



# La U INVESTIGA

REVISTA CIENTÍFICA  
Volumen 8 - N°2  
2021

## FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD - FCCSS

ISSN 1390-910X EDICIÓN IMPRESA  
ISSN 2773-756X EDICIÓN DIGITAL







# La U INVESTIGA

REVISTA CIENTÍFICA  
Volumen 8 N° 2  
2021



## LA U INVESTIGA REVISTA CIENTÍFICA FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

Volumen 8. Número 2. Julio - Diciembre 2021. Revista Semestral de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica del Norte – Ibarra- Ecuador. Publicación dedicada a estudios de las ciencias afines a la salud.

Las ideas y expresiones utilizadas en las colaboraciones son de exclusiva responsabilidad de los autores y coautores.

### CONSEJO EDITORIAL

Dra. Alicia Salomé Gordillo Alarcón  
**DIRECTORA GENERAL - UTN**  
MSc. Rocío Elizabeth Castillo Andrade  
**EDITOR DE SECCIÓN - UTN**  
Ing. Cristina Fernanda Vaca Orellana  
**EDITOR TÉCNICO - UTN**  
Dr. Carlos Villalba  
**EDITOR ASOCIADO - HSPV**  
MSc. Viviana Espinel Jara  
**EDITOR ACADÉMICO - UTN**

### CONSEJO EDITORIAL INTERNO

Dr. Jorge Luís Anaya  
**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
MSc. Claudia Velásquez  
**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
Dr. Rodrigo Alvear  
**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
MSc. Ximena Tapia Paguay  
**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

### COMITÉ CIENTÍFICO EXTERNO

Phd. Raquel Salazar  
**Universidad De Oriente - Venezuela**  
Phd. Eloy Fernández  
**Universidad Checa de las Ciencias de la Vida de Praga - República Checa**  
Phd. Annemie Spooren  
**Universidad De Pixel - Bélgica**  
Doc. Marcelo Gómez  
**Director Médico - Hospital General IEES - Ecuador**  
Doc. Leandro Montenegro Guamá  
**Médico Especialista De Medicina Interna Iless - Ibarra**

**COPYRIGHT:** La U Investiga Revista Científica Facultad Ciencias de la Salud 2021, Universidad Técnica del Norte. Se permite la reproducción total o parcial de esta revista citando la fuente.



ISSN 1390-910X edición impresa  
ISSN 2773-756X edición digital  
Doi: <https://doi.org/10.53358/lauinvestiga.v8i2>

LA U INVESTIGA  
REVISTA CIENTÍFICA  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

Volumen 8. Número 2. Julio - Diciembre 2021  
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE



## **AUTORIDADES**

Dr.C. Marcelo Cevallos V. Ph.D  
**RECTOR**

Dr. Miguel Naranjo Toro. Ph.D  
**VICERRECTOR ACADÉMICO**

Dr. José Revelo Ruiz  
**VICERRECTOR ADMINISTRATIVO**

MSc. Rocío Castillo Andrade  
**DECANA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

Dr. Jorge Luís Anaya  
**SUBDECANO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

## **EDITORIA GENERAL - UTN**

Dra. Alicia Salomé Gordillo Alarcón  
Teléfono: +593 (6) 2997800 Extensión: 7709  
Email: lauinvestiga@utn.edu.ec

## **DIAGRAMACIÓN**

DEPARTAMENTO DE RELACIONES PÚBLICAS UTN

## **TIRAJE**

500 Ejemplares

## **PERIODICIDAD**

Semestral

ISSN 1390-910X edición impresa  
ISSN 2773-756X edición digital  
Julio - Diciembre 2021©  
Editorial Universidad Técnica del Norte  
Av. 17 de Julio 5-21  
Ciudadela Universitaria  
Barrio El Olivo  
Ibarra-Ecuador  
Telf: +593 (6) 2997800  
www.utn.edu.ec

- 1. INTERVENCIÓN EDUCATIVA: RIESGO DE CONTAGIO POR VIH EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS.** 9  
**EDUCATIONAL INTERVENTION: RISK OF HIV CONTAGION IN UNIVERSITY STUDENTS**  
CARMEN CECILIA PACHECO QUINTANA, ADRIANA MINIET CASTILLO, SECUNDINO GONZÁLEZ PARDO

---
- 2. EL PERFIL DE LA DESNUTRICIÓN INFANTIL EN IMBABURA** 18  
**THE PROFILE OF CHILD MALNUTRITION IN IMBABURA**  
JAIRO RIVERA

---
- 3. EL ENFOQUE HISTÓRICO CULTURAL DE VIGOTSKY Y LA FORMACIÓN PROFESIONAL EN CIENCIAS DE LA SALUD** 28  
**YVGOTSKY'S HISTORICAL-CULTURAL APPROACH AND PROFESSIONAL TRAINING IN HEALTH SCIENCES**  
LUIS GEOVANNY ROJAS CONDE, GLORIA SUSANA VIZCAÍNO CÁRDENAS, TANIA LIBERTAD VIZCAÍNO CÁRDENAS

---
- 4. SPONTANEOUS PNEUMOTHORAX IN A PATIENT WITH COVID 19 PNEUMONIA** 45  
**NEUMOTÓRAX ESPONTÁNEO EN PACIENTE CON NEUMONÍA POR COVID19**  
DAVID SEBASTIÁN PORTILLA CISNEROS, RODRIGO ARMANDO GONZALEZ SALINAS, MELANY MICHELLE FLORES CEVALLOS

---
- 5. ATENCIÓN DEL RECIÉN NACIDO EN EL CONTEXTO DE LA PANDEMIA POR COVID-19. ENFOQUE DE UN ESTABLECIMIENTO AMIGO DE LA MADRE Y EL NIÑO – ESAMYN.** 54  
**NEWBORN CARE IN THE CONTEXT OF THE COVID-19 PANDEMIC. APPROACH OF A MOTHER AND CHILD FRIENDLY ESTABLISHMENT - ESAMYN.**  
BYRON ORLANDO ALBUJA ECHEVERRÍA, MELANY FLORES CEVALLOS.

---
- 6. SÍNDROME INFLAMATORIO MULTISISTÉMICO PEDIÁTRICO VINCULADO A SARS-COV-2, REPORTE DE UN CASO CLÍNICO.** 60  
**MULTISYSTEM INFLAMMATORY SYNDROME IN CHILDREN DUE TO SARS-COV-2 ASSOCIATED WITH SARS-COV-2, A CLINICAL CASE REPORT.**  
MELANY MICHELLE FLORES CEVALLOS, BYRON ORLANDO ALBUJA ECHEVERRIA, YASMELYS JASIEL RIVAS OJEDA.

**7. CANNABIS SATIVA CAUSAS Y CONSUMO EN ADOLESCENTES DE 15 A 19 AÑOS. OTAVALO ECUADOR 2020-2021.**

**CANNABIS SATIVA CAUSES AND CONSUMPTION IN ADOLESCENTS FROM 15 TO 19 YEARS OLD. OTAVALO ECUADOR 2020-2021**

SARA MARÍA ROSALES R, ROCÍO ELIZABETH CASTILLO A, DIANA IVETH CORAL B, CARLOS REYES T, ISAURA JACQUELINE SANTANDER A, LAURA ISABEL MAFLA H.

73

**8. ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN EL CUIDADO DOMICILIARIO DE PACIENTES CON SARS COV 2 EN SUCUMBOS Y ORELLANA.**

**ATTITUDES AND PRACTICES IN THE HOME CARE OF PATIENTS WITH SARS COV 2 SUCUMBOS AND ORELLANA**

TITO PINEDA AMPARO PAOLA, TAPIA PAGUAY MARÍA XIMENA, LÓPEZ AGUILAR EVA CONSUELO, TORRES LECHÓN JAKY SAORY, PERUGACHI CASTELO ANA GABRIELA.

91

La Revista La U Investiga resalta en todos sus números la exigencia que se debe mantener en un documento de difusión científica, dificultades siempre estarán presentes en la tarea de recopilar la información procesada por autores que, con verdadero compromiso por la ciencia, la investigación, la innovación envían sus trabajos para ser revisados por expertos. En el volumen 8 N°2 se presentan artículos científicos relacionados con la Pandemia del COVID 19, considerados de elevada importancia por la trascendencia de actualidad y afectación mundial; y otros relacionados con temas nacionales de relevancia como la desnutrición infantil, dentro de otro.

Dra. Alicia Salomé Gordillo Alarcón  
**EDITORA GENERAL - UTN**



## DEFINICIÓN DE LA REVISTA

La U investiga, fundada en el año 2014, es única publicación semestral de contenido científico que se edita en La Universidad Técnica del Norte Ibarra – Ecuador. Son características fundamentales de esta publicación el rigor científico y metodológico de sus artículos y la actualidad de los temas.

Los contenidos de la revista abarcan: artículos originales, artículos cortos, reflexiones bibliográficas sistémicas, artículos de reflexión, reporte o estudios de casos y cartas al editor. Los trabajos de investigación son rigurosamente seleccionados atendiendo a su calidad, originalidad e interés. La U investiga cuenta con información científica de reconocida calidad, como demuestra su inclusión en un prestigioso índice bibliográfico de Latinoamérica como es Latindex.

## SISTEMA DE ARBITRAJE

Los artículos recibidos para la publicación serán revisados inicialmente por el Comité Editorial para verificar el cumplimiento de los criterios solicitados por la revista. En el caso de no cumplir se le informara inmediatamente al autor/es.

Una vez revisados los documentos, los artículos se someterán a la revisión de pares externos especialistas en el tema. Esta revisión se llevará a cabo en el original completo a través de una revisión ciega de contenidos. Los pares evaluadores externos responderán en un plazo máximo de 2 semanas con una evaluación del trabajo, que incluye sugerencias sobre cómo mejorarlo. Esto recibe el grupo de editores. Como resultado de dichos procesos, se le enviará al autor un documento único en el que quedarán explícitos los aspectos que necesitan ser subsanados. La publicación del original no se realizará hasta que ambos procesos tengan una valoración positiva. Las evaluaciones normalmente incluyen una recomendación explícita sobre lo que debe hacerse con la propuesta de investigación.

Las opciones propuestas son las siguientes:

- Aceptación incondicional del trabajo,
- Aceptación sujeta a las mejoras propuestas por el evaluador,
- Rechazo, animando a los autores a revisar el documento y someterlo a revisión nuevamente
- Rechazo incondicional.

De esta manera se tendrá la certeza que los artículos que se publican en la revista de la Facultad Ciencias de la Salud de la UTN, contribuyen satisfactoriamente en la investigación, el desarrollo científico y tecnológico; y a su vez al avance en el conocimiento y fortalecimiento del área de salud.



## ARTÍCULO CIENTÍFICO/ SCIENTIFIC PAPER

Volumen 8. Número 2. Julio - Diciembre 2021  
ISSN 1390-910X edición impresa  
ISSN 2773-756X edición digital

Fecha recepción 23/marzo/2021- Fecha aprobación 01/noviembre/2021

### INTERVENCIÓN EDUCATIVA: RIESGO DE CONTAGIO POR VIH EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS.

#### (EDUCATIONAL INTERVENTION: RISK OF HIV CONTAGION IN UNIVERSITY STUDENTS).

Dra. Carmen Cecilia Pacheco Quintana<sup>1</sup>, PhD. Dra. Adriana Miniet Castillo<sup>2</sup>,  
Dr. Secundino González Pardo<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universidad Técnica del Norte, Ibarra, C.P. 10500, Ecuador, [orcid.org/ 0000-0002-0859-956X](https://orcid.org/0000-0002-0859-956X)  
[ccpacheco@utn.edu.ec](mailto:ccpacheco@utn.edu.ec)

<sup>2</sup> Universidad Técnica del Norte, Ibarra, C.P. 10500, Ecuador, [orcid.org/ 0000-0002-0979-9555](https://orcid.org/0000-0002-0979-9555)  
[aeminiet@utn.edu.ec](mailto:aeminiet@utn.edu.ec)

<sup>3</sup> Universidad Técnica del Norte, Ibarra, C.P. 10500, Ecuador, [orcid.org/ 0000-0002- 3557-9038](https://orcid.org/0000-0002-3557-9038)  
[sgonzalez@utn.edu.ec](mailto:sgonzalez@utn.edu.ec)

Autor de correspondencia: Carmen Cecilia Pacheco Quintana, Universidad Técnica del Norte, Av. 17 de Julio 5 – 21 y Gral. José María Córdova – Sector El Olivo, Ibarra, Ecuador, CP: 10500. [ccpacheco@utn.edu.ec](mailto:ccpacheco@utn.edu.ec), 0983032208

**Declaración de conflicto de intereses:** Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

DOI: <https://doi.org/10.53358/lauinvestiga.v8i2.519>

## RESUMEN:

El reconocimiento del riesgo, de contraer VIH, como la probabilidad de padecer o contraer esta enfermedad, conduce a transformar positivamente uno de los problemas de salud aún no resuelto. Se realizó un estudio observacional, cuantitativo, cuasiexperimental y de intervención educativa, por muestreo aleatorio intencionado, con 146 estudiantes de la Universidad Técnica del Norte, con voluntad de participar y permanencia en la institución durante el tiempo de investigación. La misma, se realizó con el objetivo de modificar conocimientos sobre el riesgo de contagio por VIH, en este grupo vulnerable seleccionado, a partir de estudios anteriores, se pudo comprobar el desconocimiento en aspectos relacionados con prácticas seguras para prevenir este problema de salud. Se obtuvieron resultados relacionados con el predominio de edades, de 17 – 23 años, propio de este nivel educativo, sin diferencias significativas por género, el 55 % de las mujeres entre 18 – 20 años, los hombres con menos frecuencia de participantes, representaron el 28 %. El 70.8 %, refirió información sobre la enfermedad, lo que se logró modificar positivamente al final del estudio en el 100.0 % de este grupo. El 41 %, de los participantes identificaron las relaciones sexuales desprotegidas como principal riesgo, e igual porcentaje, obtuvo información sobre el tema desde su acceso a Internet, lo que resultó preocupante debido a que no siempre esta fuente suele ser segura. Se concluyó, con variaciones significativas en el conocimiento sobre riesgo de contagios por VIH en los estudiantes universitarios.

**Palabras clave:** intervención educativa, VIH - Sida.

## ABSTRACT:

The recognition of the risk of contracting HIV, as well as the probability of suffering from or contracting this disease, leads to a positive transformation of one of the health problems that has not yet been resolved. An observational, quantitative, quasiexperimental and educational intervention study was carried out, by intentional random sampling, with 146 students from the Universidad Técnica del Norte, willing to participate and remain in the institution during the research period. The same, was carried out with the objective of modifying knowledge about the risk of HIV infection, in this selected vulnerable group, from previous studies, it was possible to verify the lack of knowledge in aspects related to safe practices to prevent this health problem. Results were obtained related to the predominance of ages, 17-23 years, typical of this educational level, without significant differences by sex, 55% of women between 18-20 years, men with less frequency of participants, represented the 28%. 70.8% reported information about the disease, which was positively modified at the end of the study in 100.0% of this group. 41% of the participants identified unprotected sexual relations as the main risk, and the same percentage obtained information on the subject from their Internet access, which was worrying because this source is not always safe. It was concluded, with significant variations in knowledge about the risk of HIV infection in university students.

**Keywords:** educational intervention, HIV - AIDS.

## 1. INTRODUCCIÓN

El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) es un lentivirus de la familia Retroviridae, causante del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA). Su característica principal consiste en un periodo de incubación prolongado que desemboca en enfermedad después de varios años. Existen dos tipos del VIH, llamados VIH-1 y VIH-2. El primero de ellos corresponde al virus descubierto originalmente, es más virulento e infeccioso que el VIH-2 y es el causante de la mayoría de las infecciones por VIH en el mundo. El VIH-2 es menos contagioso y por ello se encuentra confinado casi exclusivamente a los países de África occidental. El virus ha sido aislado en la saliva, las lágrimas, la orina, el semen, el líquido preseminal, los fluidos vaginales, el líquido amniótico, la leche materna, el líquido cefalorraquídeo y la sangre, entre otros fluidos corporales humanos. El VIH puede transmitirse por las relaciones sexuales vaginales, anales u orales con una persona infectada (acto sexual sin protección); a través de la sangre y los hemoderivados en individuos que comparten agujas y jeringas contaminadas para inyectarse drogas y en quienes reciben transfusiones de sangre o derivados igualmente contaminados; existe un riesgo laboral pequeño entre los profesionales sanitarios, el personal de laboratorio y posiblemente otras personas que manipulan muestras sanguíneas o fluidos de personas con VIH, estudios realizados indican que el riesgo de transmisión después de una punción cutánea con una aguja o un instrumento cortante contaminados con la sangre de una persona con VIH es de aproximadamente 0.3%. Asimismo, puede transmitirse de la madre al hijo durante el embarazo, el parto y la lactancia. Actualmente en países desarrollados la transmisión vertical del VIH está totalmente controlada (siempre que la madre sepa que es portadora del virus). La infección por VIH se presenta en diversas etapas, identificadas por un conjunto de síntomas e indicadores clínicos. En ausencia de un tratamiento adecuado, la fase de la infección aguda por VIH inicia en el momento del contagio, el virus se replica constantemente e infecta los linfocitos T-CD4, que constituyen una parte esencial del sistema inmunológico en los seres humanos. Por su parte, el sistema inmunológico del portador del VIH reacciona ante la presencia del virus y genera una respuesta que puede mantener la infección bajo control al menos por un tiempo, mediante la reposición de células defensivas. Al término de un periodo que se puede prolongar por varios años, el VIH se vuelve resistente a las defensas naturales del cuerpo y destruye el sistema inmune del portador. De esta manera, la persona seropositiva queda expuesta a diversas enfermedades oportunistas desarrollando la etapa del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida. Desde 1981, año en que se describió el primer caso de infección por VIH/SIDA, unos 60 millones de personas se han visto infectadas por el virus y de ellas han muerto 20 millones. El ONUSIDA informa que, a nivel mundial, menos de una persona de cada cinco en riesgo de infección por el VIH tiene acceso a los servicios de prevención básicos contra esa infección. En el mundo, 75,7 millones de personas contrajeron la infección por el VIH desde el comienzo de la epidemia (al cierre de 2019) y 32,7 millones de personas fallecieron a causa de enfermedades relacionadas con el sida desde el comienzo de la epidemia, hasta igual periodo. En 2020, 27,5 millones de personas infectadas por el VIH en tratamiento con antirretrovíricos. Esto equivale a una tasa mundial de cobertura del TAR del 73%. No obstante, es necesario ampliar el acceso a este tratamiento, especialmente entre los niños y los adolescentes. A finales de 2020 solo el 54%, (0-

14 años de edad) recibían TAR. Los primeros casos de VIH en el Ecuador fueron detectados en 1984; las estimaciones realizadas por el MSP con el apoyo técnico de ONUSIDA indican que para el cierre del 2017 existieron 36.544 personas viviendo con VIH - PVV en el país, y de estas, el grupo de edad entre 15 a 49 años es el más afectado por la epidemia, con mayor número de casos en hombres. La epidemia de VIH en el Ecuador Respecto al análisis geográfico de casos nuevos de VIH/sida por provincia, el 79.44% (3.432) de los casos se concentran en 7 provincias con el mayor porcentaje de casos notificados en el 2019, la provincia del Guayas presenta la mayor cantidad de notificaciones de casos nuevos, con el 30.42%, seguido por Pichincha con 20.97%, Esmeraldas con 6.84%, Manabí con 6.69%, El Oro con 5.95%, Los Ríos con el 4.44%, y Santo Domingo con 4.14%. La década más reciente, entre el 2009 y 2019, abarca al 80% de notificaciones de VIH, con un promedio en este periodo de 4.156 casos notificados. En el 2019 se notificaron 4.320 casos nuevos de VIH. 2 De los 4.320 casos notificaciones de VIH/sida en el 2019, la tasa de incidencia del VIH se registra en 0,24 por cada 1.000 habitantes y el grupo etario más afectado es de 15 a 49 años con 3.841 casos de VIH con una tasa de incidencia de 0,3 por cada 1.000 habitantes, encontrándose por debajo del promedio latinoamericano que es de 0,5. La epidemia en el Ecuador es de tipo concentrada y se encuentra en grupos de población clave: Hombres que tienen con hombres sexo (HSH), mujeres trans femeninas (MTF), trabajadoras del sexo (TS), y personas privadas de la libertad (PPL), de los cuales el mayor número de casos se encuentran en 2 ciudades principales: Quito y Guayaquil. El reconocimiento del riesgo, como la probabilidad de padecer o contraer una enfermedad, conduce al redimensionamiento de aquellas acciones que transformen positivamente la situación de salud. Son los jóvenes, grupo vulnerable a esta enfermedad, por su inmadurez en ocasiones y en otras, por su desconocimiento, así como por tradiciones culturales y conductas de riesgo, que le hacen infestarse o contagiar a sus parejas, debido a la manera irresponsable con la que desarrollan su vida sexual. La presente investigación, se desarrolló con el objetivo de modificar conocimientos sobre el riesgo de contagio por VIH, en estudiantes de la Universidad Técnica del Norte, durante el año 2019, dado que, en estudios anteriores, se pudo comprobar el desconocimiento en aspectos relacionados con prácticas seguras para prevenir este problema de salud.

## 2. METODOLOGÍA

Se realizó un estudio observacional, cuantitativo, cuasiexperimental y de intervención educativa. Se seleccionaron por muestreo aleatorio intencionado, 146 estudiantes de la Universidad Técnica del Norte, con voluntad de participar y permanencia en la institución durante el tiempo de investigación. El tamaño de la muestra se calculó a través del programa EPIDAT versión 3.1, proporcional a los dos estratos establecidos según género. Se elaboró una encuesta, en dos partes: obtención de datos generales, conocimientos antes y después de la capacitación, con la misma escala de evaluación, en ambos momentos e igual Estrategia Capacitante. Los resultados, fueron calculados e interpretados sobre la base de Prueba de McNemar, donde el mismo estudiante, participa en ambos momentos de la investigación, por tanto, se convierte en su propio control, una vez que transcurre el tiempo para evaluación.



### 3. RESULTADOS

Los estudiantes de la Universidad Técnica del Norte, que participaron en la investigación, estuvieron comprendidos entre las edades de 17 – 23 años, el 55 % de las mujeres entre 18 – 20 años, igualmente los hombres, aunque en menos frecuencia de participantes, 28 %, lo que se corresponde con las edades de acceso a estudios superiores. El 82 %, procedente de zonas rurales, lo que en alguna medida demuestra el impacto social de la Institución Universitaria, a la que acceden estudiantes de la Zona 1 del Ecuador, lo que ineludiblemente se convierte en fortaleza de los Procesos de Educación para la Salud de la Comunidad y por tanto, para la posibilidad de promover temas de salud de relevancia. La Tabla 1, muestra las variaciones del conocimiento en los estudiantes investigados, al inicio el 70.8 %, refirió información sobre la enfermedad, lo que se modificó positivamente en el 100.0 % de este grupo, posterior a la capacitación, así como, en el 96.6 % de los que inicialmente no lograban acercarse al tema.

Tabla 1.- Variaciones del Conocimiento sobre VIH – sida en estudiantes universitarios.

VIH - sida	Después		Total
	Sí	No	
Antes	%	%	
Sí	100.0	0	70.8
No	96.6	3.4	19.2

$p = 0.008$

Las variaciones del conocimiento inicial también fueron estudiadas por género, obteniéndose resultados en la Figura 1., en el que las mujeres antes y después se destacaron por su frecuencia en el conocimiento de temas relacionados con el contagio por VIH, con 47 %, 98.4 % respectivamente. Datos que mostraron significancia estadística con valores de  $p = 0.008$ .

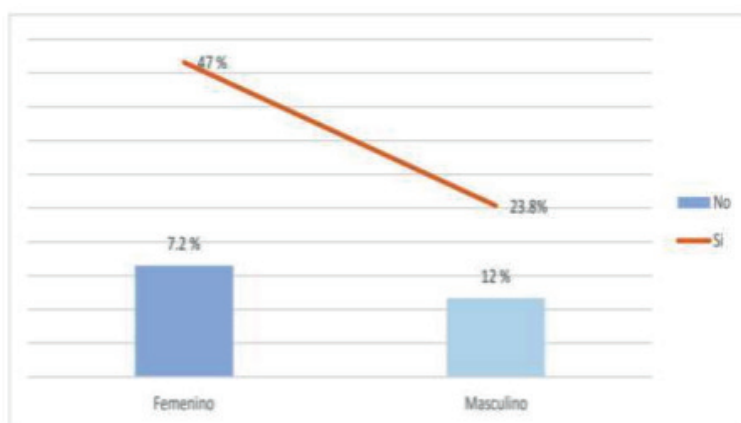


Figura 1. Conocimiento inicial de VIH – sida en estudiantes universitarios.

El 41 % de los estudiantes universitarios de este estudio, identificaron las relaciones sexuales desprotegidas como principal riesgo, seguida de barrera placentaria y drogadicción, lo que positivamente después de la intervención pudo incrementarse significativamente al 96. 5 % aquellos que consideraron las fallas en la protección durante las relaciones sexuales, como decisivo en la probabilidad de enfermar.

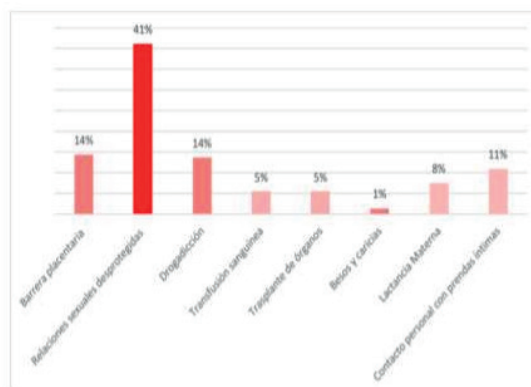


Figura 2. Conocimientos sobre las principales formas de transmisión VIH – sida.

Durante toda la investigación, se encontró que el 41% de la información sobre el tema se obtuvo de Internet, Figura 3, seguido de medios de difusión masiva (radio y televisión), 25 %, la pareja el 16 % y familiares y amigos con similares frecuencias, en estas fuentes referidas para estos temas, de manera general.

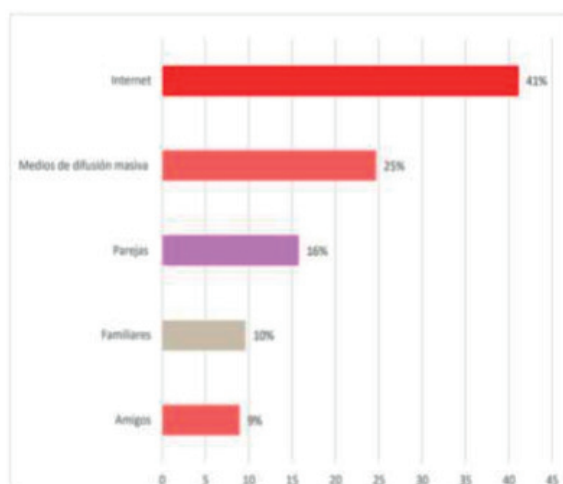


Figura 3. Fuentes de Información sobre VIH – sida y otras Infecciones de Transmisión Sexual

Estos beneficios, se reportan por otros estudiosos del tema y deberán ser tomados en cuenta, al momento de definir estrategias que modifiquen conductas para la salud de los jóvenes.

#### 4. DISCUSIÓN

La inclusión de la perspectiva de género en materia de salud busca identificar las diferencias sociales y culturales experimentadas por mujeres, hombres y otras

identidades, y saber el impacto que tienen en su relación con la salud. Por tanto, conceptualmente el sexo, se enfoca en diferencias biológicas, sin embargo, abordar genéricamente problemas de salud actuales, permite un enfoque más abarcador en la percepción del enfoque de riesgo, así como gestionar acceso a la atención sanitaria adecuada, profundizando las posibilidades de adherencia al tratamiento más eficaces.

Fadragas Fernández, Sarmiento Olivera, 3 ,4 obtuvieron resultados similares, en su estudio evaluativo con adolescentes sobre temáticas del VIH/sida, encontrando inicialmente un alto porcentaje de percepción de riesgo, que se elevó posteriormente, evidenciando la necesidad de conocimientos en la población adolescente para identificar de manera temprana riesgos, debilidades y amenazas relacionadas con el VIH/sida.

Las infecciones de transmisión sexual se transmiten fundamentalmente a través de las relaciones sexuales desprotegidas sin uso del condón o preservativo, con penetración de la vía vaginal, anal u oral, y representan mundialmente un serio problema, tanto en términos de salud como económicos y sociales. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha estimado que las ITS, incluyendo el VIH/sida, constituyen a escala mundial la causa de morbilidad más importante entre hombres de 15 a 44 años y la segunda, en mujeres jóvenes, de países en vías de desarrollo (después de las causas maternas).<sup>5</sup>

En el 2019, Vidal E. y Hernández B., al estudiar las Infecciones de Transmisión Sexual en jóvenes, 6 encontraron conductas de riesgo en mayor frecuencia relacionadas cambios frecuentes de parejas; relaciones sexuales desprotegidas y escasa percepción de riesgos de adquirir una ITS. <sup>7,8</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha estimado que la infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), constituye a escala mundial la causa de enfermedad más importante en hombres de 15 a 44 años y la segunda causa, después de las muertes maternas, en mujeres jóvenes de países en vías de desarrollo.

La necesidad del conocimiento en estos temas, por los jóvenes, antes de adoptar decisiones en sus vidas, de pareja y al inicio de las relaciones sexuales, es decisiva en la salud sexual en general. <sup>9</sup> El uso de redes sociales muestra otros múltiples aspectos positivos: creación de blogs, videos y páginas web que pueden desarrollar sentimientos de competencia, generación de elementos educativos, reforzamiento de relaciones creadas offline, educación sexual, promoción y prevención en salud (tabaco, alcohol, drogas, hábitos alimentarios, conductas sexuales), apoyo en logros académicos (un 84% plantea que son útiles en tareas; un 81% plantea que son útiles en aprendizajes y un 68% ve una desventaja en esta área el no tener internet). 11-14

Sin embargo, se describe en la Literatura revisada, aspectos negativos relacionados con su utilización, así como de tecnología en general, estos son escenarios de exposición frecuente a violencia, abuso y desinformación intencionada o no, en los medios de comunicación, internet, videojuegos y redes sociales, con sus lamentables consecuencias, en muchos casos. 11. Se produce, además, un alto grado de exposición

deseada y no deseada a pornografía en usuarios de internet y existe una mayor exposición en individuos vulnerables (con tendencia a la delincuencia, con depresión y/o que han sido victimizados).

El pronóstico de sus beneficios, a largo plazo, para todas las edades es incierto. Por tanto, deben ser utilizadas con precaución, la disponibilidad de Internet y las redes sociales, debido a que pueden estimular fácilmente conductas inadecuadas debido a la existencia de anonimato y falseamiento de identidad, como exhibicionismo, agresividad, engaño, entre otros, que convierten a los jóvenes en víctimas frecuentes.

## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se evidenció deficiente conocimiento sobre el riesgo de enfermarse por VIH, al inicio de la intervención educativa. Los conocimientos sobre VIH- sida, se modificaron significativamente después de implementar las actividades educativas, a predominio del género femenino. La mayoría identificó las relaciones sexuales como la principal vía de contagio de la enfermedad, siendo el acceso a internet la fuente de información más frecuentemente utilizada.

## 6. RECONOCIMIENTOS

A los estudiantes de la carrera de medicina y Coordinadora, por facilitar la recolección de datos en los tiempos previstos.

## 7. CONFLICTOS DE INTERESES

A la Universidad Técnica del Norte y Facultad de Ciencias de la Salud, al grupo asesor y editor de la Revista UINVESTIGA, por su responsabilidad y viabilidad en la producción científica.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica VIH –SIDA. Dirección General de Epidemiología. México. 2012.
2. Boletín Anual. MSP. Ecuador. 2021.
3. Fadrugas Fernández AL. Intervención sobre ITS/VIH/sida en adolescentes pertenecientes a dos consultorios del policlínico “Plaza” Rev Cubana Med Gen Integr [internet]. 2018. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S086421252012000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421252012000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
4. Sarmiento Olivera M, Gómez Olivera I, Ordaz González AM, García Díaz CD, Casanova Moreno MC. Estrategia de intervención educativa en enfermedades de transmisión sexual. Rev Cienc Méd [internet]. 2019 Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S156131942012000100006&script=sci\\_artte](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S156131942012000100006&script=sci_artte)
5. Estruch RL, Ochoa SR, Villalón OM. Epidemia de VIH/sida en Cuba: 30 años de experiencia. Santiago de Cuba: Editorial Oriente; 2016.p. 25.
6. Vidal E. y Hernández B. Conductas sexuales de riesgo asociadas a las infecciones

- de transmisión sexual en adolescentes de una comunidad. 2017.
7. Cuba MINSAP. Infecciones de transmisión sexual: Pautas para su tratamiento. Ciudad de La Habana; 2019.
  8. OMS: Infecciones de transmisión Sexual, Centro de Prensa, Nota descriptiva No. 110. Nov. 2020.
  9. Departamento de ITS-VIH/sida. Actualización de la Estrategia Nacional de Prevención y Control de las ITS-VIH/sida, La Habana: 2016.
  10. Álvarez MI, Domínguez G, Torre Navarro LM. Factores relacionados con el contagio de las infecciones de transmisión sexual en la adolescencia. Rev Haban Cienc. Méd. [Internet]. Ciudad de La Habana. Mar.-abr. 2014; [Consultado: 2021 Abr. 16] 13(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2014000200012](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2014000200012).
  11. Browne KD, Hamilton-Giachritsis C. The influence of violent media on children and adolescents: a public-health approach. Lancet. 2015 Feb19-25; 365 (9460):702-10. Review. PubMed PMID:15721477.
  12. Avogadro, M. Comunicación, seguridad y nuevas tecnologías: un trinomio de tiempos virtuales. Razón y Palabra, 2016. México.





## ARTÍCULO CIENTÍFICO/ SCIENTIFIC PAPER

Volumen 8. Número 2. Julio - Diciembre 2021  
ISSN 1390-910X edición impresa  
ISSN 2773-756X edición digital

Fecha recepción 19/agosto/2021 - Fecha aprobación 15/diciembre/2021

## EL PERFIL DE LA DESNUTRICIÓN INFANTIL EN IMBABURA. (THE PROFILE OF CHILD MALNUTRITION IN IMBABURA)

Jairo Rivera<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Andina Simón Bolívar, Quito, 1712569, Ecuador, 0000-0003-3528-5969

**Autor de correspondencia:** Jairo Rivera, Universidad Andina Simón Bolívar, Toledo N22-80, Quito, Ecuador, 1712569, [jairo.rivera@uasb.edu.ec](mailto:jairo.rivera@uasb.edu.ec), 3228085.

**Declaración de conflicto de intereses:** Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

DOI: <https://doi.org/10.53358/lauinvestiga.v8i2.586>

## RESUMEN:

La desnutrición infantil limita el progreso de las sociedades y a pesar de las notables reducciones de sus prevalencias en el tiempo, el Ecuador tiene una situación crítica para su nivel de desarrollo. El objetivo de la investigación es caracterizar a la desnutrición infantil en Imbabura y su progreso en el tiempo. La metodología es mixta, con métodos cuantitativos del modelo probabilístico con pooling data y métodos cualitativos de revisión documental, utilizando las Encuestas de Condiciones de Vida 1999, 2006 y 2014, y los planes de desarrollo y ordenamiento territorial, respectivamente. Entre los principales resultados se encuentra que Imbabura ha logrado una reducción superior al promedio nacional, con distintas prevalencias entre los grupos de la población.

**Palabras clave:** desnutrición infantil, análisis de regresión, Ecuador, Imbabura.

## ABSTRACT:

Child malnutrition limits the progress of societies and despite the notable reductions in its prevalences over time, Ecuador has a critical situation for its level of development. The objective of the research is to characterize child malnutrition in Imbabura and its progress over time. The methodology is mixed, with quantitative methods of the probabilistic model with pooling data and qualitative methods of documentary review, using the 1999, 2006 and 2014 Living Conditions Surveys, and the development and land use planning, respectively. Among the main results is that Imbabura has achieved a reduction higher than the national average, with different prevalence among population groups.

**Keywords:** child malnutrition, regression analysis, Ecuador, Imbabura.

## 1. INTRODUCCIÓN

La desnutrición infantil tiene consecuencias graves en el desarrollo de las personas tanto a nivel individual como colectivo (1). Si bien la tendencia global y regional en las dos últimas décadas es hacia una reducción de la desnutrición infantil (2), todavía es necesario un fortalecimiento de las políticas públicas para combatir los distintos factores que afectan a los menores de cinco años (3).

En este proceso, el Ecuador ha desarrollado políticas de combate a la desnutrición infantil, con resultados limitados ya que todavía alrededor de un cuarto de la población menor de cinco años padece esta enfermedad (4). En esa línea, todavía en el país no se ha logrado “transformar a la sociedad” (5) mediante el accionar público y quedan pendientes algunos desafíos nacionales, regionales y locales.

En este contexto, el objetivo de la investigación es caracterizar a la desnutrición infantil en Imbabura y su progreso en el tiempo. La metodología es mixta, con métodos cuantitativos del modelo probabilístico con pooling data y métodos cualitativos de revisión documental, utilizando las Encuestas de Condiciones de Vida 1999, 2006 y 2014, y los planes de desarrollo y ordenamiento territorial, respectivamente.

## 2. METODOLOGÍA

Este estudio es ecológico y tiene una metodología mixta. Por un lado, la parte cuantitativa se basa en las Encuestas de Condiciones de Vida (ECV) generadas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de los años 1999, 2006 y 2014. Las ECV tienen información social y económica de los habitantes en el Ecuador, con una representatividad nacional, regional y provincial (6). Para el procesamiento de datos se utiliza las curvas de crecimiento de la OMS en el cálculo de desnutrición infantil (7), y se estima un modelo probabilístico con pooling data (8,9,10). Donde Y es una variable que indica si la persona tiene o no desnutrición, X es un vector de variables de control sobre aspectos que afectan a la desnutrición infantil (11), D2006 y D2014 con variables binarias de sus respectivos años.

$$Y_i = \rho X_i + \gamma D_{2006} + \phi D_{2014} + \varepsilon_i \quad (1)$$

A su vez, la parte cualitativa se fundamenta en la revisión documental de los planes de desarrollo y ordenamiento territorial de las provincias y los cantones de Imbabura. Además, se indagan los estudios sobre la temática a nivel nacional, regional y provincial en el país.

En la tabla 1 se encuentran las estadísticas descriptivas del estudio en base al modelo de UNICEF de 1990. Por un lado, entre los factores inmediatos, se observa que las personas que sufren bajo peso al nacer se ha incrementado, los menores que tienen problemas de diarrea se ha reducido y aquellos que reciben lactancia materna han incrementado notablemente. Por otra parte, entre los factores subyacentes, se aprecia que hay un ligero retroceso en los hogares que reciben agua por red pública, mientras hay un avance importante en aquellos que acceden a servicio sanitario y

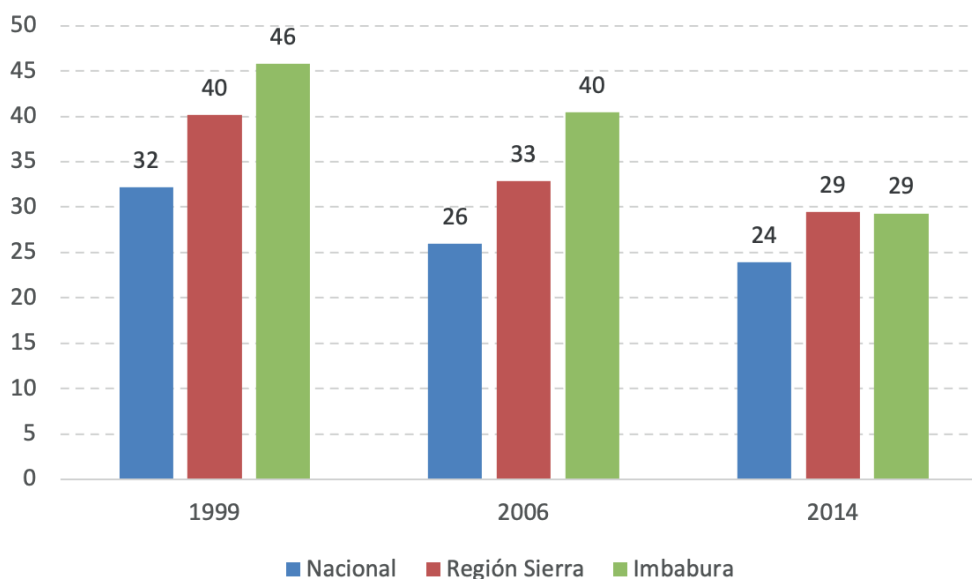
alcantarillado y servicio de recolección de basura municipal. Por su lado, entre los factores básicos, se reduce la pobreza por consumo, las madres que trabajan se mantienen relativamente estables y los menores que viven en áreas rurales se reducen.

Tabla 1. Estadísticas descriptivas

		Años		
Variables		1999	2006	2014
<b>Factores inmediatos (%)</b>				
Bajo peso	Sí	0.0	1.2	6.9
	No	100.0	98.8	93.1
Diarrea	Sí	21.1	27.3	16.1
	No	79.0	72.8	83.9
Lactancia correcta	Sí	9.4	15.7	25.3
	No	90.6	84.3	74.7
<b>Factores subyacentes (%)</b>				
Agua red pública	Sí	91.2	87.7	79.2
	No	8.8	12.3	20.8
Servicio sanitario y alcantarillado	Sí	53.1	59.9	72.6
	No	46.9	40.1	27.4
Recolección basura municipal	Sí	50.6	62.6	90.1
	No	49.4	37.4	9.9
<b>Factores básicos (%)</b>				
Pobreza consumo	Sí	66.7	59.7	44.4
	No	33.3	40.3	55.6
Trabaja madre	Sí	60.1	63.5	61.2
	No	39.9	36.5	38.8
Área rural	Sí	54.2	52.4	42.6
	No	45.8	47.6	57.4

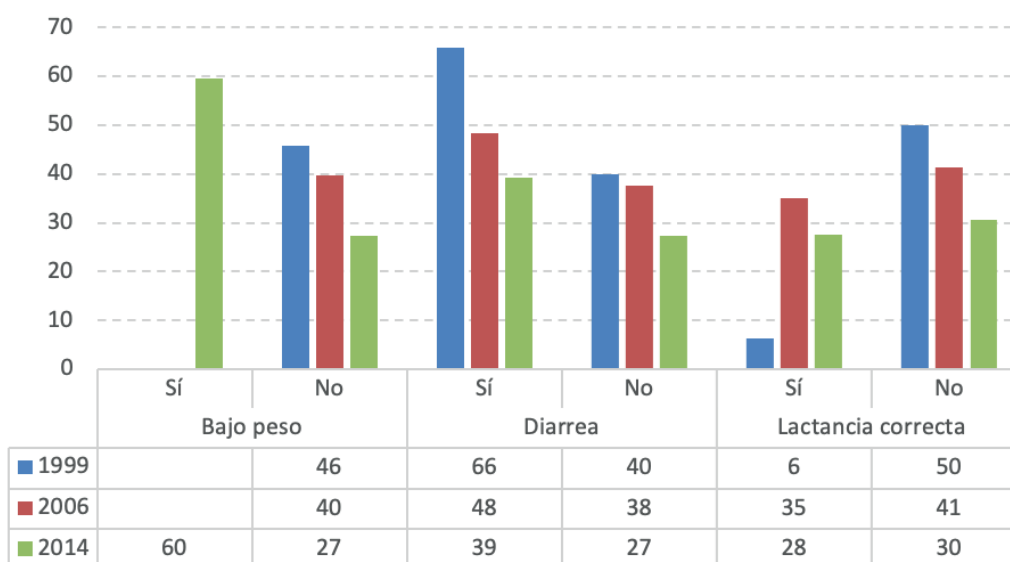
### 3. RESULTADOS

En la figura 1 se presentan los resultados de la desnutrición infantil a nivel nacional, de la región sierra y de la provincia de Imbabura. Como se observa, la desnutrición a nivel nacional ha pasado de 32% en 1999 a 26% en 2006 y 24% en 2014. Por su parte, la desnutrición de la región sierra ha pasado de 40% en 1999 a 33% en 2006 y 29% en 2014. En este contexto, la desnutrición en la provincia de Imbabura ha pasado de 46% en 1999 a 40% en 2006 y 29% en 2014. Con ello, existen distintos ritmos de reducción de la desnutrición a nivel nacional, regional y provincial (12).



**Figura 1.** La desnutrición infantil en Imbabura

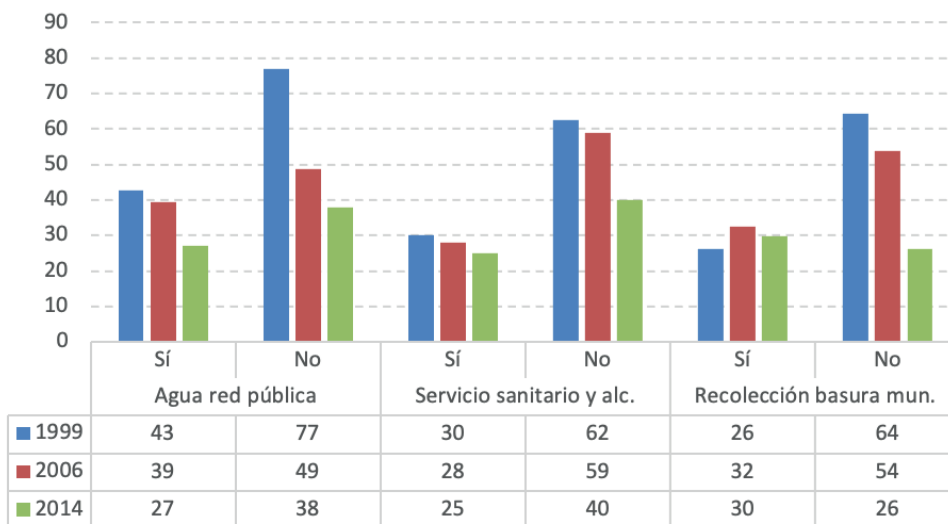
En la figura 2 se presentan las causas inmediatas de la desnutrición infantil en Imbabura. Los menores de cinco años con bajo peso tienen en promedio una desnutrición cercana al 60%, mientras que aquellos que no padecen de bajo peso se ubica en 27%. Al mismo tiempo, los menores que tienen enfermedades de diarrea tienen una prevalencia promedio de desnutrición infantil de 39%, la cual resulta superior a aquellos que no la padecen de 27%. Además, los menores que reciben lactancia materna correcta tienen prevalencia de desnutrición infantil de 28%, la cual es menor que aquellos que no la reciben, de 30%.



**Figura 2.** Causas inmediatas de la desnutrición infantil en Imbabura

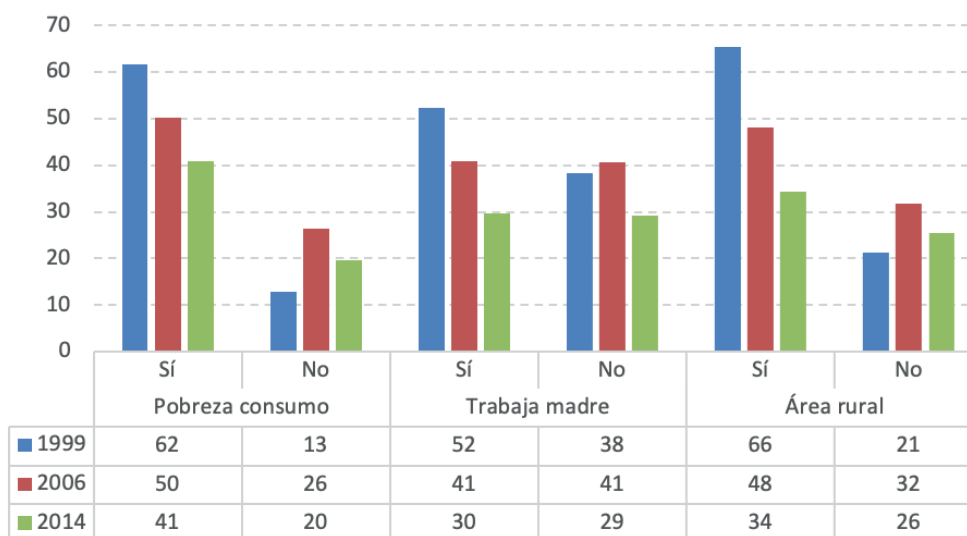


En la figura 3 se exhiben las causas subyacentes de la desnutrición infantil en Imbabura. Por una parte, la desnutrición infantil es menor en los hogares que disponen de agua por red pública (27%) en relación con los que reciben agua por otro medio (38%). Además, la desnutrición infantil es menor en los hogares con servicio sanitario y alcantarillado (25%) que aquellos que no disponen (40%). Asimismo, la desnutrición infantil es ligeramente superior en los hogares con recolección de basura municipal (30%) que los que no disponen de este servicio (26%).



**Figura 3.** Causas subyacentes de la desnutrición infantil en Imbabura

En la figura 4 se presentan los factores básicos de la desnutrición infantil en Imbabura. En esa línea, los menores de cinco años que se encuentran en hogares que tienen pobreza poseen una desnutrición cercana al 41%, muy superior a la de 20% en los hogares no pobres. También, la desnutrición infantil es ligeramente superior en los hogares donde la madre trabaja (30%) en relación donde la madre no trabaja (29%). Además, la desnutrición infantil es más alta en los niños que provienen de hogares que viven en áreas rurales (34%) en relación con los que viven en el área urbana (26%).



**Figura 4.** Causas básicas de la desnutrición infantil en Imbabura

En la tabla 2 se muestran los resultados del modelo probabilístico con pooling data. En este punto es necesario resaltar dos elementos. Por una parte, a nivel nacional existió una reducción de la desnutrición infantil significativa entre 1999 y 2006, sin embargo, no hay diferencia con el período 2014. Por su lado, Imbabura presenta un comportamiento distinto, donde no hay una reducción significativa en el primer período 1999-2006, pero sí existe reducción significativa en el período 2014 al comparar contra 1999.

Tabla 2. Modelo Probit con pooling data

Variable	Nacional	Imbabura
D2006	-0,02 (0,01)	-0,06 (0,06)
D2014	-0,01 (0,01)	-0,15 (0,08)
N	19504	713
R2	0,07	0,15
Probabilidad predicha	0,71	0,74

#### 4. DISCUSIÓN

Las prevalencias de desnutrición infantil en el Ecuador son críticas y el caso de Imbabura es preocupante ya que tiene niveles superiores al promedio nacional y similares al promedio de la región sierra. En este contexto, es pertinente resaltar que existe una reducción estadísticamente significativa importante en el período 2006-2014, lo cual motiva a fortalecer las políticas públicas de combate a la desnutrición infantil a nivel de la provincia y los cantones que la conforman.

En este camino es importante resaltar que dentro de los Planes provinciales y cantonales de la provincia de Imbabura se menciona la desnutrición infantil y en varios existen programas para reducir sus prevalencias (13,14,15,16,17,18,19). En esa línea, hay una preocupación por atender una adecuada nutrición infantil. Si bien este es solo un instrumento de política, permite entender una preocupación inicial sobre el tema nutricional en los menores. A su vez, se resaltan algunos desafíos pendientes, que coinciden con los hallazgos de este estudio, como el mejorar los servicios dentro del área rural y su calidad de vida (13).

Finalmente, este estudio es parte de una serie de investigaciones que tienen un aporte fundamental hacia el análisis de las prevalencias a nivel provincial para caracterizar a la desnutrición infantil dentro de los diversos contextos territoriales (20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33). Las particularidades del contexto son fundamentales para desarrollar instrumentos que permitan reducir las prevalencias actuales. Es decir, solamente, comprendiendo las particularidades locales y sus relaciones se podrán mejorar las medidas de combate a la desnutrición infantil.

## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La desnutrición infantil en Imbabura ha tenido un decremento importante en el tiempo, con una reducción superior al promedio nacional y al promedio de la región sierra. En ese sentido, es un caso que presenta un progreso importante en el tiempo, aunque todavía su prevalencia es crítica, afectando a alrededor del 29% de niños menores de cinco años.

En este estudio se caracteriza a la desnutrición infantil y se aprecia que tiene mayores prevalencias en los hogares con bajo peso, con problemas de diarrea, limitada lactancia materna, con problemas de acceso a agua y servicio sanitario, y problemas básicos de pobreza y ruralidad. En esa línea, esta investigación aporta insumos hacia políticas públicas que permitan combatir estos rezagos, con un fortalecimiento desde lo local y una mejor articulación con los programas nacionales.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Fernández A, Martínez R, Carrasco I, Palma A. Impacto social y económico de la doble carga de la malnutrición. [Internet]. Santiago: CEPAL; 2017. Disponible en: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/42535/1/S1700443\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/42535/1/S1700443_es.pdf)
2. WHO. Levels and trends in child malnutrition. [Internet]. Geneva: WHO; 2019. Disponible en: <https://www.who.int/nutgrowthdb/jme-2019-key-findings.pdf?ua=1>
3. ONU. Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. [Internet]. New York: ONU; 2019. Disponible en: [https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2019\\_Spanish.pdf](https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2019_Spanish.pdf)
4. Rivera J. La malnutrición infantil en Ecuador: una mirada desde las políticas públicas. *Estud Políticas Públicas*. [Internet]. 2019;5(1):89–107. Disponible en: <https://revistas.uchile.cl/index.php/REPP/article/view/51170/56498>
5. Rivera, J. Las políticas públicas y la gestión pública: un análisis desde la teoría y la práctica, entrevista a André-Noël Roth. *Estudios de la Gestión*. [Internet]. 2019;5(1):223-29. Disponible en: <https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/eg/article/view/1207>
6. INEC. Informe de resultados ECV 2013-2014. [Internet]. Quito: INEC; 2015. Disponible en: <https://www.unicef.org/150411-ResultadosECV.pdf>
7. WHO. Child growth standards. [Internet]. Geneva: WHO; 2006. Disponible en: [https://www.who.int/childgrowth/standards/Technical\\_report.pdf?ua=1](https://www.who.int/childgrowth/standards/Technical_report.pdf?ua=1)
8. Rivera, J. La gratuidad de la educación superior y sus efectos sobre el acceso: Caso Ecuador. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*. [Internet]. 2019;27(29):1-15. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.14507/epaa.27.3776>
9. Ponce, J., & Carrasco, F. Acceso y equidad a la educación superior y posgrado en el Ecuador, un enfoque descriptivo. *Mundos plurales*. [Internet]. 2016;3(2):9-22. Disponible en: <https://doi.org/10.17141/mundosplurales.2.2016.2841>
10. Rivera, J. A 10 años de la gratuidad en la educación superior en Ecuador: ¿Qué pasó con el acceso? *Chakiñan*. [Internet]. 2019;7:8-69. Disponible en: <https://doi.org/10.37135/chk.002.07.05>

11. Rivera, J., Olarte, S. & Rivera, N. El enemigo invisible: la malnutrición infantil en Imbabura. *La U Investiga*. [Internet]. 2020;6(2):1-8. Disponible en: <http://revistasoj.s.utn.edu.ec/index.php/lauinvestiga/article/view/394>
12. Rivera, J. La malnutrición infantil en Ecuador: entre progresos y desafíos. Tesis de doctorado, Flacso Ecuador; [Internet]. 2020. Disponible en: <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/16585>
13. Gobierno de la provincia de Imbabura. Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Imbabura 2015-2035. Ibarra: Gobierno de la provincia de Imbabura; 2018.
14. Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Antonio Ante. Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. Ibarra: Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Antonio Ante; 2015.
15. Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Ibarra. Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. Ibarra: Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Ibarra; 2015.
16. Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Cotacachi. Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. Ibarra: Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Cotacachi; 2015.
17. Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Pimampiro. Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. Ibarra: Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Pimampiro; 2015.
18. Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Otavalo. Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. Ibarra: Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Otavalo; 2015.
19. Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Urcuquí. Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. Ibarra: Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Urcuquí; 2015.
20. Rivera, J., Olarte, S., & Rivera, N. La malnutrición infantil en Cotopaxi y sus determinantes. *UTCiencia*. [Internet]. 2021;8(1):148-155. Disponible en: <http://investigacion.utc.edu.ec/revistasutc/index.php/utciencia/article/view/323>
21. Rivera, J., Olarte, S., & Rivera, N. Un problema crítico: la malnutrición infantil en Bolívar. *Revista de Investigación Talentos*. [Internet]. 2021;8(1):101-111. Disponible en: <https://doi.org/10.33789/talentos.8.1.147>
22. Rivera, J., Olarte, S., & Rivera, N. La malnutrición infantil en Tungurahua y sus determinantes. *Revista Uniandes de Ciencias de la Salud*. [Internet]. 2021;4(1):610-620. Disponible en: <http://45.238.216.13/ojs/index.php/RUCSALUD/article/view/1830/1477>
23. Rivera, J., Olarte, S., & Rivera, N. Un problema para el desarrollo: la malnutrición infantil en Los Ríos. *Magazine de las ciencias: revista de investigación e innovación*. [Internet]. 2020;5(8):90-99. Disponible en: <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/magazine/article/view/980>
24. Rivera, J., Olarte, S., & Rivera, N. Madre hay una sola: malnutrición infantil en Carchi. *Sathiri: Sembrador*. [Internet]. 2020;15(2):291-300. Disponible en: <https://doi.org/10.32645/13906925.1003>
25. Rivera, J., Olarte, S., & Rivera, N. Crónica de una muerte anunciada: la malnutrición infantil en Santa Elena. *Ciencias Pedagógicas e Innovación*. [Internet]. 2020;8(1):28-

35. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.26423/rcpi.v8i1.367>
26. Rivera, J., Olarte, S. & Rivera, N. La Malnutrición Infantil en Esmeraldas: ¿un éxito relativo? *La U Investiga*. [Internet]. 2020;7(2):68-78. Disponible en: <http://revistasojs.utn.edu.ec/index.php/lauinvestiga/article/view/457>
27. Rivera, J., Olarte, S. & Rivera, N. Las secuelas del terremoto: el problema de la malnutrición infantil en Manabí. *ECA Sinergia*. [Internet]. 2020;11(3):40-49. Disponible en: [https://doi.org/10.33936/eca\\_sinergia.v11i3.2392](https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v11i3.2392)
28. Rivera J. La evolución de la malnutrición infantil en Chimborazo: entre progresos y desafíos. *Cienc Al Serv Salud Nutr*. [Internet]. 2020;11(1):33–43. Disponible en: <http://revistas.esPOCH.edu.ec/index.php/cssn/article/view/467/463>
29. Rivera J. La malnutrición infantil en Chimborazo: una mirada multidimensional. *Cienc Al Serv Salud Nutr*. [Internet]. 2019;10(1):2–12. Disponible en: <http://revistas.esPOCH.edu.ec/index.php/cssn/article/view/172>
30. Rivera J. La malnutrición infantil en Santa Elena: una mirada multidimensional. *Rev Cienc Pedagógicas E Innov*. [Internet]. 2019;7(1):104–11. Disponible en: <https://incyt.upse.edu.ec/pedagogia/revistas/index.php/rcpi/article/view/274>
31. Rivera, J., Olarte, S. & Rivera, N. Los determinantes de la malnutrición infantil en Loja. *Revista Económica*. [Internet]. 2021;9(1):1–6. Disponible en: <https://revistas.unl.edu.ec/index.php/economica/article/view/1148>
32. Rivera, J., Olarte, S. & Rivera, N. La malnutrición infantil en El Oro: una paridad asimétrica. *Rev Cienc Pedagógicas E Innov*. [Internet]. 2021;7(2):9–16. Disponible en: <https://investigacion.utmachala.edu.ec/revistas/index.php/Cumbres/article/view/533/223>
33. Rivera J. Perfil de la desnutrición infantil en Santa Elena y las políticas públicas. *Rev Cienc Pedagógicas E Innov*. [Internet]. 2021;9(2):1–6. Disponible en: <https://incyt.upse.edu.ec/pedagogia/revistas/index.php/rcpi/article/view/473/495>



## ARTÍCULO CIENTÍFICO/ SCIENTIFIC PAPER

Volumen 8. Número 2. Julio - Diciembre 2021  
ISSN 1390-910X edición impresa  
ISSN 2773-756X edición digital

Fecha recepción 17/septiembre/2021 - Fecha aprobación 10/diciembre/2021

## EL ENFOQUE HISTÓRICO CULTURAL DE VIGOTSKY Y LA FORMACIÓN PROFESIONAL EN CIENCIAS DE LA SALUD

*(Vygotsky's Historical-Cultural Approach and professional training in Health Sciences)*

Luis Geovanny Rojas Conde<sup>1</sup>, Gloria Susana Vizcaíno Cárdenas<sup>2</sup>, Tania Libertad Vizcaíno Cárdenas<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Enfermería. Universidad Técnica de Ambato, Código Postal 180104, Ambato, Ecuador, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3893-3848> [luisgrojas@uta.edu.ec](mailto:luisgrojas@uta.edu.ec)

<sup>2</sup> Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, Latacunga, Código Postal 050102, Ecuador, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7471-5277> [gloria.vizcaino@utc.edu.ec](mailto:gloria.vizcaino@utc.edu.ec)

<sup>3</sup> Facultad de Humanas y Ciencias de la Educación de la Universidad Técnica de Cotopaxi, Latacunga, Código Postal 050102, Ecuador, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3567-8802> [tania.vizcaino@utc.edu.ec](mailto:tania.vizcaino@utc.edu.ec)

**Autor de correspondencia:** Luis Geovanny Rojas Conde, Docente Ocasional de la Universidad Técnica de Ambato, Av. 11 de Noviembre e Isla Marchena: Conjunto Los Ángeles, Latacunga, Ecuador, Código postal 050102, [luisgeovannyrojasconde@yahoo.com](mailto:luisgeovannyrojasconde@yahoo.com), [luisgrojas@uta.edu.ec](mailto:luisgrojas@uta.edu.ec), 0960672222.

