencia respiratoria, sepsis, entre otros [35].

a.2. Características epidemiológicas

Aspectos y propiedades biopsicosociales (edad, sexo, área de residencia, procedencia, ocupación, nivel educativo, etc.) que presentan los individuos, inherentes a la cultura del individuo y a la sociedad [36].

a.2.1. Edad

Se refiere a los años vividos por el individuo, contados a partir del nacimiento, hasta la fecha actual [36].

a.2.2. Sexo

Está referido a las características biopsicosociales que diferencian tanto al hombre como a la mujer [36].

a.2.3. Área de residencia

Es el lugar donde el conjunto de personas que unidas o no por

relaciones de parentesco comparten la misma vivienda y se asocian para atender las necesidades de supervivencia de sus miembros; y es a su vez, el elemento básico de la organización social [37].

a.2.4. Distrito de procedencia

Demarcaciones en que se subdivide un territorio o una población para distribuir y ordenar el ejercicio de los derechos civiles y políticos [38].

a.2.5. Año de contagio

Se refiere al periodo de tiempo en que ocurre la transmisión de la COVID-19 de un adolescente a otro, este contagio se produce durante cualquier día del año [39].

a.2.6. Factores de riesgo

Cualquier circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que se sabe asociada con la probabilidad de estar especialmente expuesta a desarrollar o adquirir la COVID-19 [40].

a.2.7. Antecedentes de viaje

Circunstancia previa al viaje, lo cual implica la necesidad de comprobar si hay riesgo de contraer o transmitir la COVID-19. Por lo que, antes de viajar se verifica si hay transmisión del virus en alguno de los lugares que se van a visitar [41].

a.2.8. Historia de contagio

Está relacionado con el entorno de propagación directa o indirecta de persona a persona. La COVID-19, por ejemplo, es muy contagiosa sobre todo cuando no hay distanciamiento físico [42].

B. La COVID-19

b.1. SARS-CoV-2

Es un nuevo tipo de coronavirus descubierto a finales del año 2019 en la ciudad China de Wuhan, hasta ese entonces solo existían 6 coronavirus que podían causar enfermedades en los humanos. El “Síndrome Respiratorio Agudo Severo 2” (SARS-CoV-2), genera problemas respiratorios y es el causante de la COVID-19; enfermedad que ocasiona en un 80% de los infectados, síntomas respiratorios leves [43].

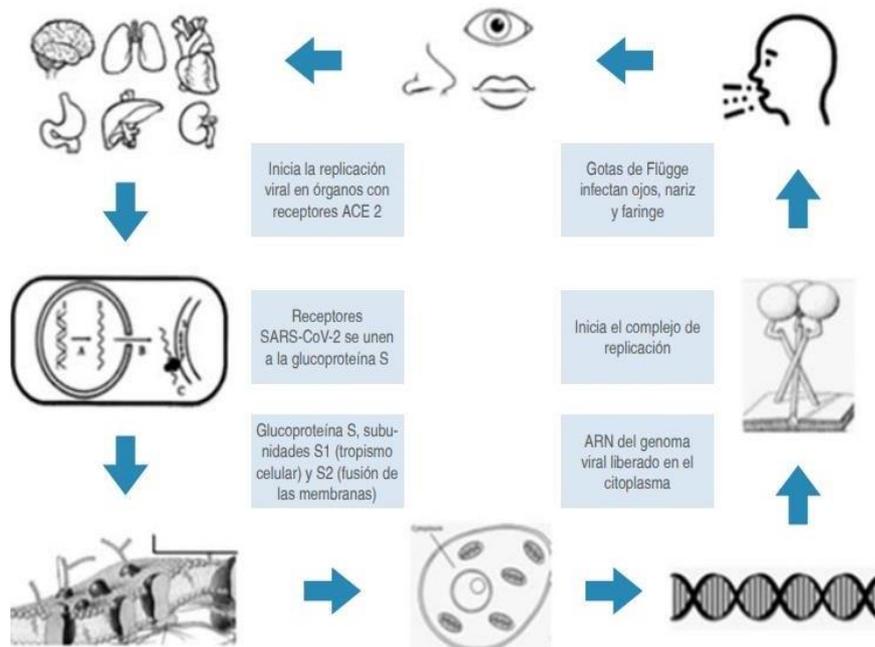
b.2. Definición de la COVID-19

Enfermedad respiratoria altamente contagiosa, transmitida de persona a persona y producida por la infección del virus SARS-CoV-2; se presenta como una enfermedad respiratoria aguda que, dependiendo de las características socio-sanitarias, biológicas y ambientales, en las que el individuo vive, cursará con sintomatología leve o grave [44]. La Organización Mundial de la Salud en febrero de 2020, la denominó “enfermedad por coronavirus 2019” [43].

b.3. Fisiopatología

El SARS-CoV-2 llega al organismo luego de ser liberado mediante gotículas de flügge e inicia su replicación en órganos de mayor presencia de receptores ACE 2 “enzima convertidora de angiotensina 2”. Estas generalmente, se localizan en sistemas y órganos constituidos por tejido epitelial; a nivel de estos tejidos, es donde se produce la unión del virus con la glucoproteína S, la cual se localiza en diferentes tejidos de órganos y sistemas, como el respiratorio, cardiovascular, etc. (Figura 3) [45, 46].

Figura 3. Diagrama de la fisiopatología de la COVID-19



Fuente: Alvarado et al. "Etiología y fisiopatología del SARS-CoV-2", 2020.

El virus ocasiona alteraciones de la ACE 2, provocando el incremento de la angiotensina-2 y finalmente produce el "síndrome de dificultad respiratoria aguda" (SDRA) y/o daño multiorgánico [47].

b.4. Tiempo de incubación

La mayoría de investigaciones coinciden en que el tiempo que transcurre entre la infección y la aparición de los primeros signos y síntomas es de aproximadamente dos semanas; aunque hay indicios de la presencia de sintomatología entre los 5 y 7 días post-exposición [48].

b.5. Transmisión

El tiempo en que una persona es altamente infecciosa está entre el 1er y 14avo día post-exposición [49]. Este se transmite de una persona infectada a otra susceptible, principalmente por tres vías identificadas: 1) Gotas de flügge -1.5m de distancia – con más de 5 µm.. 2) Contacto con superficies contaminadas (mano-boca-nariz-ojos). 3) Suspensión del virus en el ambiente [50].

b.6. Epidemiología

Los más afectados son los adultos mayores de 60 años, las personas con comorbilidades como diabéticos, hipertensos, obesos; problemas congénitos, pulmonares, cardiovasculares, etc. Los adolescentes representan entre el 1 y 5% del total de casos de la COVID-19 [51,52].

b.7. Signos y síntomas

La sintomatología sigue siendo inespecífica, más aún con la presencia de nuevas variantes del SARS-CoV-2; empero, mayormente se reporta[53,54]: tos no productiva, fiebre, dificultad para respirar y malestar general; además de mialgias, artralgias, cefalea, dolor de garganta, problemas del gusto y olfato, vómito, diarrea, etc.

b.8. Clasificación

La OMS considera la severidad de los casos y los agrupa en tres: 1) Casos leves, paciente con al menos, malestar general, tos, dolor de garganta, congestión nasal o fiebre; el manejo clínico es domiciliario e incluye aislamiento y monitoreo a contactos. 2) Casos moderados, paciente que presenta disnea, taquipnea (FR > 22'), hipotensión o shock, confusión, desorientación, neumonía o leucocitosis; el manejo clínico incluye hospitalización y seguimiento a contactos. 3) Casos severos, paciente que cursa con infección respiratoria aguda y dos o más síntomas de los siguientes: "taquipnea (FR > 22'), desorientación, confusión, PaCO₂:<32mmHg, PaO₂<: 60mmHg, tiraje subcostal, aleteo nasal intenso, etc. Los casos requieren de una cama UCI, ventilación mecánica, etc. [55].

b.9. Factores de riesgo

Entre los factores de riesgo se encuentran la edad (mayor de 60 años), sufrir de problemas cardiovasculares, diabetes T2, HTA, enfermedades crónicas del pulmón, pacientes bajo tratamiento

inmunosupresor y aquellos con problemas nutricionales de sobrepeso y obesidad [52,47,49,54].

b.10. Diagnóstico

Incluyen a dos grupos de pruebas: 1) Pruebas víricas, buscan encontrar ARN o proteínas del virus, por medio del hisopado nasofaríngeo o bronquio-alveolar; en este grupo se encuentran la “prueba de reacción en cadena de polimerasa (RT-PCR) o también denominada prueba molecular” y la “prueba rápida de antígenos”. 2) Pruebas serológicas, detectan anticuerpos como las inmunoglobulinas IgM o IgG), obtenidas de una muestra sanguínea; en este grupo, se encuentran las pruebas de ELISA O CLIA por quimioluminiscencia [56,57].

b.11. Tratamiento

En la actualidad no existe tratamiento medicamentoso efectivo; empero, entre los más utilizados están la hidroxiclороquina, con cierta efectividad en pacientes hospitalizados [58]; la ivermectina, se ha descrito que evita la replicabilidad del virus [59,60]; los corticoides, en casos de sintomatología inflamatoria [61,62]; y los anticoagulantes, en casos leves hospitalizados [63].

2.3. Definición de términos básicos

- a) **SARS-CoV-2:** Tipo de coronavirus descubierto a finales de 2019 en la ciudad China de Wuhan; ocasiona el Síndrome Respiratorio Agudo Severo 2 que provoca la enfermedad de la COVID-19 [43].

- b) **COVID-19:** Enfermedad respiratoria altamente contagiosa, transmitida de persona a persona y producida por la infección del virus SARS-CoV-2; se manifiesta como una enfermedad respiratoria aguda que puede cursar con sintomatología leve o grave [44].

- c) **Adolescente:** Etapa de la vida comprendida entre los 12 y 17 años de edad; en esta se presentan múltiples cambios, no solo a nivel biológico y psicológico, sino también conductuales y comportamentales [64].

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. **Ámbito de estudio**

Geográficamente la investigación se ubicó en la provincia de Chota, localizada en la parte central de la región norteña de Cajamarca – Perú. La capital es la ciudad de Chota se encuentra en el valle Chotano - meseta de Acunta, a una altitud de 2,388 msnm. Territorialmente, limita con la provincia de Cutervo por el norte; con las provincias amazónicas de Utcubamba y Luya por el este; con las provincias de Santa Cruz y Hualgayoc por el sur; y con las provincias lambayecanas de Chiclayo y Ferreñafe por el oeste. Cuenta con 19 distritos y una población mayoritariamente que reside o procede de la zona rural, dedicada a actividades agrícolas y ganaderas [65].

El sector salud en la provincia de Chota está dirigido, técnica, administrativa y económicamente por la Dirección Subregional de Salud (DISA-Chota), esta es una unidad ejecutora adscrita al Ministerio de Salud (MINSA), que tiene a su cargo 166 establecimientos de salud con una población de 289,962 usuarios, de los cuales 36,831 pertenecen al grupo de adolescentes. Es responsable de la data de los pacientes diagnosticados con la COVID-19 en toda la provincia que requieren ser tratados u hospitalizados [66].

3.2. **Diseño de investigación**

La investigación contempla un enfoque cuantitativo, puesto que el proceso investigativo implicó la obtención de datos medibles y cuantificables, la utilización de herramientas estadísticas para el análisis y reporte de los resultados (descriptivo e inferencial). Hernández-Sampieri y Mendoza [67], indican que el enfoque cuantitativo se caracteriza por recolectar datos con métodos estadísticos para alcanzar los objetivos propuestos en una investigación.

El diseño no experimental, nivel descriptivo de corte transaccional y retrospectivo guio todo el proceso metodológico del estudio:

- **No experimental**, debido a que no implicó la manipulación de la variable,

tal como lo afirma Hernández-Sampieri y Mendoza [67], en los diseños no experimentales las variables no se manipulan porque ya sucedieron.

- **Descriptivo**, porque permitió describir las características clínico-epidemiológicas que presentan los adolescentes diagnosticados con la COVID-19 [67].
- **Transaccional o Transversal**, esto debido a que la información contenida en la base de datos COVID-19 de la Dirección Subregional de Salud (DISA- Chota) se recolectó en un único momento y por única vez. Hernández-Sampieri y Mendoza [67], indican que los estudios transversales tienen como propósito “describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado”.
- **Retrospectivo**, permitió determinar las características clínico-epidemiológicas que presentaron los adolescentes diagnosticados con la COVID-19, entre los años 2020 y 2021. Al respecto Supo [68], refiere que en los estudios retrospectivos las mediciones solo se recogen; es decir, ya se encuentran disponibles en algún otro registro de la cual se transcriben.

Esquema de la investigación (descriptivo simple) [67]:

N ——— O

Donde:

N = Número de adolescentes con diagnóstico de la COVID-19.

O = Características clínicas y epidemiológicas que presentaron los adolescentes diagnosticados con la COVID-19.

3.3. Población, muestra y unidad de estudio

La población estuvo conformada por todos los adolescentes diagnosticados con la COVID-19 de los 166 establecimientos de salud de la provincia de

Chota, cuya información se encuentra registrada en la Dirección Subregional de Salud (DISA-Chota). Se tomó una muestra censal que contempló a todos los casos presentados y registrados en la data COVID-19 entre el 14 de abril de 2020 -caso cero- y el 30 de septiembre de 2021 en la provincia de Chota.

La selección muestral se llevó a cabo cumpliendo con todos los criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión:

- Casos de entre 12 y 17 años 11 meses 29 días de edad.
- Casos con información registrada completa.
- Casos de ambos sexos.

Criterios de exclusión:

- Casos que luego de organizar la información a recolectar, esta no se encontró completa o fue imprecisa.
- Casos que procedieron de otras provincias distintas a las de Chota o a la región Cajamarca.

3.4. Operacionalización de variables

Variable: Características clínico-epidemiológicas que presentaron los adolescentes diagnosticados con la COVID-19.

a) Características clínicas de los adolescentes diagnosticados con la COVID-19 en la provincia de Chota

Variable	Dimensión	Definición conceptual	Indicadores	Valor final
Características clínico-epidemiológicas que presentaron los adolescentes diagnosticados con la COVID- 19	Características clínicas	Conjunto de datos subjetivos y objetivos, clínicamente observables, medibles y confirmados; encontrados en los adolescentes diagnosticados con la COVID-19 y registrados en la data COVID-19 de la Dirección Subregional de Salud (DISA-Chota).	Aislamiento	Si
				No
			Hospitalización	Si
				No
			Tiempo de Hospitalización	1 a 7 días
				8 a 14 días
				15 a más días
			Forma de presentación	Asintomático
				Sintomático
			Signos y síntomas	Tos
				Fiebre
				Cefalea
				Malestar general
				Dolor de garganta
Congestión nasal				
Diarrea				
Náusea				
Dolor muscular				
Otros				
Evolución	Favorable			
	Fallecido			
	Estacionario			

b) Características epidemiológicas de los adolescentes diagnosticados con la COVID-19 en la provincia de Chota

Variable	Dimensión	Definición conceptual	Indicadores	Valor final
Características clínico-epidemiológicas que presentaron los adolescentes diagnosticados con la COVID-19	Características epidemiológicas	Conjunto de propiedades biológicas, conductuales y del historial del proceso salud - enfermedad de la COVID-19, que se presentó en los adolescentes. Información registrada en la data COVID-19 de la Dirección Subregional de Salud (DISA-Chota).	Edad	12 a 14 años
				15 a 17 años
			Sexo	Masculino
				Femenino
			Área de residencia	Urbana
				Rural
			Distrito de procedencia	Chota
				Llama
				Conchán
				Otras
			Año de contagio (trimestre)	Abril – junio 2020
				Julio – septiembre 2020
				Octubre – diciembre 2020
				Enero – marzo 2021
				Abril – junio 2021
				Julio – septiembre 2021
Historial de contagio	Familiar			
	Centro laboral			
	Desconocido			
	Otros			

3.5. Descripción de la metodología

3.6.1 Métodos

Técnica de recolección de datos

La técnica de investigación fue el análisis documental [67] de la data COVID-19 de la Dirección Subregional de Salud (DISA-Chota), para el registro de todos los casos diagnosticados y confirmados de la COVID-19 de los 166 establecimientos de salud de la provincia de Chota. En el estudio, se tuvo en cuenta la información de la población de adolescentes registrada entre el 14 de abril de 2020 y el 30 de septiembre de 2021. Esto permitió determinar y describir las características clínico-epidemiológicas de la población de referencia.