**Declaración de conflicto de intereses:** Los autores declaramos no tener ningún conflicto de intereses.

DOI: <https://doi.org/10.53358/lauinvestiga.v8i2.595>



## RESUMEN

**Problema:** Dadas las condiciones actuales que vive la humanidad frente a la pandemia producto del COVID 19 es imperativo para la educación superior orientar sus funciones sustantivas desde perspectivas innovadoras y pertinentes a las circunstancias actuales. En ese sentido, la formación de los profesionales de Ciencias de la Salud, demandan de una concepción epistemológica y psicopedagógica que permita responder a las exigencias actuales de los entornos en los que se desenvuelve. **Objetivo:** La presente reflexión teórica tiene como propósito la revisión y análisis de las principales contribuciones del Enfoque Histórico-Cultural propuesto por Lev Semionovich Vigotsky, como fundamento psicopedagógico para la formación profesional en el área de Ciencias de la Salud, a la luz de construir una propuesta educativa orientada al cumplimiento de la función social de la educación superior. **Metodología:** La revisión de la literatura, fue desarrollada a partir del proceso metodológico secuencias de Revisión de Literatura MAGG de Machi & McEvoy (1). **Resultados:** La revisión discute la pertinencia de los postulados del Enfoque Histórico Cultural, desde su fundamento epistemológico, su concepción en el desarrollo del pensamiento, el aprendizaje, la enseñanza, el desempeño docente y su aplicabilidad en la formación profesional en el área de Ciencias de la Salud. **Conclusión:** Las concepciones teórico metodológicas y prácticas de este enfoque se constituyen como factores intrínsecos en la construcción de una propuesta epistemológica-psicopedagógica para la educación médica superior, que aporta hacia desarrollo cognitivo, científico, personal y social del individuo.

**Palabras Clave:** Enfoque Histórico Cultural, formación profesional, ciencias de la salud, concepción de aprendizaje, concepción de enseñanza.

## ABSTRACT

**Problem:** Given the current conditions that humanity is experiencing in the face of the pandemic caused by COVID 19, it is imperative for higher education to orient its substantive functions from innovative and pertinent perspectives to current circumstances. In this sense, the training of Health Sciences professionals requires an epistemological and psychopedagogical conception that allows responding to the current demands of the environments in which it operates. **Objective:** The present theoretical reflection aims to analyze the main contributions of the Historical-Cultural Approach proposed by Lev Semionovich Vigotsky, as a psychopedagogical foundation for professional training in the area of Health Sciences, in light of building an educational proposal oriented to the fulfillment of the social function of higher education. **Methodology:** The literature review was developed from the methodological process of MAGG Literature Review sequences by Machi & McEvoy (1). **Results:** The review discusses the relevance of the postulates of the Cultural Historical Approach, from its epistemological foundation, its conception in the development of thought, learning, teaching, teaching performance and its applicability in professional training in the area of Science health. **Conclusion:** The theoretical, methodological and practical conceptions of this approach are constituted as intrinsic factors in the construction of an epistemological-psychopedagogical proposal for higher medical education, which contributes towards the cognitive, scientific, personal and social development of the individual.

**Keywords:** Historical-Cultural Approach, professional training, health sciences, conception of learning, conception of teaching.

## 1. INTRODUCCIÓN

Latinoamérica experimenta una crisis socioeconómica, sanitaria y política que sumado al avance científico y tecnológico demanda de una educación superior transformadora que vincule la formación de futuros profesionales con las demandas actuales. Ecuador se proyecta bajo la misma problemática, principalmente al no contar con una propuesta pedagógica alternativa que garantice el desarrollo progresivo, sostenible y de calidad en la educación superior (2) en particular la formación profesional en general y específicamente en Ciencias de la Salud. Ante esta realidad, surge la preocupación de diversos sectores esencialmente porque los órganos reguladores de las Instituciones de Educación Superior (IES) ecuatoriana, no han desarrollado una propuesta epistemológica y psicopedagógica alternativa que fundamente el quehacer educativo universitario, mediante concepciones que no pretendan una simple función utilitarista y funcionalista, que se muestre tanto en el significado de las relaciones de la práctica pedagógica y científica como en el proceso de formación profesional; así como también, en el cumplimiento de funciones administrativas, operativas de la acción docente en las IES (3,4). Esta situación compleja, se relaciona con la pedagogía de la repetición, el control ideológico y político para fortalecer el modelo pedagógico tradicional y pasivo, que deja de lado al verdadero proceso psicopedagógico, investigativo, que limita la actividad creativa del docente, componentes fundamentales que aportan al progreso socioeducativo (5,6).

De allí, el propósito de contribuir al debate de la discusión-confrontación de ideas que garanticen acuerdos para la construcción de una propuesta educativa para la educación superior con enfoque democrático, humanista, científico e intercultural, sustentada en la comprensión filosófica, sociológica y política de sus actores, que contextualicen de manera objetiva la realidad en la que se desenvuelve. Por tanto, debe recoger las aspiraciones de todos los sectores sociales, en virtud de la fuerte influencia constructivista que tiene la educación ecuatoriana actualmente y que aún no ha logrado responder a las demandas objetivas de formación universitaria. Frente a este contexto, es fundamental revisar y analizar propuestas epistemológicas-psicopedagógicas alternativas que sustenten la formación profesional, particularmente en las Ciencias de la Salud; dada la mayor pertinencia de esta área en los actuales momentos en los que vive la humanidad, producto de la pandemia por COVID 19.

En ese contexto, la presente reflexión teórica, presenta una revisión y análisis de las principales contribuciones del Enfoque Histórico Cultural propuesto por Lev Semionovich Vigotsky, como fundamento psicopedagógico para la formación profesional en el área de Ciencias de la Salud, a la luz de construir una propuesta educativa orientada al cumplimiento de la función social de la educación superior. Uno de los planteamientos fundamentales de análisis, está centrado en la importancia de la mediación social, en la transformación del individuo y la humanidad (7). Hablar de Vigotsky y sus postulados es una acción muy compleja, no obstante es necesario en los actuales momentos, reflexionar sobre su concepción en el desarrollo del



pensamiento, que depende fundamentalmente de la actividad sociocultural en donde se desarrolla el sujeto siendo elemento fundamental en su propuesta la función social que ejerce la educación en el sentido de relaciones complejas entre el ser humano y la realidad objetiva circundante para lograr una verdadero cambio cualitativo de la sociedad (8,9).

Sustentar la formación profesional en Ciencias de la Salud sobre la base teórica del Enfoque Histórico Cultural de Vigotsky, supone el análisis de varias aristas. Por consiguiente, la universidad como máxima expresión del pensamiento del ser humano, debe contribuir en este empeño, su función social exige la generación de conocimientos de alto nivel a través de la aplicación innovadora de sus funciones sustantivas y procesos psicopedagógicos articulados sistemáticamente al entorno socio cultural del estudiante que contribuye enormemente en el área de la salud mediante la articulación del conocimiento científico y su conciencia crítica para coadyuvar al progreso socio-económico y cultural de la comunidad (10). Finalmente se abordarán los principales postulados desde su fundamento filosófico, su concepción en el desarrollo del pensamiento, el aprendizaje, la enseñanza, el desempeño docente y su aplicabilidad en la formación profesional en el área de Ciencias de la Salud, como factores intrínsecos en la construcción a futuro de una propuesta epistemológica-psicopedagógica para la educación superior ecuatoriana, consecuentemente es necesario que la comunidad universitaria se vincule a este fin desde un punto de vista científico-humanista.

## 2. METODOLOGÍA

Esta investigación descriptiva-analítica, permitió realizar una revisión exhaustiva y reflexiva de la información de varias fuentes bibliográficas de alto impacto. La revisión de la literatura, fue desarrollada a partir del proceso metodológico secuencias de Revisión de Literatura MAGG de Machi & McEvoy (1), quienes desarrollaron un proceso consistente en diversas etapas como: (a) búsqueda bibliográfica, (b) exploración de la literatura, (c) desarrollo del argumento y crítica de la literatura; las cuales se concretaron a partir del uso de diversas herramientas de estudio como son: (a) fichas, (b) matrices: de exploración de literatura, (c) de desarrollo del argumento por análisis, (d) de contrastación teórica, (f) de análisis de literatura, (g) de desarrollo de argumentos complejos, y (h) de Mapas Conceptuales.

## 3. RESULTADOS

### Breve Biografía

Lev Semionovich Vigotsky nace el 17 de noviembre de 1896 en la ciudad de Orsha Bielorrusia, atraviesa junto a su familia de origen judío un complejo contexto histórico, socio económico, político y cultural. Desde 1905 el Zar Nicolás II reprimió el accionar independentista de varios movimientos de obreros, campesinos, estudiantes y maestros que perseguían conquistas sociales, laborales justas y equitativas (11). Estas contingencias originaron grupos opositores al zarismo y sociedades secretas marcadas con ideas socialistas y pensamientos libertarios. Este proceso auténtico e histórico llevó a efecto la revolución rusa (12), escenario que se convirtió en su

primera experiencia en la educación primaria, fortalecida en primer lugar por uno de los grandes matemáticos de ese entonces Salomón Ashpiz quién practicaba la mayéutica para generar independencia cognitiva en los infantes y en segunda instancia su primo David Vigotsky quien lo involucró permanentemente en la Semiología, Lingüística, y Filatelia. En definitiva se constituyen en los mentores de su formación. En 1917 se graduó en la Universidad de Moscú y en la Popular Shaniavsky, en este estadio se producen un gran desarrollo intelectual en Literatura, Filosofía, Arte, Psicología, Pedagogía, y Estética, además aprendió griego, hebreo, latín, inglés, francés, ruso y esperanto, para luego retornar a Gomel cerca de Ucrania como docente e iniciar sus estudios en el ámbito psicopedagógico, lingüístico y educativo (13).

Los estudios propuestos por Vigotsky desde el área de la Psicología se relacionan directamente con el aprendizaje de los infantes que presentaban problemas psicológicos y capacidades especiales, específicamente sobre sus funciones mentales, la memoria, la inteligencia y el lenguaje, de esta manera contribuyó enormemente con la reducción del analfabetismo y la aplicación de programas socioeducativos para desarrollar el potencial científico e intelecto de sus discípulos hacia la construcción de una sociedad humanista (15). Su formación científica le permitió incorporar procedimientos alternativos desde el punto de vista psicopedagógico y social dirigidos al fortalecimiento del área psicológica y la personalidad del individuo para mejorar el proceso de enseñanza por parte del docente y el aprendizaje del estudiante, cuyo fin sentó las bases del cambio cualitativo en la educación de la sociedad contemporánea (14). Vigotsky muere el 11 de junio de 1934 antes de cumplir 38 años de una fulminante tuberculosis.

### **El fundamento filosófico y epistemológico de Vigotsky.**

Su propuesta histórico-cultural tiene un fundamento filosófico que se basa en la teoría marxista, enfoque dialéctico que establece su trabajo de una manera creativa mediante una relación lógica entre la actividad psíquica con el progreso histórico y social del ser humano a partir del estudio de procesos en constantes cambios, como los saltos cuantitativos a cualitativos que experimentan la conducta y la conciencia. Aplicó las posiciones fundamentales del materialismo dialéctico e histórico en la concepción de la **psique**; por consiguiente, relaciona al evolución de la humanidad ciertamente con el surgimiento del trabajo el lenguaje (16). Desde esta propuesta filosófica, demostró que la esencia de las funciones psicológicas de un individuo se produce efectivamente en su desarrollo histórico cultural. Los individuos, en un primer momento aprenden socialmente, para luego individualizar su aprendizaje; por tanto, las relaciones sociales permanentes y productivas permiten que sus funciones psicológicas superiores evolucionen vinculadas al lenguaje como mediador del proceso inter a intrapsicológico (17,18).

### **Su concepción en el desarrollo del pensamiento.**

Vigotsky es el primero en plantear que la evolución de niños y seres humanos es cultural, establece que el desarrollo del pensamiento como función psíquica superior no depende de los factores innatos, al contrario considera que es producto

de las actividades sociales, económicas, culturales y políticas planificadas por las organizaciones, instituciones y la sociedad cuyo lenguaje es la herramienta psicológica que más influye en el desarrollo cognoscitivo (19). Por tanto, es fundamental que exista una interacción inter e intrapsicológica permanente entre estudiantes y docentes en Ciencias de la Salud, en sus contextos sociales que contribuyan al desarrollo de actividades de investigación a partir de diálogos colaborativos en sus propios entornos en los que se desenvuelven; es decir, el rol del estudiante debe orientarse hacia la práctica basada en la evidencia con el apoyo de expertos investigadores y científicos cuyas actividades coadyuvan al progresivo dominio de la epistemología y cuidados de la salud en la población (20,21).

El desarrollo humano en el Enfoque Histórico-Cultural es explicado a partir de la integración dialéctica de los factores internos (biológicos y psicológicos) y externos (sociales y culturales) durante el proceso de formación con la finalidad de desarrollar habilidades clínicas en el estudiante en procura a futuro de una atención médica integral de salud (28); lo que implica, que el ser humano nace con potencialidades biológicas y psicológicas primarias que se desarrollan solamente en un proceso de interacción social en condiciones socio-históricas concretas (22,23). Su personalidad se forma en el proceso de interacción con otros seres humanos, por tanto, el individuo y la sociedad están unidos en su génesis y en su desarrollo histórico, ubica al ser humano en su medio social, político y económico. En tal sentido, el proceso de apropiación y transmisión de la cultura humana es ideológica y selectiva que transcurre a través de la actividad que desempeñe el sujeto como proceso que mediatiza la relación entre el hombre y su realidad objetiva (24,25). En este contexto, la educación tiene una función social, el ser humano es un ser social; por lo tanto, la enseñanza y el aprendizaje en Ciencias de la Salud se constituyen en una acción social; de ahí, el carácter irrepetible de este proceso, dadas las particularidades del sistema de interrelaciones de su medio natural que integran las condiciones sociales de vida y su status socio histórico, por lo tanto Vigotsky enfatiza que la evolución cognitiva depende del nivel cultural del individuo y la internalización del lenguaje (33,34).

El interés de este enfoque se centra principalmente en el desarrollo de la personalidad, lo que supera aquellas concepciones tradicionales y de interés sobre todo a la esfera cognoscitiva del hombre, es el hombre quien transforma la realidad y se forma y transforma a sí mismo (26,27). La educación entonces cumple la función de evolución social y personal de los individuos. La concepción de educación para la transformación de Vigotski debe ser considerada con la finalidad de “educar para la libertad, educar para la Patria y educar para la solidaridad” (30) valores que sintetizan la acción transformadora de la educación en la sociedad. En definitiva, el pensamiento no nace de sí mismo ni de otros pensamientos, se origina de la esfera motivacional de la conciencia, que comprende inclinaciones, necesidades, intereses, impulsos, afectos y emociones (31,32).

### **Su concepción de aprendizaje.**

Para Vigotski el aprendizaje es una actividad social y no sólo un proceso de realización independiente como lo sostiene el constructivismo como modelo

pedagógico insertado en la mayoría de Instituciones de Educación Superior (IES) en Ecuador. Por tanto, el aprendizaje es una actividad de producción y reproducción del conocimiento, el individuo asimila los modos sociales de actividad e interacción bajo condiciones de orientación e interacción social, cuyos procesos psicológicos y funciones esencialmente se encuentran en cierto momento en tres estados: embrionario, maduras y en proceso de maduración (35,36). Esta concepción de aprendizaje ubica en el centro del proceso pedagógico a la interacción entre sujetos (profesor - estudiantes o estudiantes - estudiantes); por esta razón, esta actividad psicopedagógica es de gran trascendencia para la formación de profesionales en Ciencias de la Salud, por cuanto el docente a través de su dominio epistemológico y psicológico de las ciencias desarrolla habilidades cognitivas, afectivas y técnico científicas en sus estudiantes a partir del estudio de casos clínicos, el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje basado en proyectos y la discusión confrontación sistemática para establecer el proceso más adecuado de prevención, promoción, diagnóstico, atención, tratamiento y rehabilitación de pacientes, demostrando que el desarrollo de habilidades clínicas es producto de la interrelación entre actividad, comunicación y motivación con el proceso cognitivo y afectivo (28,29).

Uno de los planteamientos relevantes de la propuesta de Vigotsky, es el referido a la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) que se define como la diferencia existente entre la capacidad individual de una persona por aprender o solventar un problema (nivel real de desarrollo) y la resolución de un problema bajo la guía del profesor o a través de la colaboración de otras personas más capaces (nivel de desarrollo potencial) (37,38). Consecuentemente, el aprendizaje se desarrolla a partir de dos niveles: el de sus capacidades reales y el de sus posibilidades para aprender con ayuda de los demás, especialmente cuando los futuros profesionales de la salud realizan experimentación, prácticas pre-profesionales, visitas hospitalarias y actividades de vinculación en compañía de docentes de elevada formación científica y estudiantes de niveles superiores. La diferencia entre estos dos niveles es la ZDP que permite el análisis de las potencialidades del estudiante lo que define realmente la relación entre el aprendizaje, conocimientos científicos y habilidades clínicas (39,40).

En este mismo contexto, la ZDP precisa aquellas funciones que todavía no han madurado en el estudiante pero que se hallan en proceso de maduración, funciones que alcanzarán su estadio superior a partir de la interacción con otros sujetos calificados que producen nuevos conocimientos a partir de los previos (41,42). Para alcanzar ésta madurez cognitiva es necesario que los estudiantes expresen lo que por sí solos no pueden hacer con la orientación específica de los adultos que en este escenario son los docentes, tutores o mediadores del aprendizaje. Es así que el aprendizaje despierta una serie de procesos evolutivos internos capaces de operar sólo cuando el individuo está en interacción con las personas de su entorno y en cooperación con algún semejante (43,44). Una vez internalizados estos procesos se convierten en parte de los logros evolutivos, por tanto, la principal consecuencia que se desprende de este análisis del proceso pedagógico determina que el dominio inicial de cualquiera de las acciones de aprendizaje proporciona la base para el subsiguiente desarrollo de procesos internos sumamente complejos (45); consecuentemente, el aprendizaje no es una acción individual del ser humano, es una actividad social donde

se produce la participación e interacción con otros individuos a través del cumplimiento de actividades y la comunicación.

Adicional a lo expuesto, es importante que el estudiante explore y domine los fundamentos epistemológicos de las Ciencias de la Salud para fortalecer su formación profesional y la atención primaria en salud, esta estrategia de aprendizaje además contribuye al desarrollo de habilidades investigativas de alto nivel de ejecución, que a la vez, estimula el descubrimiento de nuevos aprendizajes, resolución de problemas (disciplinarios y laborales) y la comprensión e interpretación de las necesidades del paciente; de esta manera, se evidencia el cumplimiento de un aprendizaje en la acción a partir de categorías esenciales como actividad, comunicación y motivación que vincula lo cognitivo con lo afectivo, cuyo resultado final es la atención, diagnóstico, cuidados y recuperación exitosa en el paciente (59).

De los postulados del enfoque histórico cultural y de su concepción del aprendizaje se desprende la importancia que se adjudica a la actividad conjunta, a la relación de cooperación entre los alumnos y entre éstos con el profesor (47,50), lo que determina la necesidad de cambiar la tradicional relación de autoridad y distancia existente entre ambos; por una actividad conjunta que fomente el desarrollo de cualidades de su personalidad, de formas de relación, de situaciones grupales, de intereses relacionados con el estudio, de preocupaciones y de solución de problemas (52,59). Además, se genera un clima emocional favorable muy eficaz para el aprendizaje.

### **Su concepción de la enseñanza.**

Para Vigotsky es fundamental establecer un verdadero sistema de enseñanza que proporcione una transformación social e individual de las personas para garantizar la plena igualdad de derechos y condiciones socioeconómicas, por tanto, para contribuir a este fin las instituciones educativas se constituyen en el componente esencial para lograr los cambios cualitativos que exige la sociedad contemporánea (46). En este sentido, Vigotsky no plantea una teoría de la enseñanza, afianza las bases teórico metodológicas para la enseñanza a partir de una educación transformadora, científica y diferente; por tanto, estos dos elementos son fundamentales para el desarrollo psíquico del individuo, que a la vez, determina su carácter histórico concreto producto del desarrollo social, condiciones socioeconómicas y las condiciones que el sistema educativo establezca en beneficio de los estudiantes y comunidad (47).

Para lograr éste propósito la tarea de las instituciones educativas y esencialmente de los docentes es garantizar el pleno desarrollo de la personalidad del ser humano, para la vida, para el mundo adulto, lo cual demanda de una enseñanza orientada al conocimiento pleno de la realidad circundante del estudiante mediante una serie de instrumentos, herramientas y condiciones propias del proceso de enseñanza con el objetivo de aportar de manera activa y sistémica a la transformación social. Por tanto, la tarea principal en el proceso de enseñanza consiste en afianzar aquellas condiciones, relaciones y actividades relacionadas con el estudiante para alcanzar un nivel superior en su formación y personalidad mediante la colaboración de otros, según lo descrito en la ZDP (48).



Consecuentemente, el proceso de enseñar se constituye en el proceso sistémico para facilitar el aprendizaje, no sólo debe ser entendido como la adquisición de conocimientos desde el punto de vista enciclopédico o el alcance de un determinado nivel de conocimientos del estudiante, debe ser comprendido en Ciencias de la Salud como la apropiación de conocimientos de la ciencia, costumbres, tradiciones y cultura de un determinado ambiente social (49). Esto se explica, cuando se plantea la gran diferencia que existe entre lo que el estudiante puede aprender por sí solo, llamada etapa madura porque alcanzó los productos finales de desarrollo y lo que puede aprender o desarrollar con el acompañamiento de otros más capacitados conocida como etapa de maduración; por tanto, la enseñanza se antepone al desarrollo y lo orienta mediante la ZDP (52).

Entre estos nuevos retos, el docente debe crear las condiciones adecuadas para general una estrecha y óptima relación del proceso de enseñanza aprendizaje a partir de la actividad psicológica, pedagógica, científica y del medio en el que se desarrolla el estudiante, aunque la realidad es otra, no existe sistematicidad; en este sentido, la enseñanza que se imparte es confusa, desordenada y asistemática, lo que detiene la acción cognitiva, del pensamiento y las relaciones intra e interpersonales del estudiante, actualmente se fundamenta el proceso de enseñanza en la presentación datos escuetos, restringidos ejemplos de fenómenos, limitado debate, acción memorística y casi nula aplicación de actividades intelectuales innovadoras, en definitiva, “así como es la enseñanza, así es el desarrollo del estudiante” (30,37,59).

El planteamiento histórico cultural en este momento es de gran interés para varias ciencias, entre ellas la psicología general y psicología clínica que estudian sus postulados a partir de la psiquis, el comportamiento y diversas patología mentales (53); la neuropsicología lo analiza desde el punto de vista de las funciones psicológicas a nivel cerebral (51) y la medicina, busca explicar el aporte de este enfoque en el desarrollo de habilidades clínicas hacia una atención médica integral de sus futuros profesionales a nivel de pre y posgrado (28). Consecuentemente, las universidades y particularmente la formación profesional de las Ciencias de la Salud, deberían realizar esfuerzos por incorporar en sus planes y programas de estudio los fundamentos psicopedagógicos que desarrollen funciones psicológicas primarias como la percepción, atención, memoria y pensamiento a partir de eventos individuales y que posteriormente se transformarán en superiores en procesos eminentemente sociales con énfasis en prácticas colaborativas (54)

## **El desempeño docente**

En el orden pedagógico, asumir esta concepción implica entender que la educación y en particular la universidad y el maestro tienen un papel rector en el sistema de influencias sociales que estimulan la formación y desarrollo de la personalidad del estudiante en ciencias de la salud, por tanto, la función del profesor no puede ser la de facilitar la libre expresión de ciertas habilidades cognitivas “que trae” el estudiante, sino la de diseñar situaciones de aprendizaje que planteen retos al docente para la solución de tareas en condiciones óptimas de interacción social y así, desarrollar las potencialidades que le permitan alcanzar un dominio independiente de sus funciones

(47). El docente por su formación profesional es la persona capaz de conducir, guiar científicamente el proceso de formación profesional del estudiante hacia niveles superiores de desarrollo en la medida que cree los espacios de aprendizaje que propicien la integración de niveles cualitativamente superiores de actuación de sus discípulos. En esta concepción el profesor no es un facilitador sino un mediador del aprendizaje.

El enfoque Histórico-Cultural permite comprender la unidad dialéctica del proceso de enseñanza-aprendizaje, toda vez que reconoce la importancia de desarrollar la independencia y autonomía del estudiante en el proceso de su aprendizaje bajo la orientación del profesor quien lo guía al plantearle tareas que estimulen la construcción de conocimientos, habilidades y motivos de actuación que lo conducen a su desarrollo personal (49,55). El docente que asuma el enfoque histórico cultural como fundamento para su proceso pedagógico debe ejercer su labor como mediador del proceso, poseer una elevada competencia profesional en epistemología, psicopedagogía y sobre todo una edificante calidad humana, a fin de lograr una estrecha y cálida relación con los estudiantes que convierta en realidad las potencialidades de su zona de desarrollo próximo (56). Además, este contexto debe complementarse con el desarrollo de valores en los estudiantes, el rol del docente es de gran importancia para lograr este empeño, debido a la complejidad que vive la sociedad ecuatoriana producto de los conflictos que atraviesan sus organizaciones gubernamentales, no gubernamentales, políticas y sociales.

Para el Enfoque histórico cultural, los valores forman parte de la personalidad y constituyen formaciones motivacionales complejas, que no es un resultado automático del desarrollo ni se produce de manera espontánea, sino que es ante todo el resultado mediato de las condiciones de vida y educación del hombre. El enfoque histórico cultural es el punto de partida para las estrategias de trabajo en la formación de valores. Los principios de la relación entre enseñanza y desarrollo, la ZDP y las categorías de actividad y comunicación resultan fundamentales (57). Para saber cómo ocurre el desarrollo de los valores, sus regularidades y cómo organizar el proceso de educación, hay que remitirse inevitablemente al concepto de ZDP que es expresión de la relación entre enseñanza y desarrollo. Este enfoque, permite además realizar el diagnóstico psicopedagógico de los valores, pues conociendo el concepto de ZDP, este no se dirigirá a determinar el nivel de desarrollo alcanzado, sino a las posibilidades que tiene el estudiante de llegar a un nivel superior con la ayuda de otros (58).

González (8) en el 2012, propone en su estudio sobre el enfoque Histórico-Cultural como fundamento de una concepción pedagógica algunas concepciones relevantes sobre el desempeño del docente que se relacionan directamente con la asimilación de conocimientos por parte del estudiante a través de tres elementos funcionales: el primero es la orientación del docente, que la plantea en sentido general y completa, que a la vez, le permite al estudiante adaptarse a las características o exigencias que se presentan en el proceso de manera independiente. El segundo es la ejecución, que exige del docente la selección de actividades (tareas y problemas) de acuerdo a las variaciones del contenido, estructura y habilidades de los docentes con el objetivo de crear condiciones para su formación, autocontrol y autoevaluación de su



propio trabajo. Finalmente, el control como procesos sistémico que involucra en gran medida al estudiante con los indicadores cualitativos más acertados y si hablamos de autocontrol, deberán participar otros estudiantes en este logro para fortalecer la autoevaluación y regulación de sus actividades académicas.

#### 4. DISCUSIÓN

El Enfoque Histórico Cultural de Vigotski contiene amplias perspectivas teórico-científicas para orientar el proceso pedagógico, particularmente cuando se concibe a este proceso para el desarrollo individual de todos los miembros de las comunidades educativas, a través de su inserción social como sujetos de la historia. Esta concepción por tanto, reconoce la esencia del hombre, su origen, naturaleza y conocimiento de la realidad desde un carácter socio-histórico (8). De ahí, el carácter irrepetible de cada individuo dadas las particularidades de su status socio-histórico, sus condiciones concretas de vida y la especificidad del sistema de interrelaciones de su micromedio.

Esta concepción, tiene grandes repercusiones en la comprensión del hacer educativo y formación de profesional en salud. El individuo y la sociedad, no pueden verse desde la fragmentación o aislamiento; sino desde la unidad dialéctica, desde su génesis y en su desarrollo socio-histórico. Por tanto, el Enfoque Histórico Cultural coloca al individuo en su medio social, político y económico; ámbitos de su propia vida y que constituyen el punto central del proceso de desarrollo social y humano, en el que el individuo se apropia de la cultura humana a través de la mediatización de la relación entre el hombre y su realidad objetiva (34). Esta apropiación de la cultura humana, conlleva a que el individuo modifique la realidad, se forme y transforme a sí mismo. De ahí que, la actividad humana transcurre en un medio social en permanente interacción entre personas mediante formas diversas de colaboración y comunicación, lo que le otorga un carácter social.

Las concepciones tradicionales del proceso pedagógico, han centrado a la esfera cognitiva del hombre como aquella de mayor relevancia e impacto en el proceso pedagógico; sin embargo el Enfoque Histórico Cultural reconoce el desarrollo integral de la personalidad, a partir del conocimiento del otro, de sus peculiaridades, modos de actuación, formas de interacción; es decir es posible desarrollar las potencialidades propias, gracias a la relación con objetos exteriores, naturales, formas culturales que se encuentran en la realidad objetiva y concreta. En otras palabras, la individualidad humana surge, a través de la actividad social que se produce sólo cuando la persona realiza su actividad, primero con ayuda de los demás y después sin ellos. De esta forma, los procesos psíquicos tienen un carácter interpsicológico, pues se dan en el marco de las relaciones entre las personas, para más tarde formar parte de su actividad interna con un carácter intrapsicológico hacia el desarrollo de funciones psíquicas superiores (60).

Estos postulados tienen una significación fundamental para la formación profesional particularmente en Ciencias de la Salud, dado que, en el proceso de formación se deberá asegurar las condiciones que permitan al futuro profesional de Ciencias de la Salud se eleve a un nivel superior mediante colaboración con otros (59). Significa

entonces que, en función de las condiciones socio históricas del presente, la historia de las ideas, valores sociales, las características del sistema de relaciones, vínculos, recursos de la institución y grupo en los que se inserta el futuro profesional, se deberán crear condiciones sociales favorables de interacción, en el marco de diferentes contextos institucionales, comunitarios, políticos, sociales y otros, de tal manera que se posibilite el despliegue máximo de sus potencialidades necesarias para su desarrollo.

## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El Enfoque Histórico Cultural de Vigotsky se constituye en una teoría de gran importancia para el mundo. Educar a estudiantes a partir de la “zona colectiva de desarrollo próximo”, sin ambientes abusivos o represivos, podría lograr enormes resultados en el aprendizaje para el cambio social a partir de la solución de problemas comunitarios (18).

Todas estas concepciones del proceso psicopedagógico, tienen gran importancia tanto en la congruencia teórica como en la significación práctica por su trascendencia en el desarrollo pleno del hombre por ser una concepción muy progresista del desarrollo social y humano.

Los resultados logrados en el perfeccionamiento del proceso pedagógico, en la nueva función del profesor, en la concepción del aprendizaje y enseñanza, en la formación de la personalidad, en el desarrollo de las potencialidades humanas del estudiante han demostrado hasta el momento la efectividad de este nuevo enfoque (60) y sus perspectivas de aplicación en otros contextos educativos universitarios, por tanto, es imperioso aplicarlo en la formación de futuros profesionales en Ciencias de la Salud.

Su teoría no la aplica de manera mecánica, al contrario la utiliza a partir de una guía metodológica que transforma la realidad y fortalece los componentes de la psiquis que deben ser estudiados desde el punto de vista experiencial y sistémico, no cognitivo-afectivo. Consecuentemente es fundamental en primera instancia diseñar un nuevo modelo pedagógico alternativo a nivel nacional con la participación de todos los sectores sociales, para el renacimiento de la democracia, solidaridad y libertad; luego fortalecer a la función sustantiva investigación para en el camino potencializar a la academia, vinculación y gestión; posteriormente debe incorporarse a los entes superiores (pensamiento psiquis, acción) con los que están desarrollando sus procesos psicológicos y funciones mentales mediante un rediseño curricular que incorpore a los docentes de pregrado con los estudiantes y docentes de posgrado, de esta manera se rompe la barrera de lo tradicional y academicista por lo crítico-social, científico y humanista en el área de ciencias de la salud.

Finalmente, en cuanto al proceso pedagógico, existen muy pocos esfuerzos por aplicar los postulados del Enfoque Histórico Cultural en la práctica educativa de manera generalizada y sistemática, lo que ocasiona un divorcio entre las significación de sus propuesta vs el rechazo del sistema educativo a los cambios institucionales, políticos, económicos y sociales. Fundamentalmente, se considera que debe existir un cambio

radical de los docentes en cuanto al aprendizaje y comprensión de la Epistemología, Investigación Científica y Psicopedagogía para comprender este escenario supremo de una nueva propuesta educativa y revolucionaria en todo momento.

## 6. RECONOCIMIENTOS

## 7. CONFLICTOS DE INTERESES

## BIBLIOGRAFÍA

1. Machi L, McEvoy B. The Literature Review: Six Steps to Success. 3 ed. EE.UU: (SAGE) Publication. Corwin Press; 2009.
2. Isch E. Una aproximación a la Pedagogía Crítica. Primera. Aprendamos a educar Quito; 2015 p. 33–60.
3. Luna M. Educación, fardo neocolonial. [Internet]. El Comercio Jun 24, 2017. Available from: <https://www.elcomercio.com/opinion/columnista-opinion-educacion-neocolonial.html>
4. Guayasamin M. Aciertos , críticas y desafíos pendientes de la política educativa durante la presidencia de Rafael Correa. Revista de Investigación Educativa REDIECH 2017 p. 9–30.
5. Torres RM. El modelo educativo correísta [Internet]. Otraeducación. [Citado 25 de junio de 2021]. Recuperado a partir de: <https://otra-educacion.blogspot.com/2017/07/ecuador-el-modelo-educativo-correista.html6>.
6. Tenorio R. La universidad de los olvidos. Plan V [Internet]. 2016 [citado 14 Feb 2021];p.1. Disponible en: <https://www.planv.com.ec/ideas/ideas/la-universidad-olvidos>
7. Peña C. EL aprendizaje visto como un proceso de interacción social. La perspectiva Vygotskiana vista desde la complejidad. Rev Amauta [Internet]. 2015; 25:79–85. Disponible en: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/volln27/27-8.pdf>
8. Bozkurt G. Social Constructivism : Does it Succeed in Reconciling Individual Cognition with Social Teaching and Learning Practices in Mathematics ? J Educ Pract [Internet]. 2017; 8(3):210–8. Available from: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1131532.pdf>
9. Vasileva O, Balyasnikova N. (Re)introducing Vygotsky’s thought: From historical overview to contemporary psychology. Front Psychol [Internet]. 2019; 10(AUG):1–15. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2019.01515/full>
10. Carrión F, Durán J, Isch E, Miranda P, Pallasco M, Rodríguez. Aprendamos a educar. Vol 1. 1ra. ed. Quito: Opción; 2015.
11. Ledesma M. Análisis de la teoría de Vygotsky para la reconstrucción de la inteligencia social [Internet]. 1ra. Editorial Universitaria Católica de Cuenca (EDUNICA),

- editor. Cuenca; 2014. 126 p. Available from: [file:///C:/Users/pc/Downloads/LIBRO-VYGOTSKY \(1\).pdf](file:///C:/Users/pc/Downloads/LIBRO-VYGOTSKY (1).pdf)
12. Mitjás Martínez A. La perspectiva histórico-cultural y la educación especial: contribuciones iniciales y desarrollos actuales. *Actual Investig en Educ* [Internet]. 2011;9(4). Available from: [https://www.researchgate.net/publication/48929010\\_La\\_perspectiva\\_historico-cultural\\_y\\_la\\_educacion\\_especial\\_contribuciones\\_iniciales\\_y\\_desarrollos\\_actuales](https://www.researchgate.net/publication/48929010_La_perspectiva_historico-cultural_y_la_educacion_especial_contribuciones_iniciales_y_desarrollos_actuales)
  13. Sulle A, Bur R, Stasiejko H, Celotto I. Lev Vygotsky. Narrativas y construcción de interpretaciones acerca de su Biografía y su legado. *Anuario de Investigaciones*. 2014; 21 (1): p. 193-199
  14. Glaveanu V. A Sociocultural Theory of Creativity : Bridging the Social , the Material , and the Psychological. *SAGE Journals* [Internet]. 2020; 00(0):1–20. Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1089268020961763>
  15. Veraksa N, Veraksa A. Lev Vygotsky's cultural-historical theory of development and the problem of mental tools. *Psychol Pap* [Internet]. 2018; 39(2):150–4. Available from: <http://www.papelesdelpsicologo.es/English/2862.pdf>
  16. Álvarez A, Balmaceda C. El concepto dialéctico de internalización en Vygotski: aproximaciones a un debate. *Psicol Conoc y Soc* [Internet]. 2018; 8(1):5–35. Available from: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/pcs/v8n1/1688-7026-pcs-8-01-4.pdf>
  17. Alves AP, De Rezende Z, Solovieva Y. A avaliação psicológica da atividade voluntária a partir da Psicologia Histórico-Cultural : os instrumentos desenvolvidos no México [Internet]. *Psicologia Escolar e Educacional*, SP. 2018 p. 271–80. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/pee/v22n2/2175-3539-pee-22-02-271.pdf>
  18. Robledo RA, Vera RG, Mendoza HM, Cabrera NL. Fundamentos marxistas de la escuela histórico cultural. *Altern Psicológicas* [Internet]. 2018; 1(38):22–33. Available from: <https://alternativas.me/attachments/article/153/2 - Fundamentos marxistas de la escuela histórico cultural.pdf>
  19. Zavershneva E, van der Veer R. Vygotsky and the Cultural-Historical Approach to Human Development. *Oxford Res Encycl Psychol* [Internet]. 2019;1–21. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/336926474\\_Vygotsky\\_and\\_the\\_cultural-historical\\_approach\\_to\\_human\\_development\\_In\\_WE\\_Pickren\\_P\\_Hegarty\\_Ch\\_Logan\\_W\\_Long\\_P\\_Pettikainen\\_A\\_Rutherford\\_Eds\\_Oxford\\_research\\_encyclopedia\\_of\\_psychology\\_Oxford\\_Oxford\\_Unive](https://www.researchgate.net/publication/336926474_Vygotsky_and_the_cultural-historical_approach_to_human_development_In_WE_Pickren_P_Hegarty_Ch_Logan_W_Long_P_Pettikainen_A_Rutherford_Eds_Oxford_research_encyclopedia_of_psychology_Oxford_Oxford_Unive)
  20. Labarrere Sarduy A. Zona de Desarrollo Próximo como eje del desarrollo de los estudiantes: de la ayuda a la colaboración. *Summa Psicológica* [Internet]. 2016; 13(1):45–56. Available from: <https://summapsicologica.cl/index.php/summa/article/view/293>
  21. Guitart ME. Los diez principios de la psicología histórico-cultural. (Spanish). The ten principles of historical-cultural psychology. (English) 2010 p. 47–62.
  22. Ardila A. L.S. Vygotsky in the 21st century. *Psychol Russ State Art* [Internet]. 2016; 9(4):4–15. Available from: [http://psychologyinrussia.com/volumes/pdf/2016\\_4/psychology\\_2016\\_4\\_1.pdf](http://psychologyinrussia.com/volumes/pdf/2016_4/psychology_2016_4_1.pdf)
  23. Vielma EV, Salas ML. Aportes de las teorías de Vygotsky, Piaget, Bandura y Bruner. Paralelismo en sus posiciones en relación con el desarrollo. *Educere* 2000 p. 30–7. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/356/35630907.pdf>

24. Lantolf J, Poehner M, Swain M. The Routledge Handbook of Sociocultural Theory and Second Language Development [Internet]. 1ra. Taylor & Francis Group, editor. New York; 2018. 615 p. Available from: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4938946/mod\\_resource/content/1/The Routledge Handbook of Sociocultural Theory and Second Language Development.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4938946/mod_resource/content/1/The_Routledge_Handbook_of_Sociocultural_Theory_and_Second_Language_Development.pdf)
25. González-Moreno CX, Solovieva Y, Quintanar-Rojas L. La actividad de juego temático de roles en la formación del pensamiento reflexivo en preescolares. *Magis* 2009 p. 173–90.
26. Akhutina T V. On Revisionism in Vygotskian Science . *Cult -Historical Psychol* [Internet]. 2021;5435(2019):152–9. Available from: [https://psyjournals.ru/files/124208/chp\\_2021\\_n3\\_Akhutina.pdf](https://psyjournals.ru/files/124208/chp_2021_n3_Akhutina.pdf)
27. Janeth O, Mabel G, Carolina D, Gómez OJ, Carrillo GM, Cárdenas DC. Estrategias para el Aprendizaje Significativo del Cuidado Humano en Enfermería Significativo del Cuidado Humano en Enfermería. *Arch Med* [Internet]. 2017; 17:436–45. Available from: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/2738/273854673024/273854673024.pdf>
28. Sierra R. El enfoque histórico cultural y el desarrollo de la habilidad de aplicar la atención médica integral en el médico general. *Rev Inf Científica* [Internet]. 2015; 91:621–30. Available from: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/564/1353>
29. González Rey F. Methodological and epistemological demands in advancing the study of subjectivity from a cultural-historical standpoint. *Cult Psychol* [Internet]. 2020;26(3):562–77. Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1354067X19888185>
30. Miranda P. La escuela, el maestro y la comunidad. Vol 1. 1ra. ed. Quito: UNE Nacional; 2004.
31. Filipiak E. Cultural-historical theory by Lev S . Vygotsky: strategies of studies on children 's learning and development . From theory to change in practice. *Repozytorium* [Internet]. 2018; 30(2):14. Available from: <https://repozytorium.ukw.edu.pl/handle/item/7868>
32. Mentz E, de Beer JJ. Cultural-Historical Activity Theory as a lens in mixed methods research on self-directed learning. *South African J High Educ* [Internet]. 2021;35(5):163–83. Available from: <http://www.scielo.org.za/pdf/sajhe/v35n5/10.pdf>
33. Azimi A, Davoud H, Leila A. Vygotsky 's Activity Theory and Health Scholars ' Web -based Information Practice. *Webology* [Internet]. 2019;16(2):97–107. Available from: <https://www.webology.org/data-cms/articles/20200515034008pma193.pdf>
34. McLeod S. Lev Vygotsky Vygotsky ' s theory differs from that of Piaget in a number of important ways : Effects of Culture : - Tools of intellectual adaptation. 2014 p. 1–9.
35. Veresov N. (2017) The Concept of Perezhivanie in Cultural-Historical Theory: Content and Contexts. In: Fleer M., González Rey F., Veresov N. (eds) Perezhivanie, Emotions and Subjectivity. *Perspectives in Cultural-Historical Research*, vol 1. Springer, Singapore. [https://doi.org/10.1007/978-981-10-4534-9\\_3](https://doi.org/10.1007/978-981-10-4534-9_3)
36. CEPES. L.S.VIGOTSKI . Su concepción del aprendizaje y de la enseñanza.



- Literatura Cubana 2007 p. 155–75.
37. Silalahi RM. Understanding Vygotsky's zone of proximal development for learning. *Polyglot J Ilm* [Internet]. 2019;15(2):169–86. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/335386032\\_UNDERSTANDING\\_VYGOTSKY'S\\_ZONE\\_OF\\_PROXIMAL\\_DEVELOPMENT\\_FOR\\_LEARNING](https://www.researchgate.net/publication/335386032_UNDERSTANDING_VYGOTSKY'S_ZONE_OF_PROXIMAL_DEVELOPMENT_FOR_LEARNING)
  38. Eun B. The zone of proximal development as an overarching concept: A framework for synthesizing Vygotsky's theories. *Educ Philos Theory* [Internet]. 2017;51(1):1–14. Available from: <https://doi.org/10.1080/00131857.2017.1421941>
  39. Sarker MF. Zone of Proximal Development. *International J Adv Res Technol* [Internet]. 2019; 8(1):27–47. Available from: <http://www.ijoart.org/docs/Zone-of-Proximal-Development.pdf>
  40. Cole M, Steiner J, Scribner S, Souberman E. El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. 3ra. ed. Crítica, editor. Barcelona; 2009 p. 215.
  41. Vigotsky L. Psicología pedagógica. Un curso breve [Internet]. 1ra. Baruj A, editor. Buenos Aires, AIQUE. Moscú: El Trabajador de la Cultura; 1926. 1–364 p. Available from: <http://en.scientificcommons.org/8838093>
  42. Vygotsky LS. The Development of Higher Psychological Processes [Internet]. 2da. Cole M, Vera J-S, Scribner S, Souberman E, Wertsch J V., editors. Vol. 92, *The American Journal of Psychology*. London; 1979. 166 p. Available from: <http://ouleft.org/wp-content/uploads/Vygotsky-Mind-in-Society.pdf>
  43. López A, Rodríguez A, Hernández D. El concepto zona de desarrollo próximo y su manifestación en la educación médica superior Cubana. *Rev Cuba Educ Medica Super* [Internet]. 2011;25(4):531–9. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v25n4/ems13411.pdf>
  44. Vygotsky L.S. *The Collected Works of L.S. Vygotsky*. [Internet]. 1ra. Vol. 5, *Nature*. New York: Rieber, Robert W.; 1998. 365 p. Available from: <https://books.google.com.ec/books?id=x3-uBgAAQBAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
  45. Rodríguez Arocho WC. Nuevos desarrollos en el Enfoque Histórico-Cultural: su pertinencia para la educación contemporánea. *Paradigma* [Internet]. 2020; 41(1):1–29. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/342830467\\_NUEVOS\\_DESARROLLOS\\_EN\\_EL\\_ENFOQUE\\_HISTORICO-CULTURAL\\_SU\\_PERTINENCIA\\_PARA\\_LA\\_EDUCACION\\_CONTEMPORANEA](https://www.researchgate.net/publication/342830467_NUEVOS_DESARROLLOS_EN_EL_ENFOQUE_HISTORICO-CULTURAL_SU_PERTINENCIA_PARA_LA_EDUCACION_CONTEMPORANEA)
  46. Paredes B. Los recursos didácticos en el proceso de enseñanza de Estudios Sociales en el séptimo grado de Educación Básica de la Unidad Educativa Ambato. [Internet]. Universidad Técnica de Ambato; 2017. Available from: [https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/26508/1/1805064225\\_MARÍA\\_BELÉN\\_PAREDES\\_ZAPATA.pdf](https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/26508/1/1805064225_MARÍA_BELÉN_PAREDES_ZAPATA.pdf)
  47. Fleer M, Veresov N. International handbook of early childhood education. In: Fleer M, Oers B van., editors. *International Handbook of Early Childhood Education* [Internet]. 1ra. Netherlands; 2018. p. 47–76. Available from: [https://www.academia.edu/36174040/Fleer\\_M\\_Veresov\\_N\\_2018\\_Cultural\\_historical\\_and\\_activity\\_theories\\_informing\\_early\\_childhood\\_education\\_In\\_M\\_Fleer\\_B\\_van\\_Oers\\_Eds\\_International\\_Handbook\\_of\\_Early\\_Childhood\\_Education\\_Springer\\_International\\_Handbooks\\_of\\_Educat](https://www.academia.edu/36174040/Fleer_M_Veresov_N_2018_Cultural_historical_and_activity_theories_informing_early_childhood_education_In_M_Fleer_B_van_Oers_Eds_International_Handbook_of_Early_Childhood_Education_Springer_International_Handbooks_of_Educat)

48. Rodríguez A, Sánchez M, Rojas B. La mediación, el acompañamiento y el aprendizaje individual. *RevinPost* 2008 p. 349–82.
49. Haro Pontón L, Reyes Haro L, León del Barco B. Actitudes hacia el aprendizaje cooperativo y enfoque histórico. *Rev INFAD Psicol Int J Dev Educ Psychol* [Internet]. 2020;2(1):295–304. Available from: <https://revista.infad.eu/index.php/IJODAEP/article/view/1853/1632>
50. Ivic I. Lev Semionovich Vigotsky. *Pespectivas*. 1994; 24 (3-4): 773-799. Available from: [https://www.academia.edu/7282110/El\\_texto\\_que\\_sigue\\_se\\_public%C3%B3\\_originalmente\\_en\\_Perspectivas\\_revista\\_trimestral\\_de\\_educaci%C3%B3n\\_comparada\\_Par%C3%ADs\\_UNESCO\\_Oficina\\_Internacional\\_de\\_Educaci%C3%B3n\\_vol\\_XXIV\\_n\\_os\\_3\\_4\\_1994\\_p%C3%A1gs\\_773\\_799\\_UNESO\\_Oficina\\_Internacional\\_de\\_Educaci%C3%B3n\\_1999\\_Este\\_documento\\_puede\\_ser\\_reproducido\\_sin\\_cargo\\_alg](https://www.academia.edu/7282110/El_texto_que_sigue_se_public%C3%B3_originalmente_en_Perspectivas_revista_trimestral_de_educaci%C3%B3n_comparada_Par%C3%ADs_UNESCO_Oficina_Internacional_de_Educaci%C3%B3n_vol_XXIV_n_os_3_4_1994_p%C3%A1gs_773_799_UNESO_Oficina_Internacional_de_Educaci%C3%B3n_1999_Este_documento_puede_ser_reproducido_sin_cargo_alg)
51. González-Moreno CX, Solovieva Y, Quintanar-Rojas L. Neuropsicología y psicología histórico-cultural: aportes en el ámbito educativo. *Rev la Fac Med* [Internet]. 2012; 60(3): 221–31. Available from: <https://www.redalyc.org/pdf/5763/576363540003.pdf>
52. Sannino A, Engeström Y. Cultural-historical activity theory : founding insights and new challenges. *Cult Psychol* [Internet]. 2018;14(3):43–56. Available from: [https://psyjournals.ru/en/kip/2018/n3/Sannino\\_Engestrom.shtml](https://psyjournals.ru/en/kip/2018/n3/Sannino_Engestrom.shtml)
53. Klen-Alves V. The Four Generations Of Cultural-Historical Activity Theory. *Brazilian J Socio-Historical-Cultural Theory Act Res* [Internet]. 2021;3(2):1–21. Available from: <https://revistashc.org/index.php/shc/article/view/81/57>
54. Stetsenko A. Critical challenges in cultural-historical activity theory: The urgency of agency. *Cult Psychol* [Internet]. 2020;16(2):5–18. Available from: [https://www.academia.edu/43690190/Critical\\_Challenges\\_in\\_Cultural\\_Historical\\_Activity\\_Theory\\_The\\_Urgency\\_of\\_Agency\\_2020\\_55](https://www.academia.edu/43690190/Critical_Challenges_in_Cultural_Historical_Activity_Theory_The_Urgency_of_Agency_2020_55).
55. Agramonte del Sol A, Mena Martín FM. Enfoque histórico cultural y de la Actividad en la formación del licenciado en enfermería. *Rev Cubana Enferm* [Internet]. 2006; 22 (2):1–9. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/enf/v22n2/enf06206.pdf>
56. Patiño L. Aportes del enfoque histórico cultural para la enseñanza. *Investigación Pedagógica*. 2007; 10 (1): p. 53–60.
57. Ojalvo Mitrany V. La educación de valores. Reflexiones y experiencias desde el enfoque histórico-cultural. *Tarbiya, Rev Investig e Innovación Educ* [Internet]. 2017;30:47–60. Available from: <https://revistas.uam.es/tarbiya/article/viewFile/7390/7711>
58. D'Angelo O. Enfoque histórico-cultural, complejidad y desarrollo humano.-en una perspectiva integradora, transdisciplinaria y emancipatoria.-. *El enfoque histórico cultural. Complejidad y transdisciplinareidad* 2002 p. 1–32.
59. Fernández T, Díaz J, Enrique S. El proceso pedagógico de posgrado en la especialización de Medicina General Integral : hacia una praxis sustentada desde el enfoque histórico cultural del desarrollo humano. 2016.
60. González Rey FL. *Psicoterapia, subjetividad y posmodernidad: Una aproximación desde Vigotsky hacia una perspectiva histórico-cultural*. Buenos Aires: Ediciones Niveduc; 2009.



**ARTÍCULO CIENTÍFICO/ SCIENTIFIC PAPER**

Volumen 8. Número 2. Julio - Diciembre 2021

ISSN 1390-910X edición impresa

ISSN 2773-756X edición digital

Fecha recepción 01/noviembre/2021 - Fecha aprobación 20/diciembre/2021

## **NEUMOTÓRAX ESPONTÁNEO EN PACIENTE CON NEUMONÍA POR COVID19**

**(SPONTANEOUS PNEUMOTHORAX IN A PATIENT WITH COVID 19 PNEUMONIA)**

David Sebastián Portilla Cisneros<sup>1</sup>, Rodrigo Armando Gonzalez Salinas<sup>2</sup>, Melany Michelle Flores Cevallos<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Médico Cirujano Universidad de las Américas, Médico residente del servicio de Emergencia Hospital San Luis de Otavalo, Otavalo, Código postal 100201, Ecuador, davidpor70@hotmail.com.

<sup>2</sup>Médico Universidad Estatal de Cuenca. Posgrado Medicina Interna Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Médico Tratante del servicio de medicina Interna Hospital San Luis de Otavalo, Otavalo, Código postal 100201, Ecuador, rodrigo.gonzalez@hslo.gob.ec.

<sup>3</sup>Médico Cirujana Universidad Tecnológica Equinoccial. Médico residente del servicio de Pediatría Hospital San Luis Otavalo. Otavalo, Código postal 100201 Ecuador, tsfc\_95@live.com.

**Declaración de conflicto de intereses:** Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

DOI: <https://doi.org/10.53358/lauinvestiga.v8i2.611>

## RESUMEN:

La enfermedad por el nuevo coronavirus 2019-nCoV (COVID-19), se presenta con sintomatología variada desde infección de vía respiratoria alta hasta neumonía grave o síndrome respiratorio agudo severo. En este contexto existe complicaciones pulmonares poco frecuentes, como el neumotórax espontaneo, A continuación, se describe el caso clínico de un paciente con infección por COVID 19 y neumotórax. El periodo de hospitalización duro 10 días, presentando al cuarto día la complicación descrita y colocación de tubo torácico. El diagnostico conlleva la combinación clínica de signos y síntomas y métodos de imagen iniciales para la detección como radiografía de tórax y métodos confirmatorios como tomografía, en pacientes con neumotórax y COVID-19 el tratamiento se realiza utilizando aspiración y drenaje torácico dependiendo el porcentaje de compromiso pulmonar.

**Palabras clave:** Covid-19, Coronavirus, Síndrome respiratorio agudo grave de adulto por coronavirus-2, neumotórax espontáneo.

## ABSTRACT:

The disease caused by the new coronavirus 2019-nCoV (COVID-19), symptoms vary widely from upper respiratory tract infection to severe pneumonia or severe acute respiratory syndrome. In this context, there are rare pulmonary complications, such as spontaneous pneumothorax. The clinical case of a patient with COVID-19 infection and pneumothorax is described below. The hospitalization period lasted 10 days, presenting on the fourth day the described complication that required chest tube placement. The diagnosis involves clinical combination of signs and symptoms also initial imaging techniques for detection such as chest X ray and confirmatory techniques such as tomography. In patients with pneumothorax and COVID 19 the treatment is performed using aspiration and chest drainage depending on the percentage of lung compromise

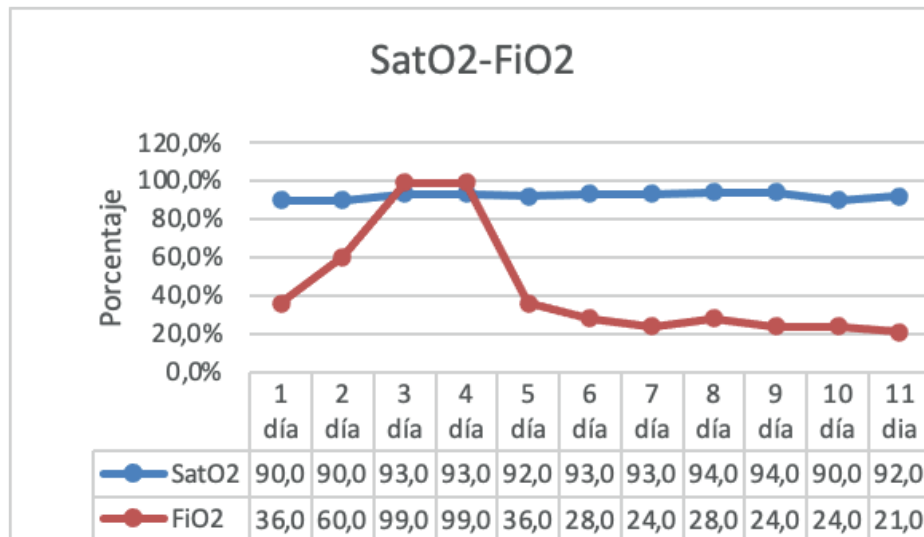
**Keywords:** thovid-19, Coronavirus, Severe acute respiratory syndrome in adults due to coronavirus-2, spontaneous pneumothorax.

## 1. INTRODUCCIÓN

A partir de diciembre del 2019 el mundo ha sufrido los efectos de la propagación del síndrome respiratorio agudo grave del adulto por coronavirus-2 (SARS-CoV-2), causando la primera pandemia del siglo XXI, la complicación más frecuente de pacientes que ingresan a unidad de cuidados intensivos es el síndrome de diestres respiratorio agudo sin embargo una complicación poco frecuente con incidencia 1-2% (6), pero con impacto en la evolución clínica del paciente es el neumotórax espontáneo, El objetivo del presente caso clínico es analizar una de las posibles complicaciones en pacientes con enfermedad por COVID-19, debido al aumento de la incidencia y tasa de mortalidad (33%)(1), los casos de neumotórax representan una gran relevancia. La aplicación de técnicas diagnósticas utilizadas en sala de emergencia como ultrasonido con hallazgos de ausencia de deslizamiento pulmonar y líneas B (2) y estudios tomográficos de tórax con presencia de neumatocele o bullas (3), permiten el tratamiento oportuno y eficaz del paciente. La terapéutica recomendada por el Colegio Americanos de Cirujanos de Tórax para la utilización de drenaje intercostal está basada en el porcentaje de neumotórax mayor al 20% (4), El pronóstico de los pacientes depende de la progresión de la afectación pulmonar subyacente. (5)

### Caso Clínico

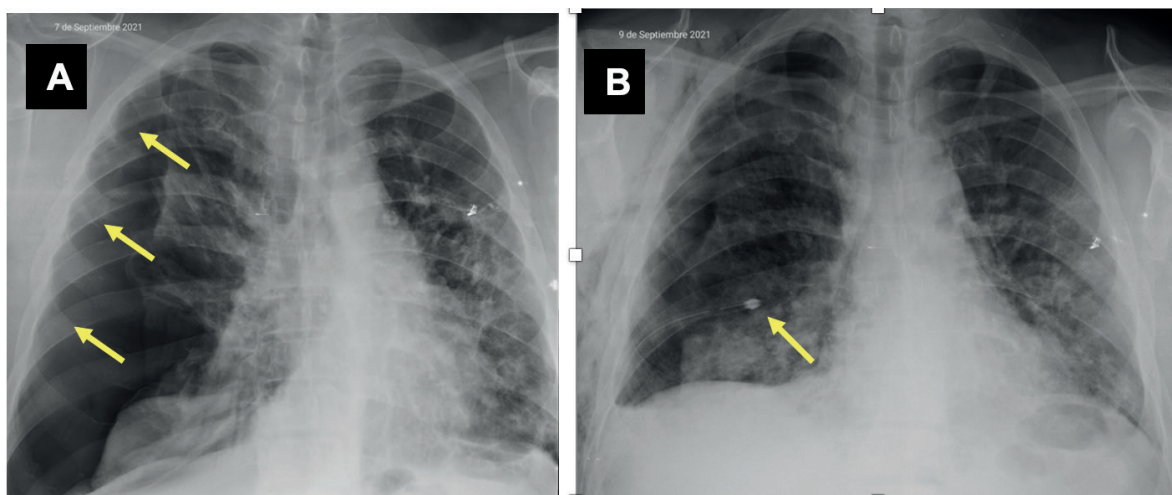
Paciente masculino de 53 años de edad, sin APP y APF de importancia, Hospitalizado por 4 días en HSVP por cuadro clínico compatible con infección por SARS-CoV-2 y síndrome de dificultad respiratoria aguda recibe alta médica el día 20-08-2020, con oxígeno domiciliario  $FiO_2$  28%  $SatO_2$   $\geq 90\%$ . Acude a HSLO 05-09-2020 con sintomatología de 3 días de evolución caracterizado por disnea de moderados esfuerzos, alza térmica no cuantificada, astenia y dolor en hemitórax derecho 6/10 en la escala de EVA, tipo opresivo acompañado de un episodio de hemoptisis. Examen físico, con signos vitales tensión arterial: 126/83 mmHg, frecuencia cardiaca: 120 por minuto, frecuencia respiratoria: 30 por minuto, temperatura:  $36^\circ C$   $SatO_2$ :78%  $FiO_2$ :21% y  $SatO_2$ : 90%  $FiO_2$ : 36%, Glasgow 15/15, afebril, hidratado con cianosis peri bucal Tórax: simétrico, expansible, tiraje costal, ruidos cardiacos rítmicos no soplos, murmullo vesicular conservado, crepitantes en base pulmonar derecha. Abdomen: Suave, depresible, no doloroso a la palpación, ruidos hidroaéreos presentes, sin signos de irritación peritoneal. Extremidades: se evidencia cianosis distal, pulsos distales presentes no edema.



**Figura 1.** Signos vitales SatO2 y FiO2 durante la hospitalización.

La biometría hemática mostro neutrofilia y linfopenia marcada, con elevación de reactantes de fase aguda, Dímero D por encima de valores referenciales. tiempos de coagulación inferiores, hiperglicemias. Prueba PCR-RT en muestra de hisopado nasofaríngeo fue positiva para SARS-CoV2.