Procedimiento de recolección de datos

La data COVID-19 se obtuvo a partir de la autorización brindada por la Dirección Subregional de Salud (DISA-Chota) para su uso respectivo, previa presentación formal de una solicitud. Seguidamente, se realizó una depuración (filtro) y control de calidad de la información contenida en la base de datos. Finalmente, la data de la investigación se organizó según las dimensiones planteadas: 1) Características clínicas y 2) Características epidemiológicas.

3.6.2 Materiales instrumentos de medición

Se utilizó la data COVID-19 (base de datos Excel) del Área de Epidemiología de la Dirección Subregional de Salud (DISA-Chota). Esta data alberga la información de los adolescentes diagnosticados con la COVID-19 en los 166 establecimientos de salud de la provincia de Chota desde la presentación del caso cero (14/04/2020) hasta el 30 de septiembre de 2021; esta ha sido construida a partir de la información que se recoge en la “Ficha de investigación clínica y epidemiológica COVID-19”, normada por el MINSA [69] en el año 2020. La información final estuvo contenida y organizada en una matriz de datos Excel, según la operacionalización de variables (Anexo 1): Características clínicas (aislamiento, hospitalización, tiempo de hospitalización, forma de

presentación, signos y síntomas, evolución y complicaciones) y características epidemiológicas (edad, sexo, área de residencia, distrito de procedencia, año de contagio en trimestres, factores de riesgo, antecedentes de viaje en las últimas 2 semanas e historia de contagio). Cabe precisar que la inclusión o exclusión de algunos indicadores estuvo sujeta a la actualización respecto a la información que presente la data COVID-19 de la DISA-Chota.

El estudio demandó de recursos humanos (investigadoras) y recursos económicos (autofinanciados en su totalidad).

3.6. Procesamiento y análisis de datos

La información final fue organizada en una matriz de datos Excel, según las características clínico-epidemiológicas de los adolescentes diagnosticados con la COVID-19 y construida a partir de la data COVID-19 de la DISA-Chota, la cual posteriormente fue exportada al software estadístico SPSS v.25.0.

El análisis estadístico implicó la utilización de la estadística descriptiva, lo que permitió alcanzar el objetivo propuesto de determinar las características clínico-epidemiológicas de los adolescentes diagnosticados con la COVID-19. La información se presenta en tablas simples que incluyen frecuencias absolutas y relativas; además de medidas de tendencia central (media), medidas de dispersión (desviación estándar, valores mínimos y máximos) e intervalos de confianza de los porcentajes con un 95% (IC95%). El reporte, interpretación y análisis se realizó de acuerdo a los porcentajes más altos y a las estadísticas descriptivas más relevantes.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para una mayor precisión en la interpretación y análisis de los resultados en el periodo abril de 2020 a septiembre de 2021, se reportaron en la provincia de Chota, 9425 casos confirmados de COVID-19, de los cuales el 4,8% (n= 422) fueron posibles casos de infección por SARS-CoV-2 en adolescentes (probable, sospechoso o confirmado); asimismo, los casos de adolescentes con diagnóstico confirmado de COVID-19 representaron el 2,7% (n = 254) del total de la población diagnosticada y el 60,2% de los adolescentes, este último grupo es materia de la presente investigación.

Cabe señalar que el número de casos confirmados de adolescentes infectados con el SARS-CoV-2 ha tenido un incremento significativo; esto a pesar que, tras la declaratoria de emergencia sanitaria dada en marzo de 2020, las actividades educativas fueron suspendidas y la población en general, incluido los adolescentes, tuvieron que adoptar las disposiciones de aislamiento social obligatorio en los seis primeros meses de la pandemia.

Asimismo, se debe tener en cuenta que los casos de COVID-19 se han incrementado como producto del levantamiento de las restricciones de las medidas sanitarias decretadas por el Estado peruano; además a marzo de 2022, el porcentaje de adolescentes que aún no han recibido al menos una dosis de vacuna contra la COVID-19 es de 22,03% [14].

4.1. Características epidemiológicas de los adolescentes diagnosticados con la COVID-19 en la provincia de Chota, 2021.

Tabla 1. Características epidemiológicas de los adolescentes diagnosticados con la COVID-19 en la provincia de Chota, 2021.

Características epidemiológicas	N° (254)	% [IC95%]
Edad		
12 a 14 años	74	31,1 [25,4;36,8]
15 a 17 años	175	68,9 [63,2;74,6]
Sexo		
Masculino	89	35,0 [29,2;40,9]
Femenino	165	65,0 [40,7;61,6]
Residencia		
Urbana	167	65,7 [59,9;70,8]
Rural	87	34,3 [28,4;40,1]
Distrito de procedencia		
Chota	140	55,1 [49,0;61,2]
Llama	23	9,1 [5,5;12,6]
Conchán	23	9,1 [5,5;12,6]
Huambos	15	5,9 [3,0;8,8]
Tacabamba	14	5,5 [2,7;8,3]
Otros	39	15,4 [10,9;19,8]
Año de contagio (Trimestre)		
Abril – junio 2020	8	3,1 [1,0;5,3]
Julio – septiembre 2020	55	21,7 [16,6;26,7]
Octubre – diciembre 2020	45	17,7 [13,0;22,4]
Enero – marzo 2021	42	16,5 [12,0;21,1]
Abril – junio 2021	89	35,0 [29,2;40,9]
Julio – septiembre 2021	15	5,9 [3,0;8,8]

Fuente: Data COVID-19 – Base de datos Excel del área de epidemiología de la Dirección Subregional de Salud (DISA-Chota) [66].

En la tabla 1, se observa que, según edad el 68,9% de los adolescentes diagnosticados con la COVID-19 tenían entre 15 y 17 años; cifras superiores comparadas con las reportadas por Herrera DA, et al., en República Dominicana [21], donde de un total de 3009 menores de 18 años, el 99,4% presentaron COVID-19, el 46,9% tuvo entre 10 y 17 años; cuatro veces superior a lo reportado en Cuba por Leyva DC, et al. [22], donde el 15,25% de 36 adolescentes con diagnóstico confirmado de COVID-19 tenían entre 15 y 18 años; y dos veces más a lo encontrado en Nueva York, Estados Unidos por Zachariah P, et al. [72], donde de un total de 25 adolescentes el 30% tuvieron entre 15 y 19 años de edad.

Estos resultados están posiblemente relacionados con los comportamientos sociales que tienen los adolescentes frente a la COVID-19; pues es sabido que, a mayor edad, estos tienen mayor “libertad” para no acatar las medidas de aislamiento y son más tendientes a incumplir las normas de bioseguridad, lo que los lleva a reunirse entre amigos, asistir a fiestas, no utilizar mascarilla, no respetar el distanciamiento social, etc. Asimismo, con relación al periodo en el que se recogió la información, por un lado, los estudios con los que se compararon se llevaron a cabo entre febrero y junio de 2020 y abarcaron periodos de entre 3 a 6 meses; mientras que la investigación incluye información de los primeros 17 meses de iniciada la pandemia en el Perú.