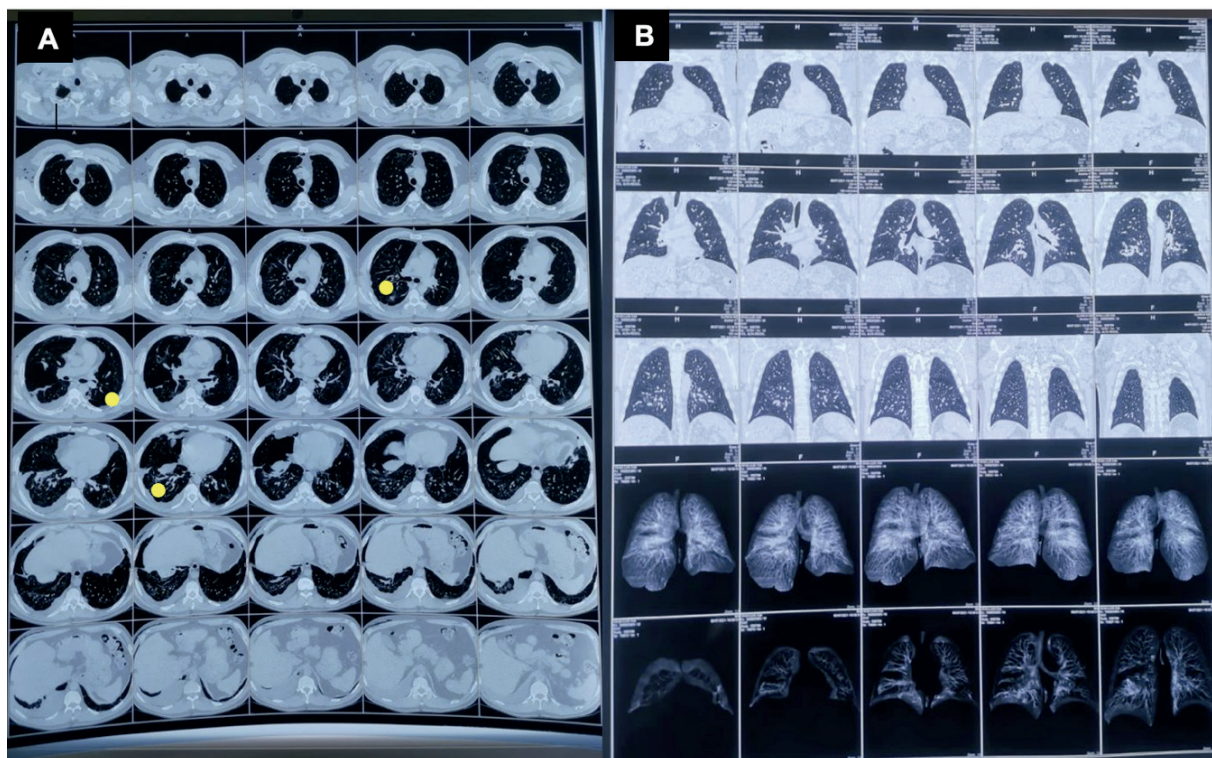
En la radiografía de tórax se evidencia presencia de neumotórax derecho se extiende del vértice a base, derrame pleural bilateral. Los hallazgos de la Tomografía de tórax son presencia de bronquiectasias bilaterales con infiltrados subpleurales en vidrio esmerilado y empedrado de tipo reticulado fino y grueso con comportamiento multilobar engrosamiento peri bronquial y septos engrosados.



**Figura 2.** A. Radiografía simple de Tórax con neumotórax apico lateral se extiende hasta la base pulmonar derecha, con una línea pleural visceral blanca convexa. B. Imagen de radiografía simple de tórax se evidencia tubo torácico en 5to espacio intercostal.



En su evolución clínica el paciente ingresa con síndrome de distres respiratorio moderado, utilizando oxígeno de bajo flujo por cánula nasal  $FiO_2$ : 36%, alteración en la mecánica ventilatoria con uso de musculatura accesoria y taquicardia, 24 horas después el cuadro clínico se agudiza con aumento del aporte de oxígeno  $FiO_2$ : 60% por mascarilla simple y dolor tipo punzante en región costal derecha, aporte de oxígeno se incrementa 48 horas después  $FiO_2$ :99% con mascarilla reservorio, inicia episodios de tos con expectoración marrón que progresa a hemoptisis y murmullo vesicular disminuido. Cuarto día de hospitalización colocación de tubo torácico derecho por neumotórax espontaneo compromiso de aproximadamente el 50%, disminución del aporte de oxígeno a cánula nasal  $FiO_2$ : 28%, séptimo día de hospitalización enfisema subcutáneo masivo que compromete desde hemicara derecha hasta EIAS del mismo lado, días posteriores buen drenaje y fluctuación de la cavidad pleural disminución de aporte de oxígeno a cánula nasal  $FiO_2$ : 24% y destete progresivo de oxígeno. Neumotórax con reducción del compromiso 10%, reducción del enfisema y 12 horas sin aporte de oxígeno, día 15 de hospitalización se le proporciona alta médica. Paciente sin necesidad de utilización de oxígeno suplementario desde el día del alta médica, a nivel pulmonar disminución de murmullo vesicular no se evidencian ruidos sobreañadidos, sin presencia de disnea e incorporación a actividades de la vida diaria sin complicaciones.



**Figura 3.** A-B Tomografía de tórax se evidencia fibrosis pulmonar, neumopericardio, hidro pericardio, neumotórax con efisema subcutáneo, con expansión pulmonar derecha.

## 2. DISCUSIÓN

Se Neumotórax es la existencia de aire libre, entre la pleura parietal y visceral que cubre al pulmón. Se clasifica en primario y secundario. El primario la principal causa es la ruptura de bullas subpleurales el secundario es ocasionado por enfermedades pulmonares subyacentes. En pacientes con neumonía por COVID 19 está relacionado con la gravedad en las distintas fases de la enfermedad o barotrauma secundario a VMI. (1) (2) (3) (4)

En pacientes hospitalizados con infección por SARS-CoV-2 existe una incidencia de 1% para neumotórax espontáneo aumentando a 5.9% en pacientes críticamente enfermos. Caso único identificado y tratado en HSLO durante la pandemia y hasta la fecha de presentación de caso. (5)

Se especula que el neumotórax en COVID 19 es secundario a la adhesión celular de neumocitos tipos I y II, facilitando daño a la membrana alveolar, ruptura de los alvéolos y formación de lesiones pulmonares quísticas. Existe daño parenquimatoso isquémico, activación de fibroblastos, fibrosis pulmonar y tormenta de citocinas, todo lo cual puede derivar en la formación de exudado hacia los alvéolos y las vías aéreas pequeñas, causando obstrucción con un efecto de válvula y formando quistes.

La tos frecuente y el mayor esfuerzo respiratorio utilizado para compensar la discordancia ventilación/perfusión provocan la ruptura de los quistes localizados a predominio periférico hacia cavidad pleural provocando neumotórax. (6)

Con diagnósticos diferenciales que incluyen embolia pulmonar aguda, pleuritis, neumonía, isquemia, infarto de miocardio, pericarditis o dolor musculoesquelético. (7)

Se debe sospechar de neumotórax en pacientes que presentan disnea aguda y dolor pleurítico, al examen físico: hemotórax agrandado en el lado afectado, ruidos respiratorios disminuidos, ausencia de frémito táctil en el lado afectado, ruidos respiratorios disminuidos, percusión hiperresonante, con efisema subcutáneo. La evidencia de dificultad para respirar o uso de músculos accesorios sugiere un neumotórax considerable o un neumotórax en un paciente con una enfermedad pulmonar subyacente significativa. La desviación traqueal del lado afectado es un signo tardío de neumotórax a tensión. (8)

Hallazgos de laboratorio con leucocitosis leve sin desviación a la izquierda, gasometría arterial con acidosis respiratoria hipercapnia aguda.

Diagnóstico por imagen de elección es radiológico en pacientes estables las radiografías inspiratorias y espiratorias tienen la misma sensibilidad para detectar neumotórax, se establece demostrando una línea pleural visceral blanca en la radiografía de tórax. La línea pleural visceral define la interfaz entre el pulmón y el aire pleural. el tamaño del hemitórax ipsilateral puede estar aumentado, la mayoría de los neumotórax son unilaterales, pero pueden ser bilaterales (también conocidos como neumotórax espontáneos bilaterales simultáneos). (8)

La tomografía de tórax es la mejor modalidad para determinar la presencia, el tamaño y la ubicación del gas intrapleural. (8)

En pacientes inestables se debe realizar una ecografía pleural junto a la cama en posición supina o semisupina, la sonda se mantiene perpendicular a la superficie de la piel se examina a través de los espacios entre las costillas sobre la parte anterior del tórax; la presencia de deslizamiento pulmonar o pulso pulmonar es un hallazgo definitivo que excluye el neumotórax. (9)

El manejo se diferencia entre pacientes estables e inestables, y del tamaño de neumotórax. En pacientes estables y pequeño  $\leq 3$  cm en el vértice o  $\leq 2$  cm en el hilio, se mantiene en observación con o sin oxígeno suplementario y se da el alta médica.

En pacientes inestables y grande  $>3$  cm en el vértice o  $>2$  cm en el hilio, incluye: Aspiración con aguja o catéter, se coloca catéteres intrapleurales de pequeño calibre para el drenaje pleural con mayor tasa de fracaso. Toracotomía torácica muchos médicos eligen esta opción probablemente debido a la facilidad con la que se pueden colocar, la menor falla en comparación con la aspiración y la capacidad de usarlos para drenaje continuo usando un dispositivo de sello de agua. (que requiere ingreso hospitalario). Tras la inserción del tubo se comprueba posición y la marcha de la reexpansión pulmonar con una radiografía. Debe ser conectado a un sistema que impida la salida de aire, pero no su entrada, estos sistemas se dividen en dos bloques: pasivo (válvula de Heimlich) o activo (recolector de tres cámaras), el tubo nunca debe de ser pinzado. Criterios de retirada: • no hay oscilaciones de líquido • el drenaje es menor de 100 cc por día • no hay fuga aérea. Se pinza el tubo durante 24 horas y si no se ha reproducido el neumotórax se extrae el tubo. Para cerrar el orificio debe anudarse el punto que se dejó con este propósito (tubos de calibre convencional) o gasas. Luego del drenaje la posibilidad de recidiva es alta del 30%. (1) (7) (10)

En cuanto a los pronósticos generalizados de la enfermedad, se identifican por los casos de neumotórax espontáneos en pacientes con COVID-19 son considerados como factor de mal pronóstico. El diagnóstico y tratamiento temprano disminuyen la tasa de mortalidad en la mayoría de los casos. En lo que respecta a las secuelas de la enfermedad (Covid-19), la destrucción de grandes bronquios causada por la infección crónica produce bronquiectasia marcada a nivel pulmonar.

### 3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Todos los pacientes con neumotórax deben recibir reanimación con un enfoque en la estabilización de la vía respiratoria, así como oxígeno suplementario para tratar la hipoxemia y facilita la absorción de aire en el espacio pleural. El tratamiento adecuado del neumotórax depende de la evaluación clínica los pacientes con neumotórax y COVID-19 tienen una clínica de aparición brusca, con dolor torácico de características pleuríticas y sensación de dificultad respiratoria, el tamaño y la etiología del neumotórax por lo tanto el reconocimiento rápido y la terapia dirigida al neumotórax y su etiología son importantes para prevenir el deterioro.



El diagnóstico se hace, en la mayoría de los casos, con una radiografía de tórax, en pacientes estables, en pacientes inestables es necesaria realizar una ecografía pleural a pie de cama. La tomografía de tórax no se indica en forma sistemática para el diagnóstico, sirve para localizar la cámara pleural cuando el mismo es tabicado, ante la sospecha de otra patología causante del neumotórax, para el diagnóstico diferencial entre un neumotórax y una bulla gigante insuflada.

El manejo terapéutico del neumotórax en los pacientes con COVID-19 es similar al habitual, con la colocación de un drenaje torácico, que permite la adecuada reexpansión pulmonar y el cese de la pérdida aérea en 48-72 horas, aunque el neumotórax es una entidad infrecuente en los pacientes con COVID-19, debe incluirse entre las potenciales complicaciones asociadas a la neumonía, en especial en pacientes sin enfermedad pulmonar previa, tal como se evidenció en este caso.

El neumotorax espontáneo es poco común en la neumonía viral. Se ha informado en casos de neumonía por coronavirus asociada al síndrome respiratorio agudo severo. Aunque se desconoce el mecanismo exacto, es común el aumento de la presión alveolar y la lesión alveolar difusa en la neumonía grave por COVID-19, lo que puede hacer que los alvéolos sean más propensos a romperse, especialmente porque los pacientes suelen tener una tos pronunciada. Hasta la fecha, ha habido pocos informes sobre neumomediastino espontáneo por COVID-19 en el contexto de ventilación no mecánica, aunque algunos casos se han complicado con neumotórax.

#### 4. CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Lee YG. UpToDate. [Online].; 2020 [cited 2022 Febrero 13. Available from: [www.uptodate.com/contents/pneumothorax-in-adults-epidmiology-and-etiology](http://www.uptodate.com/contents/pneumothorax-in-adults-epidmiology-and-etiology).
2. Steven A SJ. NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE. [Online].; 2000 [cited 2022 Febrero 13. Available from: [https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJM200003233421207?url\\_ver=Z39.88-2003&rfr\\_id=ori:rid:crossref.org&rfr\\_dat=cr\\_pub%20%20pubmed](https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJM200003233421207?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed).
3. M N. RESPIRATION. [Online].; 2008 [cited 2022 Febrero 13. Available from: <https://www.karger.com/Article/Pdf/135932>.
4. DR, LS, MS, Faris P BC. REVISION SISTEMATICA Presentacion clinica de pacientes con neumotorax a tension. ANNALS OF SURGERY. 2015 Junio; 261(1068-1078).
5. Vinuta.M , Rana.A. UpToDate. [Online].; 2020 [cited 2022 Febrero 13. Available from: <https://casereports.bmj.com/content/bmjcr/13/5/e236519.full.pdf>.
6. Redondo.S , Gomez.C , Junkins.S , Redondo.S. Revision Sistematica. [Online].; 2020 [cited 2022 Febrero 13.
7. YcGary.L. UpToDate. [Online].; 2021 [cited 2022 Febrero 13. Available from: [https://www.uptodate.com/contents/clinical-presentation-and-diagnosis-of-pneumothorax?search=neumotorax%20%20espontaneo&source=search\\_](https://www.uptodate.com/contents/clinical-presentation-and-diagnosis-of-pneumothorax?search=neumotorax%20%20espontaneo&source=search_)

result&selectedTitle=2~150&usage\_type=default&display\_rank=2.

8. YcGary.L. UpToDate Neumotorax en aDULTOS. [Online].; 2020 [cited 2022 Enero 26. Available from: [https://www.uptodate.com/contents/pneumothorax-in-adults-epidemiology-and-etiology?search=neumotorax%20%20espontaneo&source=search\\_result&selectedTitle=5~150&usage\\_type=default&display\\_rank=5](https://www.uptodate.com/contents/pneumothorax-in-adults-epidemiology-and-etiology?search=neumotorax%20%20espontaneo&source=search_result&selectedTitle=5~150&usage_type=default&display_rank=5).
9. Mayo.P. UpToDate ECOGRAFIA pleural a pie de cama: equipo , t
10. Kenneth.K , McRae.A. CochraneLibrary Ultrasonografia de tórax versus radiografía de tórax en pacientes en decúbito supino para el diagnóstico de neumotórax en pacientes traumatizados en el servicio de urgencias. [Online].; 2020 [cited 2022 Enero 26. Available from: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD013031.pub2/full>.



## ARTÍCULO CIENTÍFICO/ SCIENTIFIC PAPER

Volumen 8. Número 2. Julio - Diciembre 2021

ISSN 1390-910X edición impresa

ISSN 2773-756X edición digital

Fecha recepción 02/noviembre/2021 - Fecha aprobación 20/diciembre/2021

### ATENCIÓN DEL RECIÉN NACIDO EN EL CONTEXTO DE LA PANDEMIA POR COVID-19. ENFOQUE DE UN ESTABLECIMIENTO AMIGO DE LA MADRE Y EL NIÑO – ESAMYN.

(NEWBORN CARE IN THE CONTEXT OF THE COVID-19 PANDEMIC.  
APPROACH OF A MOTHER AND CHILD FRIENDLY ESTABLISHMENT -  
ESAMYN.)

Byron Orlando Albuja Echeverría<sup>1</sup>, Melany Flores Cevallos<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Médico Especialista en Pediatría Hospital San Luis, Otavalo, 100450, Ecuador, byron.  
albuja@hslo.gob.ec

<sup>2</sup>Médico Residente del servicio de Pediatría Hospital San Luis, Otavalo, 100450, Ecuador,  
mrlany.flores@hslo.gob.ec

**Autor de correspondencia:** Melany Michelle Flores Cevallos, Medico Residente del servicio de Pediatría, Quito, Ecuador, 170103, tsfc\_95@live.com, y 0987055247..

**Declaración de conflicto de intereses:** Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

DOI: <https://doi.org/10.53358/lauinvestiga.v8i2.613>

## RESUMEN:

El Hospital San Luis de Otavalo fue Certificado como ESAMyN (Establecimiento de Salud amigos de la madre y el niño) en diciembre del 2019 por la Agencia de Aseguramiento de Calidad de los Servicios de Salud – ACESS y permanentemente implementa estrategias para mantener el estricto cumplimiento de la normativa más aún en el contexto de la pandemia por COVID-19 por los beneficios que esto representa a la madre y su hijo. El resultado final de la estrategia ESAMyN, es la correcta atención del recién nacido.

Se describe un estudio transversal en el Hospital San Luis Otavalo, con un total de 1322 recién nacidos en el periodo del 1 de marzo del 2020 al 28 de febrero del 2021.

**Palabras clave:** Recién nacido, ESAMyN, COVID-19, estudio transversal, Hospital San Luis Otavalo.

## ABSTRACT:

The San Luis Hospital of Otavalo was certified as ESAMyN (Health Establishment friends of mother and child) in December 2019 by the Health Services Quality Assurance Agency – ACESS and permanently implements strategies to maintain strict compliance of the regulations, even more so in the context of the COVID-19 pandemic, so benefits that this represents for the mother and the child. The result of the strategy ESAMyN, is the correct attention of the newborn.

A cross-sectional study is described at the San Luis Otavalo Hospital, with 1322 newborns in the period from March 1, 2020, to February 28, 2021.

**Keywords:** newborn, ESAMyN, COVID-19, transversal study, San Luis Otavalo Hospital

## 1. INTRODUCCIÓN

Con el objetivo de caracterizar la atención del Recién Nacido (RN) y determinar el cumplimiento de la normativa de Establecimientos Amigos de la Madre y el Niño - ESAMyN durante la pandemia por la COVID-19, realizamos un estudio descriptivo transversal en el Hospital San Luis de Otavalo - HSLO (Ecuador). Se incluyeron en el estudio 1322 recién nacidos, correspondientes a los nacimientos del 1 de marzo de 2020 al 28 de febrero del 2021. Para caracterizar la atención del RN se evaluaron las siguientes variables: madres con y sin diagnóstico de COVID-19, tipo de parto (vertical, horizontal) o cesárea, acompañamiento, prácticas integrales del parto (pinzamiento oportuno del cordón umbilical, apego piel con piel durante la primera hora de vida y lactancia precoz) y alojamiento conjunto las 24 horas. Para determinar el cumplimiento de la normativa ESAMyN se midió el porcentaje de cumplimiento de cada variable y se comparó con el estándar correspondiente.

## 2. RESULTADOS

De los 1322 nacimientos, se identificaron 8 madres (0.6%) con sospecha clínica de COVID-19 confirmadas a través de la prueba PCR-RT de muestras de hisopado nasofaríngeo, mientras que 1314 madres (99.4%) no cumplieron con criterios clínicos, epidemiológicos o de laboratorio para su diagnóstico.

Del grupo de recién nacidos de madres que no presentaron COVID-19 (1314 niños), 1087 (82.7%) nacieron por vía vaginal posición vertical, 41 (3.1%) por vía vaginal posición horizontal y 186 (14.2%) por cesárea. El acompañamiento durante la atención del parto o cesárea se cumplió en 136 casos (10.4%). En relación al cumplimiento de las prácticas integrales del parto se obtuvieron los siguientes resultados: a) pinzamiento oportuno del cordón umbilical 1270 (96.7%), b) apego piel con piel 1256 (95.6%) y c) lactancia precoz 1256 (95.6%). Alojamiento Conjunto las 24 horas: 1142 (86.9%).

Del grupo de recién nacidos de madres diagnosticadas de COVID-19 (8 niños), 4 (50%) nacieron por vía vaginal en posición vertical y 4 (50%) por cesárea (indicaciones quirúrgicas justificadas: 2 por desproporción céfalo pélvica y 2 por distocia de dilatación). En ningún caso las madres estuvieron acompañadas. En relación a las prácticas integrales del parto se obtuvieron los siguientes resultados: a) pinzamiento oportuno del cordón umbilical 8 (100%), b) apego piel con piel: 8 (100%) y c) lactancia precoz: 8 (100%). En el posparto inmediato 2 madres fueron referidas a un hospital de mayor complejidad por presentar distrés respiratorio moderado/severo; por lo que, el alojamiento conjunto 24 horas se cumplió en 6 casos (75%).

Del total de recién nacidos (1322), que incluyen los 8 hijos de madres diagnosticadas de COVID-19 ninguno presentó sospecha clínica o sintomatología relacionada a COVID-19.

Con excepción del acompañamiento el HSLO cumplió con todos los lineamientos incluidos en la normativa ESAMyN para la atención del RN superando el 85% del estándar mínimo por cada variable. El desconocimiento y la deficiente información



sobre el modo de transmisión de la COVID-19 al inicio de la pandemia, el temor de contagio de usuarios y del personal de salud y el desabastecimiento de equipos de protección personal influyeron en el no cumplimiento del acompañamiento.

**Figura 1.** A) Acompañamiento de la partera, parto en posición vertical, apego piel con piel y lactancia precoz. B) pinzamiento oportuno del cordón umbilical en cesárea por embarazo gemelar.



Fuente: HSLO, 2020.

**Figura 2.** A) Acompañamiento de la pareja, cesárea por embarazo gemelar, apego piel con piel. B) Lactancia Precoz



Fuente: HSLO, 2020

### 3. DISCUSIÓN

La aplicación de prácticas de atención seguras (con medidas de bioseguridad) incluidas en la normativa ESAMyN parecería no relacionarse con la transmisión del virus SARS-CoV-2 (1-2-3-4). Varios estudios desestiman la transmisión vertical del virus y aunque esta hipótesis no está descartada (4-5-6), mencionan a todas las prácticas que promueven la lactancia materna como seguras (4-7). Además, la presencia de anticuerpos en la leche materna favorece la respuesta inmunológica del RN frente a agentes infecciosos, incluido el virus SARS-CoV-2 (8-9-10-11).

### 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El cumplimiento de las prácticas integrales del parto, alojamiento conjunto, lactancia materna exclusiva a libre demanda, código de sucedáneos de la lactancia materna, entre otros lineamientos basados en evidencia científica y contemplados en la normativa ESAMyN (figuras 1 y 2) tienen un impacto importante en la disminución de la morbilidad materna y neonatal (12-13-14-15).

### BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. COVID 19: Recomendaciones OMS para asegurar el contacto madre-bebé tras el parto y la lactancia materna. 15-03-2020 en: <https://saludmentalperinatal.es/covid-19-recomendaciones-oms-para-asegurar-el-contacto-madre-bebe-y-la-lactancia-materna/>
2. Ministerio de Salud Pública. Recomendaciones para el manejo de neonatos con sospecha o confirmación de COVID-19. Viceministerio de Atención Integral en Salud-Subsecretaría Nacional de Garantía de la Calidad de los Servicios de Salud; Abril, 2020. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/documentos-normativos-covid-19-ecuador/>
3. Ministerio de Salud Pública. Recomendaciones para los profesionales de la salud para el manejo y cuidado de la salud de las mujeres durante el embarazo, el parto, puerperio, periodo de lactancia, anticoncepción y recién nacidos en caso de sospecha o confirmación de diagnóstico de COVID-19, 2020. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/documentos-normativos-covid-19-ecuador/>
4. Dani Dumitriu, MD, Ukachi N. Emeruwa, MD, Erin Hanft, MD<sup>6</sup>; et al Fuente: JAMA Pediatr doi:10.1001/jamapediatrics.2020.4298 Outcomes of Neonates Born to Mothers With Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Infection at a Large Medical Center in New York City. 11-2020
5. ARGUELLO ROSILLO, Mayra. Transmisión vertical del Coronavirus. Revisión Bibliográfica.. Investigación & Desarrollo, [S.I.], v. 13, n. 1, p. 78-90, dic. 2020. ISSN 2631-2557. Disponible en: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/dide/article/view/1006>. Fecha de acceso: 01 nov. 2021
6. Sisman J. Intrauterine Transmission of SARS-COV-2 Infection in a Preterm Infant. The Pediatric Infectious Disease Journal. 2020; 39 (9):e265-e267. DOI: 10.1097/INF.0000000000002815 4. Vivanti AJ, Vauloup-Fellous C, Prevot S, Zupan V, Suffee C, Do Cao J, et al. Transplacental transmission of SARS-CoV-2 infection.



- Nat Commun. diciembre de 2020;11(1):3572. DOI: 10.1038/s41467-020-17436-6
7. CDC. Care for Breastfeeding People. Interim Guidance on Breastfeeding and Breast Milk Feeds in the Context of COVID19. [internet] [actualizado el 3/dic de 2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/care-forbreastfeeding-women.html>
  8. Fox A, Marino J, Amanat F, Krammer F, Hahn-Holbrook J, Zolla-Pazner S, et al. Robust and Specific Secretary IgA Against SARS-CoV-2 Detected in Human Milk. *iScience*. 2020;23(11):101735.
  9. Perl SH, Uzan-Yulzari A, Klainer H, Asiskovich L, Youngster M, Rinott E, et al. SARS-CoV-2–Specific Antibodies in Breast Milk After COVID-19 Vaccination of Breastfeeding Women. *JAMA*. 2021, 12/abr. DOI:10.1001/jama.2021.5782
  10. Dagan N, Barda N, Kepten E, Miron O, Perchik S, Katz MA, et al. BNT162b2 mRNA Covid-19 Vaccine in a Nationwide Mass Vaccination Setting. *N Engl J Med*. 2021, 24/feb. DOI:10.1056/NEJMoa2101765.
  11. NEOVITA Study Group. Timing of initiation, patterns of breastfeeding, and infant survival: prospective analysis of pooled data from three randomised trials. *Lancet Glob Health*. 2016;4(4):e266–75. doi:10.1016/ S2214-109X(16)00040-1.
  12. Zamorano-Jiménez CA, Cordero-González G, Flores-Ortega J, Baptista-González HA, Fernández-Carrocera LA. Control térmico en el RN pretérmino. *Perinatol. Reprod. Hum*. 2012; 26(1): 43-50.
  13. Guía para la aplicación: proteger, promover y apoyar la lactancia materna en los establecimientos que prestan servicios de maternidad y neonatología - Revisión de la Iniciativa Hospitales Amigos del Niño 2018 [Protecting, promoting and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services: implementing the revised Baby-friendly Hospital Initiative 2018]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF); 2019. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
  14. Stevens J, Schmied V, Burns E, Dahlen H. Immediate or early skin-to-skin contact after a Caesarean section: a review of the literature. *Matern Child Nutr*. 2014;10:456–73. doi:10.1111/mcn.12128.
  15. Ministerio de Salud Pública. Atención del trabajo parto, parto y posparto inmediato. Guía de Práctica Clínica. 1ª Edición. Quito: Dirección Nacional de Normatización; 2015. Disponible en: <http://salud.gob.ec>
  16. Moore ER, Anderson GC, Bergman N, Dowswell T. Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012 May 16; 5: CD003519.

**ARTÍCULO CIENTÍFICO/ SCIENTIFIC PAPER**

Volumen 8. Número 2. Julio - Diciembre 2021  
ISSN 1390-910X edición impresa  
ISSN 2773-756X edición digital

Fecha recepción 04/noviembre/2021 - Fecha aprobación 23/diciembre/2021

**SÍNDROME INFLAMATORIO MULTISISTÉMICO PEDIÁTRICO VINCULADO  
A SARS-COV-2, REPORTE DE UN CASO CLÍNICO.**

**(MULTISYSTEM INFLAMMATORY SYNDROME IN CHILDREN DUE TO  
SARS-COV-2 ASSOCIATED WITH SARS-COV-2, A CLINICAL CASE REPOR)**

Melany Michelle Flores Cevallos<sup>1</sup>, Byron Orlando Albuja Echeverria<sup>2</sup>, Yasmelys Jasiel Rivas Ojeda<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Médico Cirujano Universidad Tecnológica Equinoccial. Médico residente del servicio de Pediatría Hospital San Luis Otavalo. Otavalo, Código postal 100201 Ecuador, tsfc\_95@live.com.

<sup>2</sup> Universidad Central del Ecuador Médico en Medicina y Cirugía, Médico Especialista Pediatría. Médico Tratante del servicio de Pediatría Hospital San Luis de Otavalo, Otavalo, Código postal 100201, Ecuador, byron.albuja@hslo.gob.ec

<sup>3</sup> Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda Venezuela, Especialista en Pediatría y Puericultura. Médico Tratante del servicio de Pediatría Hospital San Luis de Otavalo, Otavalo, Código postal 100201, Ecuador, yasmelys.rivas@hslo.gob.ec

**Autor de correspondencia:** Melany Michelle Flores Cevallos, Médico Residente del servicio de Pediatría, Quito, Ecuador, 100201, tsfc\_95@live.com, y 0987055247.

**Declaración de conflicto de intereses:** Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

DOI: <https://doi.org/10.53358/lauinvestiga.v8i2.614>

## RESUMEN:

El síndrome inflamatorio multisistémico en la población pediátrica MIS-C es una complicación post-infecciosa descrita en niños y adolescentes con antecedente de exposición al virus SARS-CoV-2. Esta patología presenta una expresividad clínica variable con una potencial evolución desfavorable, con compromiso hemodinámico y falla multiorgánica con necesidad de atención en una unidad de terapia intensiva. Se requiere la sospecha temprana, el diagnóstico oportuno y manejo apropiado desde las unidades de salud de primer y segundo nivel de atención para mejorar el pronóstico del paciente. Presentación de caso referente a paciente masculino de 7 años de edad con cuadro clínico de 6 días de evolución como fecha aparente, que presenta decaimiento, pérdida del apetito, ojos rojos, lagrimeo de ambos ojos, resequead de los labios y manchas rojas en todo el cuerpo, cuadro clínico se agudiza 2 días previos a la presentación en el hospital con náusea, tos seca, agitación, dificultad para respirar y dolor abdominal tipo cólico de moderada intensidad. La prueba rápida para la detección de anticuerpos fue negativa para IgM y positiva para IgG.

**Palabras clave:** COVID-19, SARS-Cov-2, Síndrome Inflamatorio Multisistémico Pediátrico, falla multiorgánica, compromiso hemodinámico.

## ABSTRACT:

Multisystem inflammatory syndrome (MIS-C) in pediatric population is a post-infectious complication described in children and teenagers with a history of exposure to SARS-CoV-2 virus. This pathology presents a variable clinical expression with a potential unfavorable evolution, hemodynamic compromise and multiorgan failure that requires an intensive care unit. Early suspicion, timely diagnosis and appropriate management from primary and secondary level health care units are required to improve the patient's prognosis. A case report in a 7-year-old male patient with a clinical presentation of 6 days of evolution as apparent date, who presents decay, loss of appetite, red eyes, tearing of both eyes, dry lips and red spots all over the body, clinical manifestations worsen 2 days prior to hospital admission with nausea, dry cough, agitation, shortness of breath, and crampy abdominal pain of moderate intensity. The rapid test for detection of antibodies was negative for IgM and positive for IgG.

**Keywords:** COVID-19, SARS-Cov-2, Pediatric Multisystemic Inflammatory Syndrome. multiple organ failure, hemodynamic instability

## 1. INTRODUCCIÓN

La infección por SARS-CoV-2 en niños representa, según distintos reportes, un 10% del total de casos de COVID-19. La infección aguda en niños y adolescentes es de características más leves, con menores porcentajes de hospitalización (2,04%) y de letalidad (0,07%). (1) En abril de 2020, en el Reino Unido se levanto la alerta de la presencia de casos similares a la Enfermedad de Kawasaki en niños mayores de 5 años y adolescentes que estuvieron expuestos al virus SARS-CoV-2. (1)

Desde entonces se reportaron en varios países del mundo, cuadros clínicos de gravedad variable caracterizados por fiebre, compromiso hemodinámico (incluido shock) y de otros órganos, con algunos elementos de la Enfermedad de Kawasaki (EK) en niños y adolescentes con antecedentes de COVID-19, emergiendo una nueva entidad nosológica cuya fisiopatología se sustenta en una hiper-respuesta inflamatoria. (2) Esta nueva entidad es denominada por el Centro de Control de Enfermedades y Prevención (CDC) de Estados Unidos como Síndrome Inflamatorio Multisistémico en Niños MIS-C y es descrita como una complicación post infecciosa asociada al virus SARS-CoV-2. (3) Al 29 de marzo del 2021 los CDC reportaron en Estados Unidos un total de 3185 casos que cumplen la definición de caso de MIS-C, con la inclusión de 36 muertes. (4)

La incidencia de MIS-C es incierta y en la actualidad se describe como una complicación poco frecuente de COVID-19 en niños, ocurriendo en menos del 1% de niños con infección confirmada por SARS-Cov-2. (1) La mayoría de casos se han producido en niños en edad escolar y adolescentes previamente sanos (edad media de 8 a 11 años); al parecer la etnia influye en la susceptibilidad siendo más frecuente en niños afroamericanos (25-45%), hispanos (30-40%), blancos (15-25%) y asiáticos (3-28%). La obesidad y el asma son considerados como comorbilidades importantes. (1)

El Ministerio de Salud Pública del Ecuador emitió la Alerta Epidemiológica para Síndrome Inflamatorio Multisistémico en Niños el 31 de mayo de 2020 y lo determinó como un evento de notificación epidemiológica obligatoria e individual el 5 de junio de 2020, siendo reportados hasta el 2 de diciembre de 2020 (Boletín Epidemiológico SIM 0022) 128 casos sospechosos, 79 hombre (61%) y 49 mujeres (39%). Edad media entre 5 a 9 años. Las provincias que las que se reportaron un mayor número de casos fueron: Guayas 53 (41.4), Pichincha 20 (15.6%), Los Ríos 18 (14%) y Manabí 14 (10.9%), (5) Dado el contexto actual de la Pandemia por la COVID-19 y el comportamiento endémico que dicha patología probablemente asumirá con el tiempo, el personal sanitario debe conocer los criterios diagnósticos y la orientación terapéutica en relación al MIS-C para un abordaje oportuno y apropiado de la misma. El presente estudio comprende reporte de caso clínico en población pediátrica.

## 2. Caso Clínico

Presentamos el diagnóstico clínico, estudios de laboratorio e imagen, la conducta terapéutica y la evolución en un niño de 7 años.

Paciente de etnia mestiza, sin antecedentes patológicos personales, evolución antropométrica y desarrollo normal, inmunizaciones completas, no alergias. Su padre presentó sintomatología respiratoria y fue diagnosticado de COVID-19 confirmado por PCR-RT hace 7 semanas.

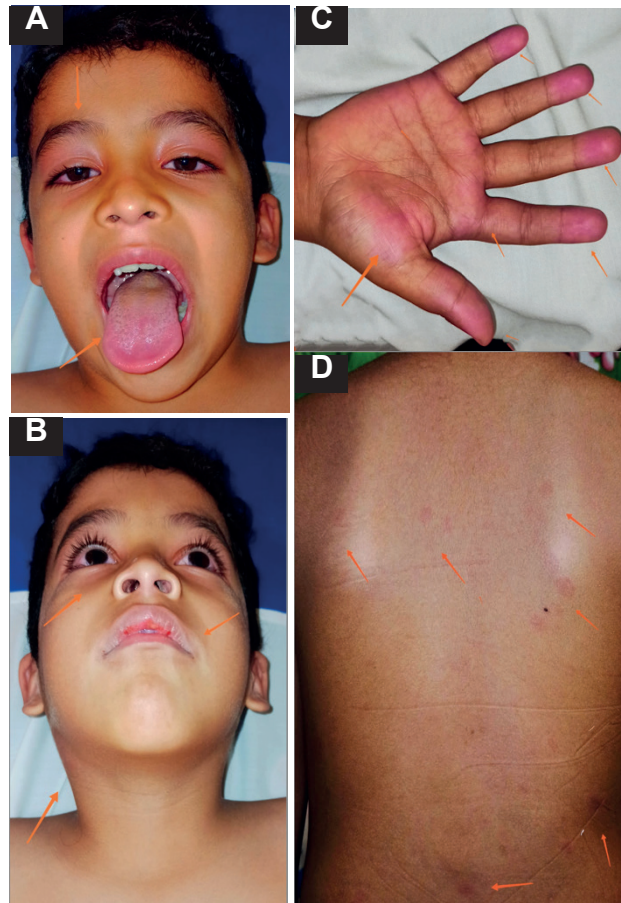
La madre indica que el niño presentó hace 1 mes aproximadamente resfriado y tos esporádica que no necesitó tratamiento y desde hace 6 días el niño presenta fiebre alta (entre 38.5 y 40 °C), decaimiento, pérdida del apetito, ojos rojos, lagrimeo de ambos ojos, resequead de los labios y manchas rojas en todo el cuerpo; por lo que, acudió a consulta médica en donde prescriben paracetamol, loratadina y amoxicilina más ácido clavulánico. Al no ver mejoría decide llevar a su hijo al hospital. En el servicio de emergencia la madre indica que los signos que el niño presenta se intensificaron desde hace 2 días y se añadieron náusea, tos seca, agitación, dificultad para respirar y dolor abdominal tipo cólico de moderada intensidad.

Exploración física: frecuencia cardíaca 126 lpm, frecuencia respiratoria 46 rpm, temperatura 38.9 °C, tensión arterial 98/64, SatO<sub>2</sub> 85% con FiO<sub>2</sub> 21%, peso 28 kg (sobre -2DS), talla 130 cm (sobre -2DS), IMC 16.5 (sobre -2DS), Glasgow 15/15. Inyección conjuntival bilateral no exudativa, edema palpebral bilateral, labios resacos y fisurados, lengua en fresa, orofaringe hiperémica. Adenopatía cervical derecha de 2 cm. Expansibilidad torácica simétrica disminuida, taquipnea, tiraje subcostal leve, crepitantes basales bilaterales, ruidos cardíacos taquicárdicos (no soplos), dolor abdominal difuso a la palpación. Erupción exantemática diseminada en tórax y extremidades. Edema y lesiones maculares, purpúricas distales en las manos, llenado capilar de 3 segundos. Figura 1.

La biometría hemática mostró leucocitosis (12740 leucocitos), neutrofilia (82.5%), linfopenia (13.7%), anemia microcítica hipocrómica moderada (Hcto 28.7, Hb 9.0, VCM 78, HCM 27.4) y trombocitopenia (98000 plaquetas). El resto de hallazgos de laboratorio fueron compatibles con un estado inflamatorio con elevación de proteína C 220 mg/dl, VSG 28 y ferritina 774.7.

La prueba PCR-RT en muestra de hisopado nasofaríngeo fue Negativa para SARS-CoV2. La prueba rápida para la detección de anticuerpos fue negativa para IgM y positiva para IgG.



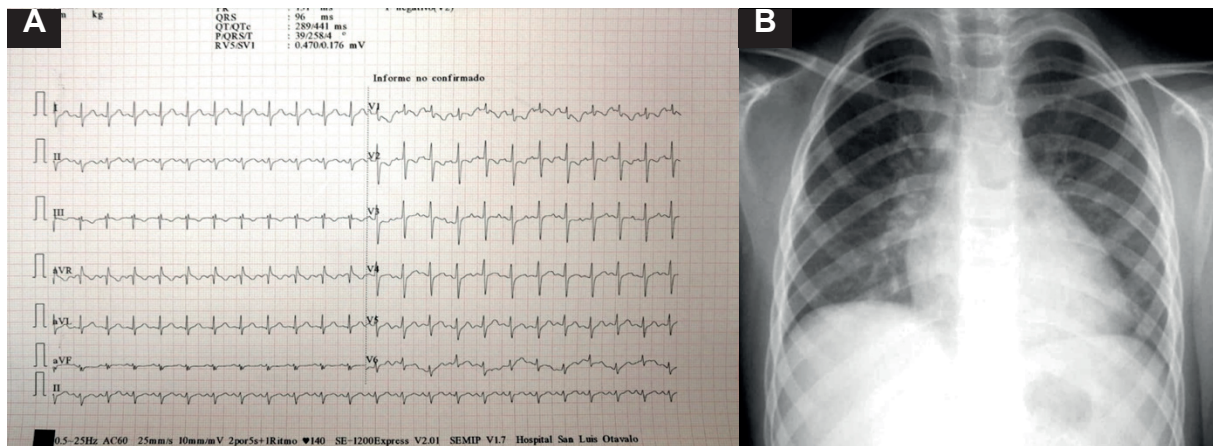


**Figura 1.** A. Edema palpebral bilateral, eritema conjuntival, lengua en fresa, B. Adenitis cervical bilateral derecha, labios agrietados e inyección conjuntival, C. Inflamación cutánea con edema y lesiones musculares, purpúricas distales en las manos, D. Erupciones maculares, papulares tipo exantema diseminadas en la espalda.

La radiografía de tórax evidenció un índice cardio-torácico (ICT) de 0.59, crecimiento de cavidades izquierdas e infiltrados pulmonares bilaterales (Figura 2). El electrocardiograma taquicardia sinusal y el ecocardiograma una dilatación leve de cámaras izquierdas e insuficiencia mitral de leve a moderada. Arterias coronarias normales CI 0.3cm, CD 0.29cm (Figura 3).

En el segundo nivel de atención (HSLO) se instauró el tratamiento inmediato para estabilización hemodinámica, monitorización continua de signos vitales, oxígeno terapia, líquidos intravenosos, antitérmicos, se inicia antibióticoterapia con Ceftriaxona y Oxacilina a dosis terapéuticas y corticoterapia vía oral (prednisona 2 mg/kg/día). Se realiza la derivación a tercer nivel para seguimiento en UCI y terapia con inmunoglobulina IGIV.





**Figura 2.** A. Electrocardiograma taquicardia sinusal, B. Radiografía de Tórax, crecimiento de cámaras izquierdas – ICT 0.59, infiltrados pulmonares bilaterales.

En la unidad de tercer nivel durante su hospitalización se realizaron nuevos exámenes de laboratorio y gabinete encontrando los siguientes resultados: ferritina 820, procalcitonina 3.94, dímero D 1499. Titulación de anticuerpos para SARS-CoV-2 IgM no reactivo e IgG 59.62. PCR-RT para COVID-19 Negativo. Hemocultivo, Pancultivo y Urocultivo Negativo. Panel viral Negativo.

TAC de tórax: patrón en vidrio deslustrado difuso bilateral, más evidente en lóbulos superiores, de predominio izquierdo, consolidación de segmentos basales posteriores, en el lado izquierdo se asocia a derrame pleural laminar. Incremento del tamaño de la silueta cardiaca, con ICT 0.68, el ventrículo izquierdo impresiona incremento de tamaño. Ecocardiograma: miocardiopatía no compactada del ventrículo izquierdo con función sistólica límite del 50% por 3D y disfunción diastólica moderada con remodelado leve del ventrículo izquierdo y leve a moderado de la aurícula izquierda. Conexiones AV y VA concordantes y venosas normales. Presiones pulmonares normales. Regurgitaciones valvulares fisiológicas tricúspide y pulmonar, y leve de mitral tipo IA.

El tratamiento recibido en UCI se fundamentó en monitorización permanente de signos vitales, curva térmica, control estricto de ingesta/excreta/diuresis, oxigenoterapia, líquidos intravenosos de mantenimiento (Dextrosa al 5%, Na y K), paracetamol endovenoso (280 mg TID), enoxaparina subcutánea (20 mg QD), Ceftriaxona (1gr BID) y metilprednisolona (28 mg BID). La terapia inicial recomendada incluye inmunoglobulina intravenosa 2g/kg administrado en una sola infusión durante 8 a 12 horas, se añade aspirina a dosis de 30 a 50 mg/kg día dividido en cuatro dosis. Los pacientes generalmente permanecen en observación durante 24 horas. La eficacia de la terapia se establece mejor dentro de los primeros 7 a 10 días de la enfermedad además el uso conjunto de inmunoglobulina intravenosa con aspirina es eficaz para disminuir el riesgo de formación de aneurismas en la arteria coronaria, además el tratamiento con inmunoglobulina da una resolución más rápida de la

fiebre y una normalización de reactantes de fase aguda, los perfiles de lipoproteínas séricas y contractilidad miocárdica. Un meta análisis indicó una disminución del riesgo de aneurismas de CA con dosis crecientes de Inmunoglobulina intravenosa.

La evolución al tratamiento fue favorable permaneciendo en UCI 72 horas y 7 días en la unidad de pediatría. Los exámenes de laboratorio en relación con el estado inflamatorio se normalizaron a los 7 días de tratamiento y los controles ecocardiográficos no mostraron complicaciones. Los diagnósticos al egreso hospitalario fueron Síndrome Inflamatorio Multisistémico por SARS-Cov-2, Insuficiencia Cardíaca Congestiva, Miocarditis Aguda.

### 3. DISCUSIÓN

El MIS-C se relaciona a una desregulación inmunitaria, con una mayor activación de macrófagos y un síndrome de liberación de citocinas. Los pacientes con MIS-C grave presentan anticuerpos IgG con mayor capacidad de activar monocitos, citopenias persistentes y mayor activación de células T CD8 +. (1) Este Síndrome muestra rasgos clínicos y analíticos similares a los observados en la enfermedad de Kawasaki (EK), el síndrome de choque tóxico (SST) o síndromes de activación macrofágica (SAM). (6) (7) (8)

Los criterios considerados para el diagnóstico presuntivo en nuestro paciente fueron los emitidos por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador para la notificación epidemiológica de caso sospechoso, definido como: niño o adolescente de 0 a 19 años con probable exposición con COVID-19 dentro de 1 a 6 semanas previas al inicio de síntomas, fiebre mayor de 3 días y los siguientes criterios clínicos: erupción macular, papular, purpúrica, apariencia de urticaria ó signos de inflamación mucocutánea (bucal, en manos o pies) con o sin edema y lesiones purpúricas distales en manos o pies, presencia de conjuntivitis bilateral no purulenta, adenopatía cervical unilateral mayor a 1.5cm., dolor abdominal, diarrea, vómito, taquicardia, hipotensión o shock. (5)

Para la determinación de caso confirmado de MIS-C consideramos los criterios diagnósticos empleados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) y The Royal College of Pediatrics and Child Health (RCPCH).

**Tabla 1.** Definiciones de SIM-PedS por la Organización Mundial de la Salud, Los Centros para el control y la prevención de enfermedades y The Royal College of Pediatrics and Child Health. (6)

<b>OMS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paciente &lt; 19 años con fiebre <math>\geq 3</math> días</li> <li>• <b>Y dos</b> de los criterios siguientes:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erupción cutánea o conjuntivitis no purulenta bilateral o signos de inflamación mucocutánea (boca, manos o pies)</li> <li>- Hipotensión o choque</li> <li>- Datos de disfunción miocárdica, pericarditis, valvulitis o anomalías coronarias (incluidos hallazgos ecocardiográficos o valores elevados de troponina/NT-proBNP)</li> <li>- Evidencia de coagulopatía (alteración de TP, TTPa o valores elevados de dímeros D)</li> </ul> </li> <li>• Síntomas gastrointestinales agudos (diarrea, vómitos o dolor abdominal)</li> <li>• <b>Y</b> valores elevados de marcadores de inflamación (elevación de VSG, PCR o PCT)</li> <li>• <b>Y</b> ninguna otra causa microbiológica evidente de inflamación, incluida la sepsis bacteriana y los síndromes de choque tóxico estafilocócico o estreptocócico</li> <li>• <b>Y</b> evidencia de COVID-19 (RT-PCR, pruebas antigénicas o serología positivas) o contacto probable con un caso de COVID-19</li> </ul>
<b>CDC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paciente &lt; 21 años con fiebre de &gt; 24 horas</li> <li>• <b>Y</b> evidencia de enfermedad grave que precise hospitalización con afectación de <math>\geq 2</math> órganos o sistemas (cardíaco, respiratorio, hematológico, gastrointestinal, dermatológico o neurológico) signos de respuesta inflamatoria (elevación de PCR, VSG, fibrinógeno, PCT, dímero D, ferritina, LDH o IL-6, neutrofilia, linfopenia o descenso de cifra de albúmina)</li> <li>• <b>Y</b> exclusión de otros diagnósticos alternativos</li> <li>• <b>Y</b> evidencia de COVID-19 reciente o actual (RT-PCR, pruebas antigénicas o serología positivas) o con contacto con caso de COVID-19 en las últimas cuatro semanas</li> </ul>
<b>RCPCH, UK</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiebre persistente</li> <li>• <b>Y</b> signos de respuesta inflamatoria (neutrofilia, PCR elevada y linfopenia)</li> <li>• <b>Y</b> evidencia de disfunción orgánica o multiorgánica (choque, cardíaca, respiratoria, renal, gastrointestinal o neurológica), con características adicionales (ver tabla en la definición de caso). Puede incluir diagnóstico de enfermedad de Kawasaki completa o incompleta</li> <li>• <b>Y</b> exclusión de otras causas infecciosas, incluyendo sepsis bacteriana, choque tóxico estreptocócico o estafilocócico e infecciones asociadas a miocarditis como enterovirus</li> <li>• La RT-PCR para COVID-19 puede ser positiva o negativa</li> </ul>
<p>OMS = Organización Mundial de la Salud, CDC = Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, RCPCH = <i>Royal College of Paediatrics and Child Health</i>, TP = tiempo de protrombina, TTPa = tiempo de tromboplastina parcial activado, VSG = velocidad de sedimentación globular, PCR = proteína C reactiva, PCT = procalcitonina, IL-6 = interleucina 6.</p>	

Los datos clínicos y analíticos observados con mayor frecuencia en varios estudios (Tabla 2) son los que en su mayoría presentó nuestro paciente

**Tabla 2. Datos Clínicos y analíticos observados con mayor frecuencia. (6)**

#### Datos clínicos

- Fiebre casi 100% de los casos; fiebre > 3 días (una fiebre de corta evolución no lo descarta)
- Síntomas digestivos (> 50%): dolor abdominal, vómitos, diarrea.
- Exantema (eritrodermia escarlatiniforme, eritema multiforme, livedo reticularis), conjuntivitis no exudativa, alteraciones mucosas, edemas periféricos (>2/3 de los pacientes)
- Choque, taquicardia, hipotensión, hipoperfusión (alrededor de la mitad de los pacientes)
- Cefalea, meningismo, confusión (10-20%)
- Síntomas respiratorios: tos, disnea (10-20%)

#### Datos analíticos

- Hemograma: Leucocitosis con linfopenia, neutrofilia y plaquetopenia
- Marcadores de inflamación: elevación de PCR, VSG, ferritina, fibrinógeno, LDH, IL-6. Procalcitonina normal o elevada (en ausencia de infección bacteriana)
- Coagulación: fibrinógeno, D-dímero elevado
- Bioquímica: hiponatremia, hipoalbuminemia, elevación de transaminasas (ALT, AST)
- Marcadores cardíacos: NT Pro-BNP muy elevado (> 200 ng/L), elevación de enzimas miocárdicas (troponina-I, CPK-MB)

El síndrome inflamatorio multisistémico en niños (MIS-C), es considerado una vasculitis con mayor afectación endotelial, auto limitada, que puede desarrollar complicaciones graves como aneurismas de la arteria coronaria, miocarditis, insuficiencia cardíaca, infarto de miocardio, arritmias, oclusión arterial periférica y muerte. (9) Los niños afectados pueden tener pruebas de PCR-RT positivas o negativas para SARS-CoV-2, con serología positiva IgG (80% de los casos) e IgM (30% de los casos). (10)

Para el diagnóstico diferencial consideramos las siguientes patologías: 1. Sepsis de causa bacteriana, 2. Otras infecciones víricas (adenovirus, enterovirus, sarampión en población no inmunizada), 3. Abdomen agudo simulando peritonitis/apendicitis, 4. Síndrome de choque tóxico estreptocócico o estafilocócico, 5. Miocarditis por otros microorganismos, 6. Enfermedad de Kawasaki no relacionada con SARS-CoV-2, 7. Reacción de hipersensibilidad a fármacos (síndrome de Stevens-Johnson), 8. Otras enfermedades reumatológicas sistémicas (artritis idiopática juvenil sistémica y otras enfermedades auto inflamatorias o autoinmunes), 9. Linfocitosis hemofagocítica primaria o secundaria (síndrome de activación macrofágica). (6) (11) (12)

Los elementos más importantes que nos orientan a diferenciar la Enfermedad de Kawasaki del MIS-C es que este último se presenta en mayores de 5 años, su afectación multisistémica es mayor, se puede presentar con leucopenia con marcada linfopenia, trombocitopenia, aumento de ferritina y marcadores de miocarditis. (13)

Las características fisiopatológicas del MIS-C suponen alteraciones de la biometría hemática y elevación de los marcadores inflamatorios; tal es el caso de nuestro paciente. Las pruebas complementarias recomendadas por la Sociedad Española de Infectología y las alteraciones más habituales se muestran en la tabla 3.

**Tabla 3. Pruebas complementarias recomendadas y alteraciones más habituales. (6)**

Prueba	Alteración
Hemograma	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leucocitosis (habitualmente &lt; 20.000/mm<sup>3</sup>) con linfopenia</li> <li>Anemia variable</li> <li>Trombopenia leve (normalmente &gt; 50.000/mm<sup>3</sup>)</li> </ul>
Ionograma	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hiponatremia</li> </ul>
Bioquímica hepática y albúmina	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumento de transaminasas</li> <li>Hipoalbuminemia</li> </ul>
Bioquímica cardíaca*	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumento de BNP (&gt;35 pg/ml) o NT-proBNP (&gt;125 pg/mL) y troponina ultrasensible (&gt;14ng/L).</li> </ul>
Gasometría	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acidosis metabólica/respiratoria, según estado clínico</li> </ul>
Marcadores inflamatorios*	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elevación de PCR (&gt; 20 mg/dL), PCT (&gt;0.5 µg/mL), IL-6 (&gt; 8.5 pg/mL) y ferritina (&gt; 120 mg/dL)</li> </ul>
Estudio de coagulación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumento de fibrinógeno (&gt; 400 mg/dL)</li> <li>Aumento significativo del dímero-D (&gt; 500 ng/mL)</li> <li>TP/TPPA alterados</li> </ul>
Hemocultivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Generalmente negativos</li> </ul>
Otros	<ul style="list-style-type: none"> <li>Considerar la presencia de coinfecciones</li> <li>Urocultivo</li> <li>PCR en aspirado nasal para patógenos respiratorios</li> <li>Cultivo de heces/PCR patógenos en heces</li> </ul>

\* Valores orientativos, considerar los de referencia para cada centro hospitalario. PCR = proteína C reactiva, TP/TPPA = tiempo de protrombina / tiempo de tromboplastina parcial activado, PCT = procalcitonina.

En relación a estudios de imagen son recomendados: a) Electrocardiograma, que puede mostrar cambios en la repolarización con segmentos anormales de la onda ST o T, o presencia de arritmias y bloqueo cardíaco. b) Radiografía de tórax en la que



se debe considerar derrames pleurales, consolidaciones parcheadas, consolidación focal y atelectasias. c) Ecocardiograma (debe ser realizado en las primeras 24 horas de ingreso hospitalario) que puede evidenciar afectación de la fracción de eyección FE, función cardíaca deprimida, anomalías de la arteria coronaria como dilatación o aneurisma, regurgitación o insuficiencia mitral, derrame pericárdico. d) TC Abdominal pudiendo encontrarse líquido libre, ascitis, inflamación intestinal, mesentérica, incluye ileitis terminal, adenopatías, adenitis mesentérica y edema pericolecístico. (1)

La atención de pacientes con MIS-C en unidades de segundo nivel debe garantizar su estabilización hemodinámica y el tratamiento de soporte. En el servicio de emergencia se debe evaluar el estado fisiológico del niño a través del Triángulo de Evaluación Pediátrico e instaurar el ABCDE de forma inmediata. Se recomienda monitorización permanente con pulsioximetría continua (frecuencia cardíaca y SatO<sub>2</sub>), determinación de diuresis y TA, al menos cada 6 horas. Concomitantemente se realizará la notificación epidemiológica correspondiente. (6) (14) (15) (16) El tratamiento de soporte consistirá en la utilización de antitérmicos (paracetamol oral o intravenoso); fluidoterapia (soluciones isotónicas) y vigilar signos de deshidratación, sobrecarga hídrica o intolerancia oral; antibioterapia con base en sospecha clínica; oxigenoterapia en caso necesario; antiagregantes y anticoagulantes de forma individualizada. (6) (14) (15) (16)

El uso de heparina de bajo peso molecular se considera en los siguientes casos: dímero D igual o superior a seis veces su valor normal, presencia de trombosis diagnosticada en el paciente, paciente inmovilizado, presencia de aneurismas gigantes, disfunción severa del ventrículo izquierdo (FE < 30%), antecedentes personales o familiares de enfermedad tromboembólica y antecedentes personales de patología isquémica arterial (periférica, cardíaca o neurológica).

Para el aislamiento de pacientes es necesario considerar que un elevado porcentaje de pacientes tendrán una prueba RT-PCR negativa y serología con IgG positiva. Lo que indicaría una baja o nula contagiosidad. En casos de posible infección activa aún con RT-PCR negativa, se recomienda mantener las medidas de aislamiento habituales hasta descartar contagiosidad. (14) (15) (16)

Inmediatamente a la estabilización hemodinámica las unidades segundo nivel deberán referir a los niños con sospecha de MIS-C a una unidad de mayor complejidad que cuenten con la infraestructura necesaria para confirmar el diagnóstico (incluye realización de ecocardiograma y valoración cardiológica), que cuenten con unidades de cuidado intensivo para el tratamiento de casos graves y complicaciones, y que dispongan de fármacos de primera línea (metilprednisolona e inmunoglobulina intravenosa IGIV). (17) (18) (19)

En las unidades de mayor complejidad se deberá evaluar la necesidad de UCIP. Los criterios para ingreso a la UCIP son: 1. Inestabilidad hemodinámica a pesar de expansión de volemia, con hipotensión arterial o signos de hipoperfusión clínicos o

gasométricos (acidosis metabólica, hiperlactacidemia). 2. Requerimiento de soporte vasoactivo. 3. Afectación miocárdica comprobada por ecocardiografía. 4. Alteración del estado de conciencia sin mejoría a pesar de tratamiento optimizado. 5. Requerimiento de soporte respiratorio superior a oxigenoterapia en cánulas nasales. 6. Signos de disfunción de dos o más órganos que no responden o que no muestran mejoría a pesar de tratamiento sintomático (14-15-16)

En el caso de nuestro paciente el diagnóstico oportuno facilitó su derivación inmediata previa estabilización hemodinámica a una unidad de mayor complejidad, en donde se confirmó el diagnóstico y se administró el tratamiento correspondiente en la UCI dadas las características de gravedad del mismo. La evolución del paciente fue favorable, cabe considerar que el tratamiento inmunomodulador (corticoterapia) se inició en la unidad de segundo nivel y no se logró la administración de IGIV por desabastecimiento del fármaco. Es importante señalar que las recomendaciones de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica hacen mención al uso de IGIV y/o corticoides como de primera línea, debiendo combinarlos en casos graves o sin respuesta. (6) La eficacia de la terapia se establece mejor dentro de los primeros 7 a 10 días de la enfermedad. Varios estudios recomiendan el uso conjunto de inmunoglobulina intravenosa con aspirina para disminuir el riesgo de formación de aneurismas en la arteria coronaria. (1) (20)

En el seguimiento del niño en la consulta externa del HSLO posterior a la contrareferencia de la unidad de tercer nivel no se han evidenciado secuelas y el pronóstico es bueno.

#### 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El síndrome inflamatorio multisistémico en la población pediátrica MIS-C es una complicación post-infecciosa descrita en niños y adolescentes con antecedente de exposición al virus SARS-CoV-2.

Dado el contexto actual de la Pandemia por la COVID-19 y el comportamiento endémico que dicha patología probablemente asumirá con el tiempo, el personal sanitario de unidades de primer y segundo nivel de atención debe conocer los criterios diagnósticos y la orientación terapéutica en relación al MIS-C para un abordaje oportuno y apropiado del mismo.

Para el diagnóstico se debe considerar que las pruebas de PCR-RT pueden ser positivas o negativas para SARS-CoV-2 y las pruebas serológicas (IgG y/o IgM) serán positivas. El MIS-C es una entidad nosológica de notificación epidemiológica individual y obligatoria.

El manejo en unidades de segundo nivel consiste en evaluación del estado fisiológico del niño, monitorización permanente, estabilización hemodinámica y terapia de soporte.