Por otro lado, la COVID-19 tuvo mayor frecuencia en el sexo femenino (65%), cifras cercanas a las de Herrera DA, et al., en República Dominicana [21], quienes reportaron un 50,7% de prevalencia de SARS-CoV-2 entre las mujeres y 5% menores a las de Leyva DC, et al. [22], donde el porcentaje de féminas adolescentes con diagnóstico de COVID-19 fue del 70%. Pero diferentes a los de Cai J, et al. [73] y de Zheng F, et al. [74], donde los varones fueron los más afectados. Al respecto Dong et al. [75], afirman que la infección por el coronavirus 19 suele afectar a toda población indistintamente de su sexo. Los resultados no permiten aseverar completamente que el sexo femenino adolescente es quien tiene mayor riesgo a infectarse por el SARS-CoV-2, pues la mayor frecuencia de mujeres con diagnóstico de COVID-19 en el estudio estaría relacionada a la prontitud

con la que acuden al establecimiento de salud para realizarse el tamizaje de COVID-19, esto al percatarse de la sintomatología asociada a la infección por el SARS-CoV-2, quizá debido a que son más conscientes de los riesgos que implica la enfermedad.

De acuerdo al área de residencia de los adolescentes participantes en el estudio 65,7% pertenecen al área urbana; al respecto, no se han podido localizar investigaciones que identifiquen el área de residencia de adolescentes con más prevalencia de COVID-19; sin embargo, está demostrado que la infección por el SARS-CoV-2 muestra mayor frecuencia en poblaciones con alta densidad poblacional, como las urbanas.

Gozzer E. [76], indica que las poblaciones de las ciudades son las que presentan mayores contagios, esto debido al mayor tránsito de personas y a la mayor cantidad de actividades sociales que se han convertido en un medio muy efectivo para contraer la enfermedad. Sin embargo, Tapia M. [77], encontró que en las zonas rurales y menos densas la celeridad de contagio es mayor, esto posiblemente a la “falsa percepción de seguridad” que tienen los pobladores que hace que descuiden las medidas anti-COVID-19 recomendadas.

Si bien es cierto, que la mayoría de adolescentes con COVID-19 en el presente estudio se encuentran en la zona urbana, no se debe dejar de intervenir en la zona rural, pues diversos estudios [78, 79], reportan que la pandemia de la COVID-19, viene propagándose con fuerza hacia las zonas rurales. Además de acuerdo al distrito de procedencia, el 55,1% proviene del distrito de Chota; lo cual estaría directamente relacionado con la densidad poblacional, pues Chota es la ciudad con mayor cantidad de adolescentes en la provincia.

En definitiva, la COVID-19 según área de residencia está afectando mayoritariamente a los adolescentes con bajos recursos económicos, de zonas urbanas; pero sobre todo de las zonas urbano marginales, quienes no pueden acceder a servicios de salud de calidad, muchos desconocen aún

sobre la COVID-19 y sus medidas preventivas, etc., por tanto, son más vulnerables a adquirir esta enfermedad.

Respecto al año de contagio, se observa que la mayor prevalencia de adolescentes diagnosticados con la COVID-19 se encuentra en el periodo julio - setiembre de 2020 y abril – junio de 2021; datos que coinciden con la segunda y tercera “ola pandémica”. Los casos reportados en el segundo semestre de 2020, también estarían vinculados con la mayor capacidad de respuesta que desarrolló el sistema de salud, pues en ese periodo el Estado peruano pudo solucionar la problemática de desabastecimiento de insumos para el diagnóstico de la enfermedad; mientras que los casos reportados en el segundo trimestre de 2021, se deberían al cumplimiento de las medidas sanitarias, al comportamiento social de los adolescentes y al aumento de la vacunación de la población adulta en riesgo (adultos mayores, personas con comorbilidad), que pudo haber creado una “falsa percepción”, que al encontrarse sus familiares y grupos de riesgo protegidos, ellos -los adolescentes- pueden desarrollar sus actividades con “normalidad”.

Si bien es cierto, la población adolescente es menos susceptible de infectarse con el SARS-CoV-2, esta puede comportarse como un medio muy efectivo de propagación de la enfermedad; pues al no respetar las medidas preventivas contra la COVID-19, incrementaría el riesgo de contagiar a algún familiar con mayor susceptibilidad. Además, es importante cerrar brechas en cuanto a la inmunización e iniciar de manera inmediata el reforzamiento con la tercera dosis de vacuna anti-COVID-19 para reducir el aumento de adolescentes hospitalizados y los casos graves.

4.2. Características clínicas de los adolescentes diagnosticados con la COVID-19 en la provincia de Chota, 2021.

Tabla 2. Características clínicas de los adolescentes diagnosticados con la COVID-19 en la provincia de Chota, 2021.

Características clínicas	N° (254)	% [IC95%]
Aislamiento		
No	10	3,9 [63,2;74,6]
Si	244	96,1 [93,7;98,5]
Hospitalización		
No	227	84,1 [79,6;88,6]
Si	27	15,9 [11,4;20,4]
Tiempo de hospitalización		
1 a 7 días	23	85,2 [80,8;89,6]
8 a 14 días	3	11,1 [7,2;15,0]
15 a más días	1	3,7 [1,4;6,1]
Forma de presentación		
Asintomático	67	27,2 [21,7;32,6]
Sintomático	185	72,8 [67,45;78,3]
Evolución		
Favorable	218	85,8 [81,5;90,1]
Estacionario	36	14,2 [9,9;18,5]

Fuente: Data COVID-19 – Base de datos Excel del área de epidemiología de la Dirección Subregional de Salud (DISA-Chota [66]).

La tabla 2, muestra que las características clínicas más prevalentes en los adolescentes con COVID-19, fueron el aislamiento domiciliario (96,1%), la no hospitalización (84,1%), el tiempo de hospitalización de entre 1 a 7 días (85,2%), los sintomáticos (72,8%) y quienes presentaron una evolución favorable (85,8%).

Resultados similares a los reportes cubanos de Cabrera L, et al. [5], sobre características clínico-epidemiológicas en niños y adolescentes infectados por el SARS-CoV-2, donde el 100% de los casos tuvieron una evolución favorable, con ausencia de síntomas al séptimo día. Asimismo, a los de Urretavizcaya M, et al. [20], quienes realizaron un estudio en una población pediátrica de 309 infectados con la COVID-19, de los cuales el 67,9% fueron sintomáticos; el 95,8% no requirió de hospitalización y el 100% de los casos presentó evolución favorable.

Las características clínicas son el conjunto de signos y síntomas, la forma de presentación, evolución, tiempo de hospitalización, aislamiento y complicaciones que presenta el paciente ante una determinada enfermedad y que son detectadas durante la consulta médica [30]. La COVID-19 es menos frecuente en los adolescentes en comparación a la población adulta, las tasas de casos confirmados representan cerca del 2% del total [9]; sin embargo, pueden afectar su bienestar biopsicosocial en el corto y mediano plazo [10]; tal como muestra un estudio realizado en adolescentes, reportando que la ansiedad (72,1%) es la manifestación psicológica más frecuente, seguida de hiperactividad motora y verbal (48,8%), temor a la muerte (46,8 %) y la ansiedad somatizada (44,6%) [16].

Frente a esta situación, el Ministerio de Salud del Perú ha implementado el “Plan de salud mental en el contexto COVID-19 Perú, 2020-2021”, el cual tiene por finalidad promover el bienestar de los adolescentes a través del cuidado de la salud mental en el contexto de la COVID-19, mediante el fomento del apoyo mutuo, solidaridad y cohesión comunitaria, el fortalecimiento de la articulación intersectorial e intergubernamental, la promoción de la resiliencia personal y familiar, la promoción del entretenimiento saludable y seguro, el fortalecimiento del manejo del estrés y afrontamiento positivo [19].