Dada la complejidad, gravedad variable y complicaciones de la patología todo niño con MIS-C debe ser referido a una unidad de salud que cuente con UCI y la infraestructura necesaria para su diagnóstico y tratamiento.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Mary Beth FHKF. UpToDate Multisystem Inflammatory syndrome in children MIS-C clinical features, evaluation, and diagnosis. [Online].; 2021 [cited 2021 Octubre 30. Available from: [https://www.uptodate.com/contents/covid-19-multisystem-inflammatory-syndrome-in-children-mis-c-management-and-outcome?source=history\\_widget](https://www.uptodate.com/contents/covid-19-multisystem-inflammatory-syndrome-in-children-mis-c-management-and-outcome?source=history_widget).
2. Revista Chilena de Infectología. Revista Chilena de Infectología. 2021; 38(370-380).
3. Escalante-Prieto-E. Alerta. 2021; 4(12-19).
4. MIS-C MISiC. Centers for Disease Control and Prevention. [Online].; 2021 [cited 2021 Mayo 8. Available from: <https://www.cdc.gov/mis/index.html>.
5. Pública MdS. Síndrome Inflamatorio Multisistémico (SIM) en niños y adolescentes menores de 19 años asociado temporalmente a Covid 19. Boletín Epidemiológico. Subsecretaría Nacional de Vigilancia Epidemiológica de la Salud Pública, Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica; 2020.
6. Garcia S, Anton A, Matinez-Pajares J, Giralt-García G, Gomez-Cortez B, Tagarro A. Revista Latina de Infectología Pediatría. [Online].; 2021 [cited 2021 Octubre 30. Available from: <https://dx.doi.org/10.35366/99821>.
7. Abdel-Mannan O, Eyre M, Lobel U. Neurologic and Radiographic findings associated with COVID-19 infection in children. JAMA Neurol. 2020 Nov;(77).
8. Weiss S, Peters M, Alhazzani W. Surviving sepsis campaign internacional guides for the management of septic shock and sepsis-associated organ dysfunction in children. Pediatric Crit Care Med. 2020; 21(52,106).
9. Deville J, Song E, Ouellette C. Clinical manifestations and diagnosis in children. [Online].; 2021 [cited 2021 Septiembre 9. Available from: [https://www.uptodate.com/contents/covid-19-clinical-manifestations-and-diagnosis-in-children?source=history\\_widget](https://www.uptodate.com/contents/covid-19-clinical-manifestations-and-diagnosis-in-children?source=history_widget).
10. Mcintosh K. UpToDate COVID-19 Epidemiología, virología y prevención. [Online].; 2021 [cited 2021 Septiembre 3. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/covid-19-epidemiology-virology-and-prevention?source=history>.
11. McCrindel B, Rowley A, Newburger J. Diagnosis, treatment and long-term management of Kawasaki disease a scientific statement for health professionals. American Heart Association Circulation. 2017; 135(927-99).
12. Kaushik S, Aydin S, Derespina K. Mutisystem Inflammatory syndrome in children MIS-C associated with SARS-Cov-2 INFECTION. Study from New York City. J Pediatr. 2020; 24-29(224).
13. Sundel R. UpToDate. [Online].; 2021 [cited 2021 Septiembre 1. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/kawasaki-disease-epidemiology-and->

etiology?source=history.

14. Tagarro A, Epalza C, Santos M. Screening and severity of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in children in Madrid Spain. *JAMA Pediatr.* 2021; 316-317(175).
15. Sethuraman N, HJeremiah S, Ryo A. Interpreting diagnostic test for SARS Cov-2. *JAMA.* 2020; 22(2249-2251).
16. Feldstein L, Rose E, Horwitz S. Multisystem inflammatory syndrome in US children and adolescents. *New England Journal of Medicine.* 2020; 383(334.346).
17. Barrios T, Centeno M, Rojo S. National Consensus on the cardiological treatment and follow up of kawasaki disease. *Anales de Pediatría.* 2018; 89(188)
18. Davies P, Evans C, Kanthimathinathan H. Intensive care admissins of children with paediatric inflammatory multisystem syndrome temporally asociated with SARSCov2 in UK a multicentre observational study. *The Lancet Child and Adolescent Health.* 2020; 4(669-677).
19. *Pediatría AEd.* Consenso nacional sobre diagnostico, estabilización y tratamiento del Síndrome Inflamatorio Mutisistemico Pediatrico vinculado a SARS-CoV-2 (SIM-Peds). [Online].; 2020 [cited 2020 Junio 30. Available from: <https://www.aeped.es/sites/default/files/aep.sim-peds.v1.pdf>
20. Mark Ballow NS. UpToDate. [Online].; 2021 [cited 2021 Octubre 30. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/overview-of-intravenous-immune-globulin-ivig-therapy?source=history#H158537>.
21. Perez E, Shehata N. UpToDate. [Online].; 2021 [cited 2021 Septiembre 1. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/intravenous-immune-globulin-adverse-effects?source=history>.

**ARTÍCULO CIENTÍFICO/ SCIENTIFIC PAPER**

Volumen 8. Número 2. Julio - Diciembre 2021

ISSN 1390-910X edición impresa

ISSN 2773-756X edición digital

Fecha recepción 8/noviembre/2021 - Fecha aprobación 21/diciembre/2021

**CANNABIS SATIVA CAUSAS Y CONSUMO EN ADOLESCENTES DE 15 A 19 AÑOS. OTAVALO ECUADOR 2020-2021.**

**(CANNABIS SATIVA CAUSES AND CONSUMPTION IN ADOLSCENTS FROM 15 TO 19 YEARS OLD. OTAVALO ECUADOR 2020-2021.)**

Sara María Rosales R<sup>1</sup>, Rocío Elizabeth Castillo A<sup>2</sup>, Laura Isabel Mafla H<sup>3</sup>, Diana Iveth Coral B<sup>4</sup>, Carlos Reyes T<sup>5</sup>, Isaura Jacqueline Santander A<sup>6</sup>.

<sup>1,2,3,5</sup> Universidad Técnica del Norte, Ibarra, 10012, Ibarra Ecuador

<sup>4,6</sup> Universidad Católica de Cuenca sede Macas, 140150, Ecuador

smrosales@utn.edu.ec <https://orcid.org/0000-0003-2042-0187> recastillo@utn.edu.ec limafila@utn.edu.ec  
ec diana.coral@ucacue.eu.ec ambrosio.reyes@ucacue.ec ijsantandera@utn.edu.ec

Sara María Rosales Rivadeneira, Docente Investigadora de Universidad Técnica del Norte Facultad Ciencias de la Salud Carrera Enfermería, Ibarra, Ecuador, C.P.100102, smrosales@utn.edu.ec. Saryamila2018@gmail.com.

**Declaración de conflicto de intereses:** Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses. Universidad Técnica del Norte, Ibarra, 100105, Ecuador

DOI: <https://doi.org/10.53358/lauinvestiga.v8i2.618>

## RESUMEN:

En la actualidad Cannabis Sativa es la droga ilegal más consumida en el mundo, incrementándose día con día de forma recurrente en los adolescentes y jóvenes. Cannabis Sativa es una planta de origen asiático, ampliamente introducida en regiones subtropicales del mundo, se caracteriza por contener, gran familia de compuestos denominados Cannabis y cannabinoides, sustancia adictiva que genera efectos como inhibición de la acción simpática y afecciones que producen euforia placentera, sensación de relajación, pérdida de sentido de identidad y stress cardiaco. El objetivo de esta investigación fue determinar las causas y consumo de Cannabis Sativa en los estudiantes de una Unidad Educativa del Cantón Otavalo. Estudio descriptivo transversal, diseño cuantitativo no experimental, que incluyó una muestra conformada por 124 estudiantes de tercero de bachillerato, en los meses de Septiembre 2020 a Junio 2021, se recogieron variables sociodemográficas y que se relacionan con las causas del consumo de esta sustancia, para lo cual se aplicó una encuesta validada por Dusi, Drug Use Screening Inventory/Versión Montevideo, consta de 32 ítems. Resultados. Las causas principales están asociadas a factores sociales, prevaleciendo elementos generados por desórdenes en áreas como; familia, entorno social, centro educativo, jornadas educativas, y la falta de comunicación con los educadores, predisponiendo al grupo investigado a consumir esta sustancia. Conclusión. Se demuestra que más del 80 % de estudiantes consumieron Cannabis Sativa, siendo la droga más usada entre los adolescentes, ya que es la de más fácil acceso, después del tabaco y el alcohol.

**Palabras clave:** Cannabis Sativa, factores de riesgo, factores psicosociales, adolescentes

## ABSTRACT.

“CANNABIS SATIVA CAUSES AND CONSUMPTION IN ADOLSCENTS FROM 15 TO 19 YEARS OLD. OTAVALO ECUADOR 2020-2021”.

Cannabis Sativa is currently the most widely used illegal drug in the world, increasing day by day on a recurring basis in adolescents and young people. Cannabis Sativa is a plant of Asian origin, widely introduced in subtropical regions of the world, it is characterized by containing a large family of compounds called Cannabis and cannabinoids, an addictive substance that generates effects such as inhibition of sympathetic action and conditions that produce pleasant euphoria, sensation relaxation, loss of sense of identity and cardiac stress The objective of this research was to determine the causes and consumption of Cannabis Sativa in the students of an Educational Unit of the Otavalo Canton Cross-sectional descriptive study, non-experimental quantitative design, which included a sample made up of 124 third year high school students, in the months of Sep 2020 to Jun 2021, sociodemographic variables were collected and related to the causes of the consumption of this substance, to which was applied a survey validated by Dusi, Drug Use Screening Inventory / Montevideo Version, consisting of 32 items. The main causes are associated with

social factors, prevailing elements generated by disorders in areas such as; family, social environment, educational center, educational days, and lack of communication with educators, predisposing the investigated group to consume this substance. Conclusion. It is shown that more than 80% of students consumed Cannabis Sativa, being the most used drug among adolescents, since it is the most easily accessible, after tobacco and alcohol.

**Keywords:** Cannabis Sativa, risk factors, psychosocial factors, adolescents.

## 1. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud afirma que cerca de 181.8 millones de personas de 15 a 64 años consumen cannabis sin fines médicos, siendo esta la droga de mayor demanda, en especial en países de ingresos altos y medianos. Esta cifra es preocupante debido a los trastornos y afecciones a la salud, pero son la tendencia al alza de la medida del contenido de THC, el componente activo de cannabis, el cual se ha determinado con un incremento de 3% hasta el 20% en los últimos 5 años, en especial en Estados Unidos y en algunos países europeos, lo que incrementa el riesgo y las alteraciones fisiológicas especialmente en adolescentes (1).

En base a estas consideraciones Cannabis Sativa es la droga ilegal más consumida en el mundo, incrementándose día con día de forma recurrente en los adolescentes y jóvenes, lo que acarrea problemas neuropsicológicos y dependencia a este tipo de sustancias, dando lugar a bajo rendimiento académico, deserción escolar, conductas sexuales riesgosas, predisponiendo además al consumo de otras drogas más fuertes.

UNICEF afirma que en Latinoamérica existen muchos factores que afectan la supervivencia de los adolescentes, la mal nutrición es uno de ellos; otro de los factores de riesgo es el consumo de sustancias tóxicas, se observó que 1 de cada 3 estudiantes afirmaba haber consumido alcohol, el 17% de los jóvenes había consumido un cigarrillo de tabaco, todo esto en el último mes y el 8,8% de los jóvenes afirma haber consumido drogas por lo menos una vez en su vida. Por lo que UNICEF toma como mejor acción frente a estos problemas una buena educación, su correcta alimentación y evitar el consumo de sustancias tóxicas (2).

En este contexto la adolescencia es la etapa del desarrollo donde se forma la identidad individual y se produce la preparación hacia los diferentes roles sociales e individuales, en este periodo es frecuente que los adolescentes experimenten con una amplia gama de actitudes y comportamientos entre los que se incluye el consumo de sustancias psicoactivas como cannabis (marihuana). Los factores que determinan que se desarrolle un problema de abuso/dependencia son de naturaleza multifactorial, se han identificado diferentes factores de riesgo que incluyen factores individuales, del grupo de amigos, familiares y de la comunidad, así como influencias genéticas y ambientales. De esta manera la vulnerabilidad genética de un individuo se vería

incrementada en presencia de los otros factores de riesgo predisponiendo así al sujeto al consumo y posteriormente al abuso o dependencia de estas sustancias (3).

En Latinoamérica el consumo de Cannabis tiene una prevalencia promedio de 4.3% en adolescentes, estudio que refirió una frecuencia de al menos una vez en la vida, con mayor acentuación en quienes tienen mayores ingresos y viven en grandes ciudades, en el caso de Chile que posee una de las mayores tasas de consumo de cannabis, la prevalencia superó el 6%, llegando a ser de hasta el 11,3% para el 2015 lo que evidencia un incremento significativo.

En Ecuador la adicción a sustancias estupefacientes es mucho más alta que en 6 países de Sudamérica según los estudios de la oficina de las Naciones Unidas contra la droga y el Delito y el Consejo Nacional de Control de Sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas quienes diagnosticaron que en el país registra un nivel de 51%. El año pasado 20.894 usuarios de entre 10 y 19 años fueron atendidos por sus adicciones en el Ministerio de Salud, es decir el 0.66% de la población en este grupo etario y de esta el 80% se concentra en el Guayas (4).

En este mismo sentido un informe reciente asegura que el cannabis es la droga más consumida en el Ecuador. El Estudio Nacional sobre uso de drogas en la población de 12 a 35 años se llevó a cabo entrevistando a más de 10.000 personas que residían en zonas urbanas de grandes ciudades ecuatorianas. Más de un 45% de los encuestados reconoció haber fumado marihuana alguna vez, siendo esta la sustancia no legal más consumida en este país. Según este estudio la franja de edad que más consumió cannabis es la situada entre los 12 y los 25 años. El 12% de los consultados aseguró que la droga la obtuvo a través de compañeros de clase el 11%, con “comerciantes” de esta sustancia, y un 3% en conciertos o partidos de fútbol. Además, y según este estudio, el 35% de los encuestados respondió que le sería fácil conseguir marihuana (5).

Estos resultados confirman que la edad mediana de inicio en consumo de drogas ilícitas oscila entre los 15 y 18 años, mientras que en consumo de marihuana fue de 15 años. En ambos modelos, tener un par consumidor de marihuana fue el factor más fuertemente asociado al inicio de consumo (6).

En consecuencia el uso de Cannabis Sativa se ha convertido ya en un problema de salud pública, donde el Ecuador no escapa a esta tendencia; un informe presentado por los DECES concluye que Imbabura es la provincia con mayor tendencia al aumento en número de casos; sin embargo, al considerar los factores de riesgo por el consumo de marihuana en los adolescentes destacan la falta de apoyo familiar, la influencia del entorno en que viven y el desconocimiento del efecto que causa en el organismo; lo que permite inferir las necesidades, los espacios preventivos para el cuidado de la salud.



## 2. METODOLOGÍA

El proceso investigativo se desarrolló con un enfoque cuantitativo, mediante un estudio no experimental, descriptivo y de corte transversal. La población estuvo conformada por 124 alumnos de una unidad educativa del cantón Otavalo provincia de Imbabura, Ecuador, durante los meses de Septiembre 2020 Junio 2021. Los datos fueron recopilados mediante un cuestionario, que consto de 32 preguntas cerradas y de opción múltiple que están netamente relacionadas con los objetivos, así como con las variables definidas en esta investigación. El cuestionario utilizado fue el denominado DUSI por sus siglas en inglés Drug Use Screening Inventory creado por Dr. R. Tarter y adaptado por Ariel Gustavo Forselledo. El instrumento posibilitó explorar áreas problemáticas de la vida y evaluar el consumo de drogas, cabe mencionar que este cuestionario ha sido validado por la Comisión Interamericana para el Control del Abuso de Drogas y posee altos niveles de sensibilidad y especificidad viendo reflejados sus resultados en el estudio denominado Ajuste psicosocial y consumo de drogas realizado por Ramírez y colaboradores. La aplicación del cuestionario fue realizada en el sustento de una previa prueba de pilotaje la misma que consistió en la aplicación del cuestionario validado a un grupo de 20 estudiantes de tercer año de bachillerato en donde se logró comprobar que existe uso de “cannabis sativa” en este grupo y que dio paso para el posterior análisis a toda la población de estudio.

La organización y procesamiento estadístico de los datos se hizo mediante el programa Microsoft Excel, seguidamente se procedió a elaborar gráficos que permitan detallar los resultados y facilitar de esa forma el análisis. Se emplearon estadísticas del nivel descriptivo a través de análisis de frecuencias absolutas y porcentajes. Durante el estudio se tuvieron en cuenta las correspondientes consideraciones éticas de la investigación científica. Los participantes manifestaron conformidad con formar parte de la población mediante la firma de un consentimiento informado, además de que no se hizo uso maleficente de la información obtenida.

## 3. RESULTADOS

### Características Socio demográficas

**Tabla 1.** Edad y género

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Género</b>		
Femenino	93	75.0 %
Masculino	31	25.0%
<b>Edad</b>		
15 a 16 años	8	6.4%
16 a 17 años	79	63.7%
17 a 19 años	37	29.8%

**Elaborado por:** La autora

En relación con los datos sociodemográficos que se aprecia en la Tabla 1, se observó que el género predominante es el género femenino en edades comprendidas de 16 a 17 años.

**Tabla 2.** Etnia, procedencia, vivienda y convivencia familiar

VARIABLES	Frecuencia	Porcentaje
<b>Etnia</b>		
Blanco	2	1.6%
Mestizo	95	76.6%
Indígena	24	19.35%
Afroecuatoriana	3	2.4%
<b>Procedencia</b>		
Urbana	98	79.0%
Rural	26	20.96%
<b>Vivienda</b>		
Propia	96	77.4%
Rentada	28	22.5%
<b>Convivencia Familiar</b>		
Parentales	108	87.00%
Monoparentales	16	12.9%

**Elaborado por:** La autora

En la tabla 2 se observa que el grupo más representativo en este estudio es la etnia mestiza con un 76% seguida con un porcentaje no muy alto de la etnia indígena. En lo que concierne a la procedencia un 79% de los estudiantes investigados pertenecen a zonas urbanas, además cuentan con vivienda propia representada en un 77.4% y en un 87% mantienen convivencia familiar de parentalidad.

**Tabla 3.** Consumo de Cannabis Sativa en los estudiantes

VARIABLES		Frecuencia	Porcentaje
¿Has consumido Cannabis Sativa y lo sigues haciendo?	Si	102	82.0
	No	22	17.7
¿Consumes drogas más fuertes, que Cannabis Sativa?	Si	45	36.2
	No	79	63.7
¿Consumes regularmente alcohol y tabaco?	Si	112	90.3
	No	12	9.60

**Elaborado por:** La autora

Los estudiantes investigados en su gran mayoría refieren que, si consumieron Cannabis Sativa, también la tabla evidencia en menor porcentaje que hay adolescentes

que si han consumido drogas más fuertes representada en un 36,2%, y un 90.03% del grupo investigado consumen alcohol y drogas.

### Causas Sociales

**Tabla 4.** Causas que conllevan al consumo de Cannabis Sativa en los estudiantes.

Variables		Frecuencia	Porcentaje
¿Preferías relacionarte con muchachos/as mucho mayores que tú?	Si	102	82.3
	No	22	17.7
¿Pasas tu tiempo libre dando vueltas por ahí o en la calle con tus amigos/as?	Si	96	77.4
	No	28	22.6
¿Alguno de tus amigos toma regularmente alcohol o drogas?	Si	112	90.3
	No	12	9.70
¿Tus amigos/as llevan alcohol o drogas a las reuniones o fiestas?	Si	103	83.1
	No	21	16.9
¿Alguna vez te han propuesto hacer algo que tú no querías hacer?	Si	45	36.3
	No	79	63.7
Total		124	100%

**Elaborado por:** La autora

En referencia a la tabla 4 el 82.3% de los adolescentes estudiados prefirieron relacionarse con chicos mayores a ellos, el 77.4% no ocupan su tiempo en actividades valorativas, prefieren estar con amigos, indican en un 90.3% que los amigos que frecuentan si toman con frecuencia alcohol, y además si llevan alcohol y drogas a las fiestas que frecuentan, en esta tabla lo que llama la atención es que un 63.7% indica que no son inducidos a hacer actividades que no desean.

**Tabla 5.** Causas familiares y Causas académicas, educativas, que conllevan al consumo de Cannabis Sativa en los estudiantes de bachillerato.

Variables	Frecuencia		Porcentaje
¿Has sentido que tus padres se despreocupaban o desinteresaban de ti?	Si	111	89.7
	No	13	10.3
¿Tus padres desconocían lo que realmente pensabas o sentías sobre las cosas para ti eran importantes?	Si	97	78.3
	No	27	21.7
En el último año, ¿tus padres discuten mucho entre sí?	Si	121	97.5
	No	3	2.5
¿Te sientes en peligro en tu casa?	Si	104	83.8
	No	20	16.20

¿A tus padres les disgustaban tus amigos/as?	Si	93	75.0
	No	31	25.0
¿Están tus padres ausentes en la mayoría de las reuniones o fiestas a las que solías ir?	Si	99	79.8
	No	25	20.20
¿Has tenido alguna discusión o pelea seria con algún familiar a causa de su consumo de alcohol o drogas?	Si	38	30.6
	No	86	69.40
En tu familia, ¿muy rara vez se planifican actividades estando todos juntos?	Si	42	33.8
	No	82	66.20
¿Tienes dificultades para concentrarte en el Centro Educativo mientras estudias?	Si	77	62.10
	No	47	37.90
¿Has pensado seriamente en abandonar tus estudios?	Si	29	23.39
	No	95	76.61
Durante el último año, ¿tus notas en el centro Educativo eran más bajas de lo que solían ser?	Si	97	78.22
	No	27	21.78
¿Sientes que no eres bienvenido en los grupos del colegio en las actividades que hacen fuera de clase?	Si	84	67.74
	No	40	32.26
¿Has faltado o llegado tarde a clase a causa del alcohol o de las drogas?	Si	37	29.83
	No	87	70.17
¿Ha interferido el uso de alcohol y drogas en la elaboración de deberes y en tus actividades en el colegio?	Si	75	60.48
	No	49	39.52
¿Te aburres en clases frecuentemente por lo que prefieres faltar a ellas?	Si	50	40.32
	No	74	59.68
¿Te resultaba difícil terminar las tareas o trabajos del colegio?	Si	96	77.41
	No	28	22.59
¿Te sientes irritado, enojado o molesto mientras estas en el centro educativo?	Si	74	59.67
	No	50	40.33
Total		124	100%

**Elaborado por:** La autora

La tabla 5 identifica que las tres cuartas partes de los estudiantes investigados coinciden en que sus padres no se interesan en sus actividades diarias, no conocen de sus amistades, además no sienten agrado al estar en su casa, más, sin embargo, representan en un 69,40% que no discuten con sus padres por asunto de drogas y un 66,20% indican que no se planifica actividades en familiares.

Además, se puede apreciar que las tres cuartas partes de los estudiantes investigados indican que el consumo de drogas y alcohol si inciden en su desempeño académico, indican en un 76,61% que nunca han pensado en retirarse del colegio, además no llegan tarde a clases no se aburren en las actividades académicas y representan en un 77,41% que si les resulta difícil la elaboración de tareas enviadas por sus docentes,

hay un dato representado en un 59;67% que refiere que si se irrita y se molesta en el centro educativo, pese a que un porcentaje alto refiere que nunca pensó ni piensa en retirarse del centro educativo.

**Tabla 6.** Factores Comportamentales y Factores Psicosociales

Variables	Frecuencia		Porcentaje%
	No	Si	
¿Te sientes enojado/a con mucha frecuencia?	No	23	18.55
	Si	96	77.41
	No	28	22.59
¿Pasas solo/a la mayor parte de tu tiempo libre?	Si	77	62.09
	No	47	37.91
¿A veces tu estado de ánimo es cambiante?	Si	112	90.32
	No	12	9.68
¿Tienes mal carácter y discutes con quienes te rodean?	Si	95	76.61
	No	29	23.39
¿Tienes dificultades para concentrarte? No	Si	83	66.9
	No	41	33.10
¿Sientes ansiedad frecuentemente? No	Si	76	66
	No	48	34
¿Cambias rápidamente tus estados de ánimo (por ejemplo, de estar muy alegre a estar muy triste) por causa de las drogas? No	Si	25	20.16
	No	99	79.84
¿Te sientes frustrado/a con facilidad? No	Si	89	71.77
	No	35	28.23
¿Sientes depresión y crisis emocionales? No	Si	107	86.29
	No	17	13.8
Total	124		100%

**Elaborado por:** La autora

En esta tabla 6 que interpreta los factores comportamentales y psicosociales se puede observar que más de la mitad de los estudiantes se enojan con facilidad, pasan solos en sus momentos libres su estado de ánimo cambia mucho y un 76,67% indica que si tiene mal carácter y siempre discute con personas de su entorno diario.

Además, los estudiantes refieren en un 66,9% que, si presentan dificultades para concentrarse en las actividades diarias, en un 66% indican sentir ansiedad frecuentemente, las tres cuartas partes de los estudiantes que participaron en esta investigación refieren sentirse frustrados, depresivos y si han pasado por crisis emocionales.

## 4. DISCUSIÓN

En lo que respecta a la edad de los estudiantes investigados, el rango de mayor porcentaje es el que oscila en edades comprendidas entre los 16 y 17 años, observándose únicamente un pequeño porcentaje que cuenta con 15 años. A diferencia de lo encontrado en el estudio realizado en Cuenca por Jhonna Gumbaña en el año 2017 sobre las causas y consecuencias de la drogadicción de los adolescentes dentro del entorno educativo, en el que el género masculino predomina sobre el género femenino (7).

Se puede referir además que el estudio realizado en México en la revista biomédica sobre usos de tabaco y drogas a estudiantes de colegios fiscales de México, por Alejandro SH en el año 2017, estudio que afirma que la adicción a drogas lícitas e ilícitas constituye un problema de salud pública y es un fenómeno que afecta a la sociedad sin distinción de género y que incide principalmente en niños y adolescentes de 16-17 años, de cualquier estrato social y de todas las regiones del país (8).

En igual sentido tal como lo asevera Aguirre N. en el 2016, la edad de inicio para el consumo de sustancias psicoactivas se da entre los 8 y los 13 años y las edades de mayor consumo son entre los 15 y los 17 años (9). En esta última consideración se concluye que los datos del estudio Factores familiares de riesgo de consumo de sustancias psicoactivas en estudiantes de una Institución de Educación Técnica de Colombia guardan similitud con los datos encontrados en esta investigación.

Al referir los resultados de la tabla 2 en la que el 87% de los estudiantes investigados afirman vivir en núcleos familiares parentales y al comparar con la investigación realizada en España por Pugues y Vilardebo en el 2010, se observa diferencias significativas en los resultados por cuanto el núcleo familiar de los estudiantes investigados está formado por familias monoparentales, más sin embargo al comparar con la población investigada en base si viven con un miembros de la pareja, refleja semejanza con el presente estudio (10). Al presentar dificultades que estas figuras parentales enfrentan en el ejercicio de la crianza, la cual se vive con incertidumbre, agotamiento y frustración. La familia es un sistema de relaciones que supera aspectos de consanguinidad no solo es la simple suma de integrantes; la familia pasa a ser la unión de personas que comparten un proyecto de vida de existencia común, en el que se desarrollan fuertes sentimientos de pertenencia, intensas relaciones de intimidad, reciprocidad y dependencia, estableciéndose un compromiso personal y social entre los integrantes. En síntesis, los adolescentes consumen de manera excesiva alcohol y tabaco, dando a este tipo de sustancia gran importancia, ya que son legales y de fácil acceso. En la actualidad, la ingesta excesiva de alcohol y tabaco es tolerada, e incluso aprobada, ya que la adolescencia es una etapa de la vida muy vulnerable para el consumo de tóxicos.

A si siguiendo con este enfoque al referir el estudio de la revista chilena de pediatría (SciELO) realizado por Patricio Altamirano V. en el año 2007, el que detalla



una semejanza con esta investigación, por cuanto los hallazgos reflejan que más del 65% de la población de estudio reconoce estar consumiendo marihuana, siendo la droga más consumida por los adolescentes, después del alcohol y del tabaco. La marihuana es la droga ilícita más consumida en el mundo (11). Desde esta base se asocia significativamente, la edad de inicio de consumo de marihuana, y el consumo simultáneo de tabaco y alcohol.

Esto sin mayor duda genera una consecuencia y una problemática social, sanitaria, comprometiendo significativamente a los factores personales, sociales y ambientales como son la facilidad de acceso, la curiosidad, la presión de los amigos, el bajo desempeño escolar, y la escasa comunicación con los padres, entre los más importantes.

En lo que respecta al enfoque social los estudiantes investigados concuerdan en su totalidad que, si prefieren relacionarse con muchachos mayores que ellos, en igual sentido afirman que si pasan el tiempo libre dando vueltas por ahí o en la calle con sus amigos/as; manifiestan además que alguno de sus amigos toma regularmente alcohol o drogas, refieren que sus amigos llevan alcohol o drogas a las reuniones o fiestas, que asisten, y que no son obligados a hacer algo que ellos no desean hacer, los estudiantes investigados consumen drogas y alcohol por deseo propio (Tabla 4)

No hay una diferencia significativa entre hombres y mujeres, la casa propia, la de los amigos, el colegio y sus alrededores son los ambientes que se identifican como propios para el consumo.

Los resultados de esta investigación muestran que los adolescentes se encuentran expuestos a una serie de factores de riesgo sociales, los mismos que incluyen elementos que motivan al individuo al consumo, entre ellas el grupo de amigos con mayor edad, el amigo cercano consumidor, la disponibilidad cercana de las drogas, las limitadas áreas recreativas y la crisis de valores en los hogares; lo que representa una exposición latente a este tipo de drogas y un peligro estar en entornos de difícil control en espacios educativos y sociales.

Datos que demuestran similitud con el estudio realizado por Eva Morales sobre el consumo de cannabis en los estudiantes de secundaria de Barcelona en el año 2008, en el que los estudiantes investigados indican la preferencia de relacionarse con alumnos mayores a ellos en fiestas y reuniones donde ingieren alcohol y cannabis; manifiestan también que la principal razón para iniciar el consumo fue la curiosidad (12).

En consecuencia, esta escala valorativa se relaciona con el ambiente social en el que se desenvuelve el estudiante, lo que influye en su entorno en el que se desarrolla con más libertad, generando conductas y normativas según el grupo de amigos que frecuentan, esto incide en la permanencia y la necesidad de consumir drogas con más frecuencia. Toda vez que la mala utilización del tiempo libre es un factor que

incide en buscar experiencias, crear insatisfacción personal y presentar conflictos interpersonales con espacios de soledad y depresión.

Al identificar las causas familiares que conllevan al consumo de Cannabis Sativa en los estudiantes de bachillerato, la gran mayoría de la población investigada refieren sentir que sus padres se despreocupan y no demuestran interés en ellos, coinciden en que los padres desconocen lo que realmente piensan o sienten sobre asuntos importantes; expresan además que en sus hogares los padres discuten frente a ellos y tienen problemas de pareja, por lo que se sienten en peligro en la casa. Además, señalan que a sus padres les disgustan su entorno de amigos/as, sus padres están ausentes en la mayoría de las reuniones o fiestas a las que ellos asisten. Al investigarles sobre discusiones o peleas serias con algún familiar a causa del consumo de alcohol o drogas la mayor parte de la población expresa que no han discutido, y que jamás en su familia se planifican actividades de su agrado.

Estos resultados coinciden con el estudio realizado por Nelcy Muñoz, en el 2012 sobre Familia y Consumo de Sustancias psicoactivas una búsqueda de lo ausente; por cuanto los datos destacan que la ausencia de un entorno familiar protector, la cultura de celebraciones con licor u otras drogas, disfuncionalidad familiar y maltrato, conlleva a la mala gestión familiar, abandono, indisciplina, falta de control, irritabilidad de los padres y procesos de interacción basados en amenazas y miedo, han sido tipificadas como características de adolescentes que adictos a drogas como el cannabis (13).