El aislamiento domiciliario (96,1%) y la no hospitalización (84,1%) en el estudio se relacionan con los resultados reportados por Urretavizcaya M, et al. [20], quienes en una población pediátrica infectada con la COVID-19, encontraron que 4,2% requirió hospitalización [20]; asimismo, a los de

Oblitas A, et al. [18], donde el 89,8% no fue hospitalizado y el 83% fue aislado en su domicilio. Pero difieren con los reportes de Zachariah P [23], en el que un tercio de los adolescentes hospitalizados (32%) requirieron algún tipo de soporte respiratorio.

La mayor frecuencia del aislamiento domiciliario y la no hospitalización de adolescentes diagnosticados con la COVID-19 podría estar asociado a que no requieren tratamientos específicos, pues es común en estos pacientes las formas leves de la enfermedad, optando realizar el aislamiento en el ámbito comunitario; empero, son fuente de contagio para otras personas. Por lo tanto, es necesario poner en práctica medidas preventivas como el distanciamiento físico, el lavado de manos, el uso de mascarilla, entre otras.

Con respecto al tiempo de hospitalización en su mayoría fueron de entre uno a siete días (85,2%), sintomáticos (72,8%), y de evolución favorable (85,8%). Resultados similares a los de Urretavizcaya M, et al. [20], donde 100% presentaron evolución favorable y 67,90% fueron sintomáticos; así también, a los de Llaque P, et al. [24], en donde el 93,9% de pacientes pediátricos presentaron alguna sintomatología. Pero, difieren con los hallazgos de Leyva DC, et al. [22], donde el 87,17% de pacientes fueron asintomáticos.

Los resultados podrían estar asociados a que este grupo etario suele tener manifestaciones clínicas más leves, en comparación con los adultos y menos posibilidades que estos de enfermar gravemente por la COVID-19 [51]. Además, los mecanismos biológicos de gravedad relacionadas con la edad aún se están investigando, pero las suposiciones incluyen diferencias en el funcionamiento y la madurez del sistema inmunitario en los niños y adolescentes en comparación con los adultos [75].

Por consiguiente, la COVID-19 es una enfermedad que puede afectar a cualquier grupo etario, no siendo la excepción los adolescentes; pues, aunque su prevalencia y mortalidad son bajas, y en su mayoría se presenta como casos leves, estos pueden complicarse y causar la muerte de quienes

la padecen; al mismo tiempo, los casos en esta edad y etapa de la pandemia están aumentando exponencialmente. Por lo que, es fundamental implementar estrategias enfocadas a fortalecer las competencias y habilidades de los adolescentes para el cuidado integral de su salud, de sus familias y de la comunidad.

4.3. Manifestaciones clínicas de los adolescentes diagnosticados con la COVID-19 en la provincia de Chota, 2021.

Tabla 3. Manifestaciones clínicas de los adolescentes diagnosticados con la COVID-19 en la provincia de Chota, 2021.

Variables	Si		No	
	N°	% [IC95%]	N°	% [IC95%]
Tos	104	40,9 [34,9;47,0]	150	59,1 [53,0;65,1]
Cefalea	97	38,2 [3,0;44,2]	157	61,8 [55,8;67,8]
Malestar general	93	36,6 [23,8;49,5]	161	63,4 [50,5;76,2]
Dolor de garganta	84	33,1 [27,3;38,9]	170	66,9 [61,1;72,7]
Fiebre	62	24,4 [19,1;29,7]	192	75,6 [70,3;80,9]
Congestión nasal	49	19,3 [14,4;24,1]	205	80,7 [75,9;85,6]
Anosmia	20	7,9 [4,6;11,2]	234	92,1 [88,8;95,4]
Escalofríos	20	7,9 [4,6;11,2]	234	92,1 [88,8;95,4]
Diarrea	18	7,1 [3,9;10,2]	236	92,9 [89,8;96,1]
Náuseas	15	5,9 [3,0;8,8]	239	94,1 [91,2;97,0]
Dolor muscular	12	4,7 [2,1;7,3]	42	95,3 [92,7;97,09]
Dificultad respiratoria	11	4,3 [1,8;6,8]	243	95,7 [93,2;98,2]
Dolor de pecho	8	3,1 [1,0;5,3]	246	96,9 [94,7;99,0]
Otros*	11	4,3 [1,8;6,8]	243	95,7 [93,2;98,2]

* Ageusia, dolor de oído, dolor abdominal, dolor articular y exudado faríngeo.

Fuente: Data COVID-19 – Base de datos Excel del área de epidemiología de la Dirección Subregional de Salud (DISA-Chota) [66].

En la tabla 3, se evidencia que las manifestaciones clínicas más prevalentes en los adolescentes con COVID-19, fueron tos (40,9%), cefalea (38,2%),

malestar general (36,6%), dolor de garganta (33,1%) y fiebre (24,4%). Resultados que difieren de los estudios de Herrera DA, et al. [21], realizado en menores de 18 años, donde las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron la fiebre (80,3%), cefalea (74,5%), mialgia (37,1%) y dificultad respiratoria (7,1%); con una tasa de admisión a unidades de cuidados intensivos de < 1% y letalidad de 0,2 %; reportes que también difieren a los de Leyva DC, et al. [22], realizado en una población de 36 pacientes pediátricos (de 0 a 18 años); en el que la rinorrea (50%), la tos (26%), la rinorrea (26%) y la fiebre (14%) fueron los síntomas más frecuentes. Asimismo, difieren a los de Zachariah P [23], donde el 80% de los pacientes presentaron fiebre, 64% síntomas respiratorios y 6% síntomas gastrointestinales.

Desde el punto de vista teórico, la investigación busca explicar el proceso salud – enfermedad en la “historia natural de la enfermedad” por la COVID-19, desde el paradigma o modelo teórico ecologista “Modelo Ecológico” [25]; el cual establece que este proceso, es la resultante de una triple interacción entre el agente, huésped y el ambiente; considerando con ello la inclusión de la multicausalidad en la historia natural de la enfermedad [26]. La COVID-19 se produce como consecuencia de la ruptura de ese equilibrio en el que se encontraba la triada epidemiológica; lo que ha generado la actual crisis sanitaria, sobre en todos los latinoamericanos, en donde las medidas de prevención implementadas por los gobiernos, las condiciones sociosanitarias de la población, el inicio tardío de la vacunación, etc., no han sido suficientes para mitigar la pandemia.

Según Zachariah P. [23], las manifestaciones clínicas en los adolescentes, suelen ser variables, siendo más prevalentes los síntomas típicos del tracto respiratorio inferior y la fiebre. Sin embargo, existe una gran diversidad de síntomas producto de la variación y mutación del virus que indican que la COVID-19 es una enfermedad compleja, puesto que afecta a distintos órganos y sistemas, como el musculoesquelético, el gastrointestinal, el cardiovascular, el nervioso, entre otros.

El cuadro clínico de los adolescentes diagnosticados con la COVID-19 suele

ser más leve en comparación a los adultos; no obstante, en la actualidad se encuentran diversos estudios que indican que la COVID-19, se caracteriza por un cuadro clínico inicial agudo de hiperinflamación que produce falla multiorgánica y choque, sobre todo en los adolescentes que presentan comorbilidades como la obesidad, las neumopatías crónicas, las enfermedades cardiovasculares y las enfermedades que producen inmunosupresión. Por ello, se requiere implementar estrategias para prevenir la COVID-19, con la finalidad de realizar el monitoreo, seguimiento y vigilancia epidemiológica de los casos y sus contactos; más aún, si son adolescentes vulnerables debido a su situación de exclusión socioeconómica o que viven en entornos de hacinamiento, por el mayor riesgo que representan.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Los resultados encontrados en la investigación permiten concluir:

- Las características clínico-epidemiológicas de los adolescentes diagnosticados con la COVID-19 predominan en el sexo femenino, dentro del grupo etario de 15 a 17 años, provenientes del distrito de Chota y mayor prevalencia en la zona urbana que en la rural; en su mayoría con aislamiento domiciliario, no hospitalizados y sintomatología leve, caracterizada por tos, cefalea y malestar general, y una evolución favorable en la recuperación de la salud.
- Las características clínicas de los adolescentes diagnosticados con la COVID-19 se evidencian con prioridad en los pacientes con aislamiento domiciliario, asintomáticos y no hospitalizados y en los pacientes sintomáticos se revela un cuadro clínico leve caracterizado principalmente por tos, fiebre y malestar general con evolución favorable a partir de la atención y cuidados recibidos, cuyas particularidades no los excluye de ser un foco de contagio en el periodo de trasmisión.
- Las características epidemiológicas en los adolescentes diagnosticados con la COVID-19 prevalecen en el sexo femenino, entre las edades de 15 a 17 años y un alto porcentaje de pacientes afectados provienen del distrito de Chota que representa la mayor densidad poblacional, y está interconectado con ciudades de la costa; prioritariamente, adquieren la infección los habitantes del área urbana a diferencia del área rural y la mayor ocurrencia de casos se reporta en el segundo trimestre del año 2021.

RECOMENDACIONES

A la Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad Nacional Autónoma de Chota:

- Promover el desarrollo de investigaciones que utilicen las características clínico-epidemiológicas de los adolescentes, determinadas en la presente investigación para diseñar, implementar y ejecutar estrategias que contribuyan con la reducción de los contagios y la severidad de los casos de la COVID-19.

A la Dirección Subregional de Salud Chota (DISA):

- Implementar estrategias de promoción de la salud y prevención de la COVID-19 orientadas a los adolescentes con el propósito de disminuir el riesgo de convertirse en un medio de propagación del SARS-CoV-2 entre sus familias y la comunidad.
- Considerar la incorporación de nuevas variables relevantes en la base de datos COVID-19 con el objetivo de promover la investigación y la toma de decisiones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aldámiz MT, Aledo A, Carod J, Catalán P, Díez C, Elena M. et al. Manual COVID-19 para el neurólogo general. Ediciones Sociedad Española de Neurología (SEN). España, 2020. [Consultado 8 agosto 2021]. Disponible en: https://www.sen.es/pdf/2020/Manual_neuroCOVID-19_SEN.pdf
2. Organización Mundial de la Salud. Preguntas y respuestas para los adolescentes y los jóvenes en relación con la COVID-19. [Internet]. Ginebra - Suiza, 2020. [Consultado 4 agosto 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19-adolescents-and-youth>
3. Johns Hopkins University and Medicine. COVID19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU). [Internet]. 2021. [Consultado 4 agosto 2021]. Disponible en: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>
4. Ludvigsson JF. Systematic review of COVID-19 in children shows milder cases and a better prognosis than adults. *Acta Paediatr.* 2020 Jun;109(6):1088-1095.
5. Cabrera L, Zamora A, Guerreiro MC, Alvariño D, Suárez M, Bello J, et al. Caracterización clínico-epidemiológica de 77 niños y adolescentes infectados por el coronavirus SARS-CoV-2. *Rev. Cubana Pediatr.* [Internet]. Cuba, 2021. vol.93 no.1. [Consultado 4 agosto 2021]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75312021000100009&script=sci_arttext&tlng=en
6. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Perfil Sociodemográfico, informe nacional: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas [En línea]. Lima, Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática; 2018 [Consultado 5 julio 2021]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1433/index.html

7. Orús A. Número de casos confirmados de coronavirus en el mundo. [Internet]. China, 2021. [Consultado 4 agosto 2021]. Disponible en: <https://es.statista.com/estadisticas/1091192/paises-afectados-por-el-coronavirus-de-wuhan-segun-los-casos-confirmados/>
8. Oliva JE. COVID-19 en la niñez y adolescencia. Rev. Científica del Instituto Nacional de Salud. [Internet]. El Salvador; 2020;4(1):49-61. [Consultado 4 agosto 2021]. Disponible en: <https://alerta.salud.gob.sv/covid-19-en-la-ninez-y-adolescencia/>
9. Romo DKJ, Saucedo REG, Hinojosa MS, Mercado JY, Uc Rosaldo JE, Ochoa E, et al. Manifestaciones clínicas de la COVID-19. Rev Latin Infect Pediatr. [Internet]. 2020;33(Suppl1):10-32. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/infectologia/lip-2020/lips201c.pdf>
10. Centro para el Control y Prevención y la Prevención de Enfermedades. COVID-19. [Internet]. Estados Unidos, 2021. [Consultado 4 agosto 2021]. Disponible en: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/daily-life-coping/parental-resource-kit/adolescence.html>
11. Atamari N, Cruz ND, Condori M, Núñez H, Rondón EA, Ordoñez ME, et al. Caracterización de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) en niños y adolescentes en países de América Latina y El Caribe: estudio descriptivo. Medwave. 2020;20(8): e8025. Disponible en: <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Estudios/Investigacion/8025.act?ver=sindisenio>
12. Liguoro I, Pilotto C, Bonanni M, Ferrari ME, Pusiol A, Nocerino A, et al. SARS-COV-2 infection in children and newborns: a systematic review. Eur J Pediatr. 2020 Jul;179(7):1029-1046.
13. Ministerio de Salud. Descripción epidemiológica de niños, niñas y adolescentes con COVID-19 Chile. [Internet]. Chile, 2021. [Consultado 4 agosto 2021].

Disponible en: https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2021/04/Informe-epidemiol%C3%B3gico-COVID-19-en-ni%C3%B1os-ni%C3%B1as-y-adolescentes_SE_9-11_2020-2021.pdf

14. Ministerio de Salud del Perú. Sala Situacional COVID-19. [Internet]. Lima, Perú: MINSA; 2021. [Consultado 4 agosto 2021]. Disponible en: https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp
15. Lopez AD, Mathers CD, Ezzati M, Jamison DT, Murray CJ, editores. Global Burden of Disease and Risk Factors [Internet]. Washington (DC): World Bank; 2006 [Consultado 5 agosto 2021]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK11812/>
16. Zayas ML, Román IR, Rodríguez L, Román MY. Repercusión psicológica en niños, adolescentes y la familia relacionada con el aislamiento social por la COVID-19. Rev. electron. Zoilo [Internet]. 2021. 46(1). [Consultado 4 agosto 2021]. Disponible en: <http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2528>
17. Dirección Sub Regional de Salud Chota. Sala Situacional del COVID-19. [Internet]. Chota, 2021. [Consultado 4 agosto 2021]. Disponible en: <http://disachota.gob.pe/portal/category/sala-situacional/>
18. Oblitas A, Herrera JU, Hernández R, Asenjo JA, Sánchez A. Caracterización de niños diagnosticados con COVID-19 en una provincia de la sierra norte del Perú. Rev. Cubana de pediatría. [Internet]. 93(3): e1480. [Consultado 5 agosto 2021]. Disponible en: <http://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/1480>
19. Ministerio de Salud. Plan de salud mental en el contexto COVID-19 Perú, 2020-2021. [Internet]. Lima; Perú: MINSA, 2021. [Consultado 5 agosto 2021]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/5092.pdf>
20. Urretavizcaya M, Moreno L, Castilla J, García M, Belza A, Herranz M. Epidemiología de la infección SARS-CoV-2 en Navarra (España). Rev.

- Pediátrica Atención Primaria. [Internet] 2021, Vol. 23 - Num. 89. Disponible en: <https://pap.es/articulo/13169/epidemiologia-de-la-infeccion-sars-cov-2-en-navarra-espana>
21. Herrera DA, Colomé ME, Méndez M, Pérez E. Características clínicas y epidemiológicas de la COVID-19 en pediatría en República Dominicana. Rev. Cubana Pediatr. [Internet] 2021;93(1):e1319. Disponible en: <http://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/1319>
22. Leyva DC, Barreto LA, Mendoza J. Caracterización clínica-epidemiológica de la COVID-19 en pacientes pediátricos de Villa Clara, marzo-mayo 2020. [Tesis de Especialidad] [Internet]. Cuba: Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara; 2020 [Consultado 5 agosto 2021]. Disponible en: <http://www.cienciamayabeque2021.sld.cu/index.php/Fcvcm/Cienciamayabeque2021/paper/view/213/157>
23. Zachariah P. Las manifestaciones clínicas de los niños y adolescentes hospitalizados con enfermedad por coronavirus 2019. Rev. Siic Salud. [Internet] Estado Unidos; 2020. Disponible en: <https://www.siicsalud.com/dato/resiiccompleto.php/163929>
24. Llaque P, Prudencio R, Echevarría S, Ccorahua M, Ugas C. Características clínicas y epidemiológicas de niños con COVID-19 en un hospital pediátrico del Perú. Rev. Peru Med Exp Salud Publica. [Internet] 2020;37(4):689-93. Disponible en: <https://scielosp.org/pdf/rpmesp/2020.v37n4/689-693/es>
25. Arredondo A. Reflexiones y análisis sobre Modelos Teóricos del proceso salud–enfermedad. Cad. Saúde Públ. 1992;8(3):254-261. Disponible en: <https://www.scielo.br/pdf/csp/v8n3/v8n3a05.pdf>
26. Cardona JA. Determinantes y determinación social de la salud como confluencia de la salud pública, la epidemiología y la clínica. Archivos de Medicina (Col). 2016;6(1):183-191. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/2738/273846452019/html/>

27. Leavell H, Gurney C. Preventive medicine for the doctor in his community. New York: McGraw-Hill; 1965.
28. Escobar LE. Modelos de nicho ecológico en salud pública: cinco preguntas cruciales. Rev Panam Salud Publica. 2016;40(2):98. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27982364/>
29. Arouca S. La historia natural de las enfermedades. Rev Cubana Salud Pública. 2018;44(4):220-228. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662018000400220
30. Llenas J, Rubio, R, Hernando A, Fiorante S, Maseda D, Matarranz M, et al. Características clínico-epidemiológicas de los pacientes inmigrantes con infección por el VIH: estudio de 371 casos. [Internet]. 2012;30(8):441-451. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-caracteristicas-clinico-epidemiologicas-pacientes-inmigrantes-con-S0213005X1200050X>
31. Organización Mundial de la Salud. Información básica sobre la COVID-19. [Internet]. Ginebra – Suiza, 2020. [Consultado 6 agosto 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19>
32. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud para la adecuación de la organización de los servicios de salud con énfasis en el primer nivel de atención de salud frente a la pandemia por COVID-19 en el Perú. [Internet]. Lima – Perú, 2020. [Consultado 6 agosto 2021]. Disponible en: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/05/1097064/rm_306-2020-minsa.pdf
33. EsSalud. Recomendaciones de manejo clínico para los casos de COVID-19. [Internet]. Lima – Perú, 2020. [Consultado 06 agosto 2021]. Disponible en: http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/guias/RECOMEND_MANEJO_CLINICO_PARA_LOS_CASOS_DE_COVID_19.pdf

34. Lu X, Zhang L, Du H et al. SARS-CoV-2 infection in children. *N Engl J Med* [Internet]. 2020;382(17):1663-1665. Available from: <https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMc2005073>
35. Organización Panamericana de la Salud /Organización Mundial de la Salud. Lista de medicamentos esenciales para el manejo de pacientes que ingresan a unidades de cuidados intensivos con sospecha o diagnóstico confirmado de COVID-19. [Internet]. Ginebra - Suiza, 2020. [Consultado 6 agosto 2021]. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52192/OPSHSSMTCOVID-19200019_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
36. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perfil sociodemográfico de la población con discapacidad, 2017. [Internet]. Lima – Perú: INEI; 2017. [Consultado 6 agosto 2021]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1675/libro.pdf
37. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Características del hogar. [Internet]. Lima; Perú: INEI, 2018 [Consultado 8 noviembre 2021]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1206/cap05.pdf
38. Real Academia Española. Distrito. [Internet]. España. [Consultado 13 octubre 2021]. Disponible en: <https://dle.rae.es/distrito>
39. Real Academia Española. Distrito. [Internet]. España. [Consultado 13 octubre 2021]. Disponible en: <https://dle.rae.es/contagio>
40. Senado J. Los factores de riesgo. *Rev Cubana Med Gen Integr* [Internet]. 1999; 15(4):446-452. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251999000400018

41. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. [Internet]. Nueva York - Estados Unidos, 2021. [Consultado 13 octubre 2021]. Disponible en: <https://www.unicef.org/es/coronavirus/viajar-en-familia-durante-la-covid-19>
42. Organización Panamericana de la Salud. Covid-19: Glosario sobre brote y epidemias. [Internet]. Ginebra - Suiza, 2020. [Consultado 13 octubre 2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/covid-19-glosario-sobre-brotos-epidemias-recurso-para-periodistas-comunicadores>
43. Organización Mundial de la Salud. Evaluación de los factores de riesgo de enfermedad por el coronavirus de 2019 (COVID-19) entre trabajadores de salud: protocolo para un estudio de casos y testigos [Internet]. 2020. [Consultado 10 marzo 2022]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332505/WHO-2019-nCoV-HCW_RF_CaseControlProtocol-2020.1-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
44. World Health Organization. Alocución de apertura del director general de la OMS en la rueda de prensa sobre la COVID-19 celebrada el 11 de marzo del 2020 [Internet]. OMS; 2020 [Consultado 14 abril 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/3hVWQvA>
45. Coronaviridae Study Group of the International Committee on Taxonomy of Viruses. The species severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2. *Nat Microbiol.* 2020;5(4):536-544. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32123347/>
46. Alvarado I, Bandera J, Carreto LE, Pavón GF, Alexandre A. Etiología y fisiopatología del SARS-CoV-2. *Rev Latin Infect Pediatr.* 2020;33(s1):s5-s9. DOI: <https://doi.org/10.35366/96667>
47. Guan W, Ni Z, Hu Y, Liang W, Ou C, He J et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med* [Internet]. 2020;382(18):1708-1720. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/nejmoa2002032>

48. Pate AB, Verma A. COVID-19 and Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitors and Angiotensin Receptor Blockers: What Is the Evidence? *JAMA*. 2020;323(18):1769-1770. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32208485/>
49. Wang D, Hu B, Hu C, et al. Características Clínicas de 138 pacientes hospitalizados con una nueva neumonía infectada con coronavirus 2019 en Wuhan, China. *JAMA* 2020. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.2020.1585>
50. Callaway E, Cyranoski D. What scientists want to know about the coronavirus outbreak. *Nature*. 2020; 577:605-607. DOI: <https://doi.org/10.1038/d41586-020-00166-6>
51. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet*. 2020; 395:507-513. Disponible en: <https://media.nature.com/original/magazine-assets/d41586-020-00166-6/d41586-020-00166-6.pdf>
52. Ren LI, Wang YM, Wu ZQ, et al. Identification of a novel coronavirus causing severe pneumonia in human: a descriptive study. *Chin Med J (Engl)*. 2020;133(9):1015-1024. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32004165/>
53. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020; 395:497-506. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5).
54. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet*. 2020; 395:1054-1062. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30566-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30566-3).

55. Richardson S, Hirsch JS, Narasimhan M, Crawford JM, McGinn T, Davidson KW, et al. Presenting characteristics, comorbidities, and outcomes among 5700 patients hospitalized with COVID-19 in the New York City Area. *JAMA*. 2020; 323:2052-2059. DOI: <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2020.6775>.
56. Organización Mundial de la Salud. Manejo clínico de la COVID-19. Ginebra, suiza: OMS; 2020. [Consultado 21 julio 2021]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332638/WHO-2019-nCoV-clinical-2020.5-spa.pdf>
57. Pan American Health Organization, World Health Organization. Laboratory Guidelines for the Detection and Diagnosis of COVID-19 Virus Infection. Washington DC: PAHO/WHO; 2020. [Consultado 13 abril 2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/En/Documents/Laboratory-GuidelinesDetection-And-Diagnosis-Covid-19-Virus-Infection>.
58. Jin YH, Cai L, Chen ZS, et al. Una guía de consejos rápidos para el diagnóstico y el tratamiento de la neumonía infectada por el nuevo coronavirus 2019 [2019-Cov]. *Mil. Med. Res.* 2020; 7:4. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40779-020-020-0233-6>.
59. Geleris J, Sun Y, Platt J, et al: Observational Study of Hydroxychloroquine in hospitalized Patients with Covid-19. *N Engl J Med* 2020; 382:2411-2418. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa2012410>
60. Caly L, Druce JD, et al. The FDA-approved Drug Ivermectin inhibits the replication of SARS-CoV-2 in vitro. *Am J Trop Med Hyg.* 2020;102(6):1156-1157. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32251768/>
61. Patel AN, Desai SS, Mehra M. Usefulness of Ivermectin in COVID19 Illness. 2020. Disponible en: <https://www.isglobal.org/documents/10179/6022921/Patel+et+al.+2020+version+2.pdf/adf390e0-7099-4c70-91d0-e0f7a0b69e14>

62. Arabi et al. Corticosteroid Therapy for Critically Ill Patients with Middle East Respiratory Syndrome. *Am J Respir Crit Care Med.* 2018; 197(6):757-767. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29161116/>
63. Tang N, Bai H, et al. Anticoagulant treatment is associated with decreased mortality in severe coronavirus disease 2019 patients with coagulopathy. *J. Thromb Haemost.* 2020; 2020;18(5):1094-1099. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32220112/>
64. Ministerio de Salud. Modelo de cuidado integral por curso de vida para la persona, familia y comunidad (MCI). Lima: MINSA; 2020 [Consultado 1 agosto 2021]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/496394/resolucion-ministerial-030-2020-MINSA.pdf>
65. Municipalidad Provincial de Chota, Ubicación Geográfica [Internet]. Chota, Perú: Municipalidad provincial de Chota; 2021 [Consultado 1 agosto 2021]. Disponible en: <https://www.munichota.gob.pe/index.php/municipalidad/ubicacion>
66. Dirección Sub Regional de Salud Chota. Población subregional por establecimientos de salud. Archivo Excel. Chota, Perú. 2021.
67. Hernández-Sampieri R, Mendoza CP. Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. 1ra ed. México: McGraw-Hill; 2018.
68. Supo J. Como validar un instrumento: La guía para validar un instrumento en 10 pasos. 1ra ed. Lima, Perú, 2013.
69. Ministerio de Salud. Ficha de Investigación Clínica y Epidemiológica COVID-19. Lima: MINSA; 2020 (Consultado 25 julio 2021). Disponible en: <https://www.sanbartolome.gob.pe/documentos/epidemiologia/2020/Ficha%20COVID-19.pdf>
70. Polit Denise F, Hungler BP. Investigación científica en ciencias de la salud:

- principios y métodos. 6ª ed. México: McGraw-Hill, 2000.
71. Colegio de Enfermeras(os) del Perú. Código de ética y deontología. 2008.
72. Zachariah P, Johnson CL, Halabi KC, et al. Epidemiología, características clínicas y gravedad de la enfermedad en pacientes con enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) en un hospital infantil en la ciudad de Nueva York, Nueva York. *JAMA Pediatr.* 2020; 174(10): e202430. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/fullarticle/2766920>
73. Cai J, Xu J, Lin D, Xu L, Qu Z, Zhang Y, et al. A Case Series of children with 2019 novel coronavirus infection: clinical and epidemiological features. *CDI.* 2020;71(6):1547-1551. DOI: <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa198>
74. Zheng F, Liao C, Fan Q-h, Chen H-b, Zhao X-g, Xie Z-g, et al. Clinical characteristics of children with coronavirus disease 2019 in Hubei, China. *Current Med Sc.* 2020;40(2):275-80. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11596-020-2172-6>
75. Dong Y, Mo X, Hu Y, Qi X, Jiang F, Jiang Z, et al. Epidemiology of COVID-19 Among Children in China. *Pediatrics.* 2020;145(6):1-12. DOI: <https://doi.org/10.1542/peds.2020-0702>
76. Gozzer E. Salud rural en Latinoamérica en tiempos de la COVID-19. Lima: Instituto de Estudios Peruanos (IEP) [internet]. 2020 [consultado 23 diciembre 2021]. Disponible en: <https://bit.ly/3qYg7PJ>
77. Tapia M. Coronavirus: riesgo urbano versus riesgo rural. Una mirada desde Estados Unidos. *Rev de Estudios Urbanos y Territoriales.* Julio 2020; 13:26-30. Disponible en: <https://criticaurbana.com/wp-content/uploads/2020/07/Cr%C3%ADtica-Urbana-13.-Mario-Tapia.pdf>
78. Zhang C, Schwartz G. Spatial disparities in coronavirus incidence and mortality in the United States: An ecological analysis as of may 2020. *The Journal of Rural Health.* 2020;36(3):433-445. DOI: <https://doi.org/10.1111/jrh.12476>

79. Murphy P, Burge F, Wong T. Measurement and rural primary health care: A scoping review. *En Rural and Remote Health*. 202;19(3): e4911. DOI: <https://doi.org/10.22605/RRH4911>

ANEXOS

Anexo 1

Modelo de matriz de datos para la organización de la información



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE CHOTA**
Escuela Académico
Profesional de Enfermería

*“Características clínico-
epidemiológicas de los
adolescentes diagnosticados
con la COVID-19 en la provincia
de Chota, 2021”*

MODELO DE MATRIZ DE DATOS PARA LA ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

(Autores: Flores LM, Hernández R, 2020)

I. DIMENSIÓN 1: CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

N°	Indicador	Categoría	Codificación
1	Aislamiento	Si	1
		No	2
2	Hospitalización	Si	1
		No	2
3	Tiempo de hospitalización	1 a 7 días	1
		8 a 14 días	2
		15 a más días	3
4	Forma de presentación	Asintomático	1
		Sintomático	2
5	Signos y síntomas	Tos	1
		Fiebre	2
		Cefalea	3
		Malestar general	4
		Dolor de garganta	5
		Congestión nasal	6
		Diarrea	7
		Náusea	8
		Dolor muscular	9
		Otros	10
6	Evolución	Favorable	1
		Fallecido	2
		Estacionario	3

II. DIMENSIÓN 2: CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS

N°	Indicador	Categoría	Codificación
1	Edad	12 a 14 años	1
		15 a 17 años	2
2	Sexo	Masculino	1
		Femenino	2
3	Área de residencia	Urbana	1
		Rural	2
4	Distrito de procedencia	Chota	1
		Llama	2
		Conchán	3
		Otras	4
5	Año de contagio (trimestre)	Abril – junio 2020	1
		Julio – septiembre 2020	2
		Octubre – diciembre 2020	3
		Enero – marzo 2021	4
		Abril – junio 2021	5
		Julio – septiembre 2021	6

Anexo 2

Matriz de consistencia

Título	Formulación Del Problema	Objetivos	Técnicas de Instrumentos
<p>Características clínico-epidemiológicas de los adolescentes diagnosticados con la COVID-19 en la provincia de Chota, 2021.</p>	<p>¿Cuáles son las características clínico-epidemiológicas de los adolescentes diagnosticados con la COVID-19 en la provincia de Chota, 2021?</p>	<p>Objetivo general</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar las características clínico-epidemiológicas de los adolescentes diagnosticados con la COVID-19 en la provincia de Chota, 2021. <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar las características y manifestaciones clínicas de los adolescentes diagnosticados con la COVID-19 en la provincia de Chota, 2021. - Identificar las características epidemiológicas de los adolescentes diagnosticados con la COVID-19 en la provincia de Chota, 2021. 	<p>Técnica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis documental. <p>Instrumento</p> <ul style="list-style-type: none"> - Data COVID-19 – base de datos Excel del área de epidemiología de la Dirección Subregional de Salud (DISA-Chota).