Es esta definición los resultados obtenidos si evidencian que la familia influye en gran medida en el desarrollo de la personalidad del hijo y su influencia será benéfica si las relaciones entre sus miembros son sanas y positivas. En tanto que elementos que inciden el consumo de drogas asociados con la familia es la falta de comunicación, la desintegración de la pareja y discusiones familiares en presencia de los hijos, sumando la ausencia de la figura de autoridad, el limitado compromiso en la formación de los hijos con relaciones que estimulan la dependencia, rebeldía, ansiedad y crisis en la práctica de valores en el hogar.

Es así que las tres cuartas partes del grupo investigado indican que no han faltado o llegado tarde a clase a causa del alcohol o de las drogas; más sin embargo su adicción al alcohol y drogas influye directamente en la responsabilidad y cumplimiento de sus actividades en el colegio, manifiestan también que no se aburren en clase frecuentemente y que no les agrada faltar al centro de estudios por cuánto se sienten mejor en la unidad educativa que en casa, pese a que les resulta muy difícil terminar las tareas o trabajos enviados. (Tabla 5). Se demuestra también que un alto porcentaje de los estudiantes investigados refieren que, si tienen dificultades para concentrarse en el centro educativo, coinciden que pese al consumo no han pensado seriamente en abandonar sus estudios, durante el último año si bajaron sus calificaciones, y se sienten excluidos en las actividades fuera de clase, además cuentan que los docentes no se preocupan de sus problemas y que más importancia dan a las notas y cumplimiento de actividades académicas.

Desde esta última arista es imprescindible indicar que para lograr el éxito en la educación escolar media debe siempre educación tener un enfoque en la prevención del uso indebido de drogas, por esta razón es esencial que se haga hincapié en los resultados de la metodología de enseñanza, centrándose en los factores ambientales y en expectativas de asociaciones de colaboración. Las unidades educativas que tienden a modificar directamente el comportamiento estudiantil en materia de consumo de drogas corren el riesgo de no poder conseguirlo porque esto no está bajo su propio control. Hay que reconocer que los docentes influyen en el comportamiento (pero no lo determinan) es importante reforzar en los estudiantes estrategias mediante el desarrollo de los conocimientos y aptitudes y cultivo de sus valores. Esta disciplina requiere que los docentes en las unidades educativas dediquen tiempo suficiente a conseguir resultados docentes claramente ajustados y asociaciones a la colaboración con la familia y la comunidad promoviendo una atmósfera que promueva el crecimiento personal del estudiante y desarrollo académico.

Siguiendo con el análisis que refiere a la (tabla 5) en el que los estudiantes investigados indican sentirse mejor en la unidad educativa que en su casa, en las respuestas se evidencian cierta similitud en los hallazgos encontrados en el estudio “Causas de las adicciones en adolescentes y jóvenes en Ecuador”, realizado por Walter Loor Briones en el año 2018, el que comprueba que las causas más significativas que llevan a los jóvenes investigados a consumir drogas, son la disfunción familiar, violencia intrafamiliar que provoca la carencia del apoyo familiar, las influencias del entorno educativo en que se desarrollan, las presiones grupales e influencia y el desconocimiento del efecto que causan las drogas para su salud y sus relaciones sociales. Se identificó además que la droga más consumida es la marihuana, seguida del alcohol e inhalantes (14).

Sobre esta base al realizar la comparación con el estudio por NIDA (National institute on drug aduse) realizado en Estados Unidos en año 2020 se puede determinar que esta investigación concuerda en los datos encontrados, ya que se afirma que las señales de riesgo como la conducta agresiva se presenta muy tempranamente, sumado además la falta de auto-control, y un temperamento difícil. Cuando la persona no desarrolla, interacciones con la familia, la escuela y la comunidad lo afecta directamente y constituyen un riesgo para abuso y consumo de drogas en un futuro cercano. Se determina que, en cada etapa, ocurren riesgos que fácilmente se pueden cambiar a través de una intervención preventiva, con integración familiar, escolar, y comunitaria debidamente orientadas a ayudar a que los niños y adolescentes desarrollen conductas positivas apropiadas. Si estos elementos no son tratados a tiempo y concienzudamente los comportamientos negativos pueden llevar a riesgos adicionales, tales como el fracaso académico y dificultades sociales, que aumentan el riesgo para el abuso de drogas en el futuro. (15).

Es así que desde esta perspectiva en la misma línea de pensamiento a referir los datos encontrados en la (tabla 6) se puede concluir que las tres cuartas partes del grupo investigado expresan enojarse con facilidad, y frecuencia, afirman el estar solos/as la

mayor parte de su tiempo libre, manifiestan que su estado de ánimo es cambiante, referido en un mal carácter, y con frecuencia discuten con las personas que los rodean. Estos resultados reflejan los cambios comportamentales en los estudiantes que fueron parte de esta investigación y que son propios de la adolescencia, manifestándose con alteraciones de la conducta, cambios en los estados emocionales que van de agudos o críticos desencadenando una agresividad, depresión, y crisis emocionales que sin duda representan factores de riesgo para el consumo de drogas.

Siguiendo con este análisis en la (tabla 6) se observó que un alto porcentaje de los estudiantes coinciden en que si presentan dificultades para concentrarse, y frecuentemente sienten ansiedad, confirman también que cambian rápidamente sus estados de ánimo experimentando cambios muy marcados como el estar muy alegre y estar muy triste en breves espacios, una gran parte expresa sentirse frustrados/as con facilidad; afirman además que si tiene preocupación ya que sienten siempre la presencia de crisis emocionales en sus actividades cotidianas. Estos resultados reflejan que los estudiantes presentan factores de riesgo para el consumo de drogas, lo que puede desencadenar en afecciones para la salud física y mental, provocada por alteraciones emocionales, depresión y crisis de ansiedad.

Se ha hallado cierta similitud con la publicación realizada en España por centro Reina Sofía fundación de ayuda contra la drogadicción 2021, sobre adolescencia y juventud en donde se afirma que entre los principales factores están la baja autoestima, falta de habilidades sociales, escasa tolerancia a la frustración, dichos factores de riesgo son considerados como factores relevantes para consumo de drogas. (16). Se puede considerar que la detección del consumo de drogas debe ser orientada desde una estrategia productiva por cuanto la adicción si compromete a la salud y a la seguridad de la comunidad educativa, no se pueda separar a los estudiantes en situación de riesgo del único lugar en el que hay personas y actividades que pueden respaldar sus esfuerzos para cambiar su comportamiento. Es necesario que la discusión acerca del consumo de esta droga se apoye en estos hechos técnicos y científicos y no se la mire desde la arista de las emociones colectivas y los intereses electorales como ocurre siempre. Debemos concienciar en la población que la adicción no se la debe tratar como un problema de derechos individuales, sino más bien como un problema de salud de los seres humanos.

Es así que es inminente y necesario aumentar la difusión de las intervenciones de promoción de la salud en materia de consumo de drogas, dirigidas a jóvenes de nuestro entorno (17).

Así mismo las drogas y el alcohol perjudican a la salud del adolescente demostrado en los patrones funcionales, siendo el más afectado el patrón 1 percepción – manejo de la salud en un 89%, seguido del patrón 8 rol – relaciones con el 78% (18).

El disponer de un conocimiento sobre la percepción y vivencia del consumo de cannabis en la población adolescente y jóvenes adultos, ayudará a las profesionales

enfermeras a poder realizar un abordaje específico, integral y de más calidad a través de las intervenciones de enfermería pertinentes (19).

Analizando los resultados desde el consumo de Cannabis en adolescentes no demostró ser una variable capaz de predecir variaciones en el estado de salud periodontal; el 79,3% de los consumidores refiere hacerlo más de un año antes del estudio; el 62,2% de los consumidores refiere consumir con frecuencia mensual (20). Datos que no se asemejan a los encontrados en esta investigación por cuanto se determinó que las causas sociales, académicas y familiares prevalen con más impacto.

Por último, si bien es cierto la OMS (Organización Mundial de la Salud) clasifica la ansiedad así: trastorno de ansiedad generalizada, trastorno de pánico, fobias sociales o específicas y trastorno de ansiedad social (SAD). Con síntomas comunes, como los sentimientos de malestar, pánico y miedo, problemas para conciliar y dormir, no tener calma, sentir demasiado frío y/o sudoración, dificultad para respirar, palpitaciones, sequedad de boca, náuseas y prevención de situaciones, los resultados de Bueno y Ortiz demuestran que el cannabidiol puede ser una opción poderosa para el tratamiento de la ansiedad, su efectividad en relación a la dosis, vía de administración y efectos adversos mostró resultados significativos. El presente estudio demuestra que se necesitan más estudios clínicos y controlados con placebo para demostrar la eficacia del cannabis (21). (22) (23) (24), por el contrario en nuestros hallazgos los estudiantes consumidores si presentan altos índices de irritabilidad, ansiedad, crisis emocionales y depresión y el consumo lo hacen por sentirse mejor y ser parte de grupos sociales diferentes.

## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los resultados demuestran que más del 80 % de estudiantes consumieron Cannabis Sativa, y el 20% consumieron drogas más duras, y el 86,29% siente depresión, se demostró en esta investigación que el cannabis es la droga más usada entre los adolescentes, ya que es la de más fácil acceso, después del tabaco y el alcohol, las características sociodemográficas de los estudiantes investigados, reflejaron que en la mayoría son de género femenino, y la edad promedio es de 17 años, son mestizos, proceden de la zona urbana, tienen vivienda propia y convivencia familiar parental.

Los autores de esta investigación concluimos que los factores familiares, sociales y educativos son muy relevantes, y significativos al momento del consumo de Cannabis Sativa en los estudiantes investigados, por cuanto los estudiantes siguen patrones de comunicación y grados de cohesión que ejercen influencia en el ajuste emocional por parte de sus maestros los mismos que establecen prácticas conductuales y normativas que regulan su comportamiento estudiantil y además provocan indirectamente en el estudiante el apego al consumo. Los factores educativos contribuyen a aumentar el riesgo de consumo de drogas entre los estudiantes, prevaleciendo elementos que tienen relación con lo académico, las jornadas educativas, la falta de comunicación con los educadores, el proceso disciplinario y el manejo del comportamiento elementos



que inciden directamente en el consumo de sustancias psicoactivas o psicotrópicas siendo la más común la marihuana o cannabis sativa.

Además, los resultados de esta investigación permitieron apreciar que los docentes de la unidad educativa únicamente se enfocan en impartir conocimientos basados en la ciencia y enmarcados en un formato de enseñanza, lo que dificulta para establecer una relación de confianza estudiante-docente. Es urgente que en esta unidad educativa se generen estrategias de afianzamiento, que se cree una instancia en la unidad que se encargue del acompañamiento social a los estudiantes, que se genere desde esta área elementos de amplitud que estimulan el desarrollo de valores y aptitudes personales y sociales en los estudiantes tomando como consideración que el trabajo multidisciplinar es indispensable en su formación académica. Desde esta perspectiva las autoridades de la unidad educativa tienen en su dominio el poder llegar a sus estudiantes, y a sus familias promoviendo la prevención del no consumo de estas sustancias que afectan a todos los ámbitos en que los estudiantes se desempeñan.

## 6. RECONOCIMIENTOS

Un reconocimiento especial a las personas que colaboraron en la investigación y al apoyo brindado por la Carrera de Enfermería.

## 7. CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores certifican que el trabajo es original e inédito, no se ha enviado a otra revista para su publicación, además que han contribuido en forma intelectual en esta investigación en la concepción, realización, desarrollo, interpretación de los resultados y ninguno de los datos es plagiado o distorsionado. En el caso de que la investigación sea una tesis de grado se ha incluido al autor y el tutor respectivo.

Los autores revisaron aprobaron su versión final, están de acuerdo con su publicación.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2016. Available from: [http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/34944/9789275319925\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/34944/9789275319925_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
2. UNICEF. Copyright © Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), Nueva York, 2002..
3. Paya B. Consumo de sustancias. Factores de riesgo y. Psiquiatría Infanto Juvenil. 2015 Marzo ; 2.
4. Loor W, Hidalgo H, Macías J, García E. Causas de las adicciones en adolescentes y jóvenes en Ecuador. [Online]. Available from: <http://www.revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/5578>.
5. INEC. Programa Nacional de estadística y censo 2017-2021. INEC. 2017 Octubre;



6. Vega I. Marihuana y drogas ilícitas en jóvenes mexicanos: Factores de riesgo y protección asociados a la edad de inicio del consumo. *Iberoamericana de Psicología*. 2018 Agosto ; 2027-1786(11103).
7. Guambaña J. DROGADICCIÓN EN ADOLESCENTES DENTRO DEL ENTORNO EDUCATIVO Y LA INTERVENCION DE TRABAJO SOCIAL. [Online].; 20. Available from: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/27905/1/Monograf%C3%ADa.pdf>.
8. Sánchez-Hoil A. Características sociodemográficas y perfil de consumo de tabaco y drogas en estudiantes del D.F.México. *Biomédica*. 2017 enero; 1(2).
9. Aguirre N. Factores familiares de riesgo de consumo de sustancias psicoactivas en estudiantes de una institución de educación media técnica de Colombia. *Scielo*. 2016 Julio; 12(7).
10. Puges X, Vilardebo A, Martínez M. Consumo de drogas en menores residentes en un área urbana pequeña. *Adicciones*. 2010.
11. Altamirano V. Marihuana en adolescentes escolares. *scielo*. 2001 Marzo; 72(2).
12. Morales E. Consumo de cannabis en los estudiantes de secundaria de Barcelona: inicio en el consumo, efectos experimentados y expectativas. *Scielo*. 2008 julio-agosto; 22(4).
13. Muñoz Myo. Familia y consumo de sustancias psicoactivas: una búsqueda de lo ausente. *Scielo*. 2012 Julio; 21(3).
14. Loor W. Causas de las adicciones en adolescentes y jóvenes en Ecuador. *Scielo*. 2018 Marzo; 22(2).
15. NIDA. ¿Cuáles son las señales tempranas de riesgo que pueden predecir el abuso de drogas en el futuro? [Online].; 2020. Available from: <https://www.drugabuse.gov/es/publicaciones/como-prevenir-el-uso-de-drogas/capitulo-1-los-factores-de-riesgo-y-los-factores-de-proteccion/cuales-son-las-se>.
16. Fundación de Ayuda contra la Drogadicción. Factores de riesgo asociados al consumo de drogas. [Online].; 2021. Available from: <https://www.fad.es/pildora-informativa/factores-riesgo-asociados-consumo/>.
17. Rodríguez C, Martínez E, Lobato C. Prevención del consumo del cannabis en la adolescencia. *Revista Biblioteca Lascasas*. 2017; 13(2).
18. Villao M. Factores psicosociales y culturales y su influencia en el consumo de drogas y alcohol en adolescentes. Barrio Santa María, Palmar 2021. Proyecto de investigación previo a la obtención del título de licenciado/a en enfermería. La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena, Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud; 2021.
19. Maldonado N. Percepción de los efectos del cannabis en los adolescentes desde la visión de enfermería. Presentación Final de Grau. Sant Cugat del Vallès: Escoles Universitàries Ggimbernat, Grau d'Infermeria; 2021.
20. Carbajal E, Vera H. Relación entre el consumo de Cannabis Sativa estado de salud periodontal en estudiantes de la Universidad Andina del Cusco año 2019. Tesis para optar el título Profesional de Cirujano Dentista. Cusco: Universidad Andina del Cusco, Escuela Profesional de Estomatología; 2021.
21. Bueno A, Ortiz J. Therapeutic option for anxiety: is the use of Cannabis sativa a

- pharmacological alternative? *Research, Society and Development*. 2021 febrero; 10(15).
22. Berger M, Li E, Amminger G. Treatment of social anxiety disorder and attenuated psychotic symptoms with cannabidiol. *BMJ Case Rep*. 2020; 13(10).
  23. Chadwick V, Rohleder C, Koethe D, Leweke F. Cannabinoids and the endocannabinoid system in anxiety, depression, and dysregulation of emotion in humans. *Current Opinion in Psychiatry*. 2020; 33(1).
  24. Laczkouvis C, Kothgassner O, Felnhofer A, Klier C. Cannabidiol treatment in an adolescent with multiple substance abuse, social anxiety and depression. *Rev neuropsychiatrie*. 2021; 35.



## ARTÍCULO CIENTÍFICO/ SCIENTIFIC PAPER

Volumen 8. Número 2. Julio - Diciembre 2021  
ISSN 1390-910X edición impresa  
ISSN 2773-756X edición digital

Fecha recepción 17/noviembre/2021 - Fecha aprobación 25/diciembre/2021

### ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN EL CUIDADO DOMICILIARIO DE PACIENTES CON SARS COV 2 EN SUCUMBÍOS Y ORELLANA.

#### (ATTITUDES AND PRACTICES IN THE HOME CARE OF PATIENTS WITH SARS COV 2 SUCUMBÍOS AND ORELLANA)

Tito Pineda Amparo Paola<sup>1</sup>, Tapia Paguay María Ximena<sup>2</sup>, López Aguilar Eva  
Consuelo<sup>3</sup>, Torres Lechón Jaky Saory<sup>4</sup>, Perugachi Castelo Ana Gabriela<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Universidad Técnica del Norte, Ibarra, 100150, Ecuador, <https://orcid.org/0000-0002-7022-2819> [aptito@utn.edu.ec](mailto:aptito@utn.edu.ec)

<sup>2</sup> Universidad Técnica del Norte, Ibarra, 100150, Ecuador, <https://orcid.org/0000-0003-0092-7159> [mxtapia@utn.edu.ec](mailto:mxtapia@utn.edu.ec)

<sup>3</sup> Universidad Técnica del Norte, Ibarra, 100150, Ecuador <https://orcid.org/0000-0002-4256-6964> [eclopez@utn.edu.ec](mailto:eclopez@utn.edu.ec)

<sup>4</sup> Universidad Técnica del Norte, Ibarra, 100150, Ecuador, [jstorresl@utn.edu.ec](mailto:jstorresl@utn.edu.ec)

<sup>5</sup> Universidad Técnica del Norte, Ibarra, 100150, Ecuador, [agperugachic@utn.edu.ec](mailto:agperugachic@utn.edu.ec)

**Autor de correspondencia:** Amparo Paola Tito Pineda, Universidad Técnica del Norte, Rio Puyango 1-57 Ibarra, Ecuador, 100150, [aptito@utn.edu.ec](mailto:aptito@utn.edu.ec), 0997430821

**Declaración de conflicto de intereses:** Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

DOI: <https://doi.org/10.53358/lauinvestiga.v8i2.619>

## RESUMEN

El nuevo coronavirus SARS-CoV-2, afecta a más de 5 millones de personas y representa una gran carga para los sistemas de salud en todo el mundo, más de **2,5 millones de fallecidos** y 117 millones personas infectadas en todo el mundo. Estudio realizado con el objetivo de identificar actitudes y prácticas de la población diagnosticada con Sars Cov2, diseño cuantitativo, no experimental de tipo observacional y descriptivo, muestreo no probabilístico por conveniencia, la población total 355 personas. Los resultados obtenidos: edad media 30 años, género femenino, etnia mestiza, solteros y en unión libre, ubicados en zona urbana, nivel secundario, ocupación, empleados públicos, agricultores, estudiantes y amas de casa; familias conformadas entre 5 y 7 miembros, 1 a 2 habitaciones utilizadas como dormitorio. Se concluye que la actitud de pacientes y cuidadores fue de vulnerabilidad, al estar expuestos a esta enfermedad, exteriorizaron cambios en su estado de ánimo, que incrementó el nivel de estrés al saber que la enfermedad podría complicarse. Las prácticas durante el aislamiento domiciliario demostraron que la población está pendiente de signos y síntomas por posibles complicaciones, usaron mascarilla quirúrgica y al toser o estornudar cubren nariz y boca, pocas personas cambian la mascarilla cuando esta se moja o mancha, además de existir una manipulación de la misma sin el debido cuidado, tampoco lavado de manos y desinfección con alcohol; sumada la mala eliminación de desechos; la medicina ancestral fue utilizada para contrarrestar síntomas leves como fiebre y tos, siendo eucalipto y verbena más utilizados a manera de infusión.

**Palabras clave:** Sars Cov 2, actitud, prácticas, medicina ancestral, prevención, tratamiento domiciliario.

## ABSTRACT

The new SARS-CoV-2 coronavirus, affects to more than 5 million people and represent a huge burden for the health systems around the world(1), more than **2,5 millions death** and 117 millions of infected people worldwide. The research executed with the objective of identify the attitudes and practices of the population diagnosed with con Sars Cov2, quantitative design, non-experimental of an observational and descriptive type, non-probability convenience sampling, for convenience the total population of 355 people. The results achieved: middle age 30 years, female gender, mestiza ethnicity, single, and in common union, located in urban areas, high school level, occupation, public employees, farmers, students, and housewives; families conformed by 5 or 7 members, 1 or 2 rooms used it like a bedroom. The attitude of the patients and the caregivers was one of vulnerability to being exposed to this disease, they showed their mood changes, which increase the stress level to knowing the disease could get worse. The practices during the home isolation showed that the population is aware of vital signs and symptoms for a possible complication, they wear a surgical mask and when they cough or sneeze, they cover their nose and mouth, a few people change their mask when it gets wet or stained, beside to manipulation of the same without appropriate care, neither hand washing and alcohol disinfection; added a poor waste

disposal. Ancestral medicine was used to counteract mild symptoms such as fever and cough, being eucalyptus and verbena more used as an infusion.

**Key words:** Sars Cov 2, attitude, practices, ancestral medicine, prevention, home treatment.

## 1. INTRODUCCIÓN

El nuevo coronavirus SARS-CoV-2, es un problema de salud pública mundial que afecta a más de 5 millones de personas y representa una gran carga para los sistemas de salud en todo el mundo. El 11 de marzo de 2020 fue declarado por la Organización Mundial de la Salud como pandemia (1), suman más de **2,5 millones de fallecidos** y más de 117 millones personas infectadas en todo el mundo (2). Para el 23 de marzo del 2021 en la Región de las Américas se notificaron **144.962** casos y **3.212** muertes adicionales en las últimas 24 horas, lo que representa un aumento relativo del 0,36% en los casos y un aumento relativo del 0,44% en las muertes, los casos siguen creciendo y los fallecidos ya superan el millón, el país que más preocupa es Estados Unidos (3). En Ecuador, el 29 de febrero de 2020 se identificó el primer caso positivo iniciándose el aislamiento social, preventivo y obligatorio con el fin de contener y evitar la propagación de la enfermedad (2). Hasta la fecha 8 marzo del 2021 en el Ecuador se registran 292.943 casos positivos confirmados y 16.020 fallecidos (4). La OMS teniendo en cuenta la problemática y la viabilidad de aplicar medidas necesarias en el cuidado a personas con síntomas leves que permanecen en el domicilio, socializa información, sirviendo de guía para los profesionales de la salud pública, que se ocupan de la atención en el domicilio a pacientes que han contraído la COVID-19 que presenten síntomas leves, y también a sus contactos (5). Este estudio tiene la finalidad de identificar las actitudes y prácticas en el cuidado domiciliario de pacientes con SARS COV 2 en Sucumbios y Orellana; además permite el acercamiento del personal de salud con la población mediante la promoción y prevención de salud en tiempos de pandemia, los beneficiarios son los pacientes con SARS COV 2 y familiares, ya que mediante las diferentes intervenciones educativas se incrementarán los conocimientos sobre las normas de bioseguridad y cuidados específicos para evitar el incremento de casos. Proyecto de diseño cuantitativo y no experimental de tipo observacional, descriptiva y transversal. La población objeto pacientes diagnosticados con Sars Cov 2 en Sucumbios y Orellana en el año 2021, muestreo no probabilístico por conveniencia, se tomó en cuenta los criterios de inclusión y exclusión de acuerdo a la planificación.

## 2. METODOLOGÍA

Estudio cuantitativo debido a que se utilizó medios estadísticos para el análisis de datos con el fin de establecer patrones de comportamiento sobre el cuidado de pacientes con Sars Cov 2 y comprobar teorías que involucren autocuidado, está basada en la obtención de una serie de datos, y en el análisis de los mismos, utilizando una serie de instrumentos de investigación que forman parte de la estadística (6). No

experimental debido a que las variables no fueron manipuladas y se analizaron tal cual como fueron obtenidas, la población objeto de estudio 355 pacientes diagnosticados con Sars Cov 2, correspondientes a Sucumbios y Orellana, en el año 2021. Para determinar la muestra se aplicó un muestreo no probabilístico por conveniencia, con criterios de inclusión y exclusión.

### 3. RESULTADOS

**Tabla 1.** Características sociodemográficas

Variable	Indicador	Sucumbios	Orellana
Edad media		35 años	31 años
		%	
Género	Masculino	44,2	<b>54,0</b>
	Femenino	<b>55,8</b>	46,0
Etnia	Mestiza	<b>94,5</b>	<b>88,5</b>
	Afroecuatoriano	0,0	6,3
	Indígena	5,5	3,4
Estado Civil	Soltero	<b>47,0</b>	36,8
	Casado	23,2	14,9
	Unión libre	27,6	<b>41,4</b>
Instrucción	Primaria	11,6	5,7
	Secundaria	<b>43,1</b>	34,0
	Superior	29,3	30,0
	Ninguno	<b>4,4</b>	0,0
Ocupación	Empleado privado	12,2	<b>32,0</b>
	Empleado Público	11,0	15,0
	Agricultor	12,2	<b>31,0</b>
	Comerciante	18,2	14,0
	Estudiante	<b>23,2</b>	6,0
	Ama de casa	<b>12,2</b>	2,0

Variable	Indicador	Sucumbios	Orellana
		%	
Ubicación de la vivienda	Urbano	<b>90,6</b>	<b>68,0</b>
	Urbano Marginal	9,4	1,7
	Rural	0,0	30,0
Miembros en la familia	1 a 4	48,1	24,0
	5 a 7	47,0	<b>58,0</b>
	8 y más	5,0	18,0
Habitaciones destinadas a dormir	1 a 2	<b>50,8</b>	47,0
	3 a 4	44,8	39,0
	5 y más	4,4	14,0

La media de 30 años de edad en las poblaciones de estudio, demuestran que la mayoría de los pacientes Covid-19 positivos y sus cuidadores son adultos jóvenes; de género femenino, etnia mestiza, solteros y en unión libre, ubicados en la zona urbana,



nivel de escolaridad secundaria, una minoría sin estudio, de ocupación, empleados públicos, agricultores, estudiantes incluido amas de casa; la mayoría de las familias estuvieron conformadas entre 5 y 7 miembros, con 1 a 2 habitaciones utilizadas como dormitorio.

**Tabla 2.** Actitudes ante el Covid 19

Variable	Sucumbios				Orellana			
	Siempre	Casi siempre	Rara vez	Nunca	Siempre	Casi siempre	Rara vez	Nunca
¿Se siente confundido, vulnerable e indefenso al saber que usted o algún familiar tiene Covid 19?	12,8%	<b>72,4%</b>	12,7%	2,2%	5,7%	39,7%	47,2%	7,4%
¿Durante la última semana el pensar que su salud va a empeorar ha afectado su estado de ánimo?	3,3%	<b>61,3%</b>	26,5%	8,8%	7,4%	44,8%	39,0%	9,2%
¿Le preocupa a usted la posibilidad de complicarse con su enfermedad?	39,8%	50,3%	8,3%	1,7%	6,3%	33,0%	<b>52,0%</b>	8,6%
¿Tiene usted sentimiento de rechazo por esta pandemia?	1,1%	4,4%	<b>61,3%</b>	33,1%	40,0%	49,0%	11,0%	0,0%
¿Cree usted que el Ecuador va a salir exitosamente de esta pandemia?	6,1%	43,1%	50,8%	0,0%	28,0%	<b>53,0%</b>	17,0%	2,0%
¿Usted ha perdido el interés por los demás y piensa que nada tiene importancia?	1,7%	1,7%	2,2%	<b>94,5%</b>	2,0%	17,0%	59,0%	22,0%
¿Cree usted que los familiares y pacientes Covid positivos deben continuar realizando sus actividades cotidianas fuera de casa?	1,7%	2,8%	14,4%	<b>81,2%</b>	32,0%	50,0%	13,0%	5,0%
El paciente Covid positivo que se ve obligado a salir del aislamiento debe cumplir con mayor razón las normas de bioseguridad	<b>84,0%</b>	14,9%	1,1%	0,0%	8,6%	35,0%	42,5%	13,8%

La actitud de la personas con signos y síntomas de Covid-19 y sus cuidadores fue de vulnerabilidad, mencionan sentirse confundidos e indefensos al estar expuestos a esta enfermedad, exteriorizaron cambios en su estado de ánimo, que incrementó el nivel de estrés al saber que la enfermedad podría complicarse; sin embargo a pesar de la situación que atravesaron la población rara vez sintió rechazo hacia la situación actual, de la misma forma manifestaron que nunca se sintieron molestos o enojados, ni perdieron el interés por superarse y vencer a la Covid-19 junto a sus seres queridos.

Tabla 3. Prácticas ante el Covid 19

Variable	Sucumbios				Orellana			
	Siempre	Casi siempre	Rara vez	Nunca	Siempre	Casi siempre	Rara vez	Nunca
¿Valora los signos de alarma durante su aislamiento?	60,8%	37,0%	0,6%	1,7%	8,0%	31,0%	40,0%	21,0%
¿Usa mascarilla quirúrgica y se cubre la nariz al toser o estornudar con un pañuelo?	44,1%	36,5%	19,3%	1,1%	15,0%	46,0%	34,0%	5,0%
¿manipula la mascarilla con las manos mientras la esté usando?	3,3%	5,5%	81,2%	9,9%	34,0%	28,0%	29,0%	9,0%
¿Cambia de mascarilla cuando se moja o mancha?	44,8%	50,3%	5,0%	0,0%	43,0%	30,0%	21,0%	6,0%
¿Se lava las manos frecuentemente?	49,7%	45,3%	4,4%	0,6%	30,0%	42,0%	21,0%	7,0%
Limita los espacios compartidos a excepción de los estrictamente necesarios, por ejemplo, el baño y la cocina.	22,7%	64,6%	11,0%	1,7%	18,0%	33,0%	44,0%	5,0%
Ventila la casa, sobre todo después de que la persona en aislamiento haya estado en espacios compartidos.	29,8%	34,3%	35,9%	0,0%	31,0%	47,0%	17,0%	5,0%
Coloca todos los desechos que genera la persona enferma, en una funda y rotula como material contaminado.	8,3%	9,4%	71,8%	10,5%	23,0%	39,0%	30,0%	8,0%
Duerme en la misma habitación con otra persona estando en aislamiento.	1,1%	33,1%	5,5%	60,2%	2,0%	22,0%	41,0%	35,0%
El cuidador puede ser una persona que no tenga enfermedades crónicas ni preexistentes.	39,8%	56,9%	2,8%	0,6%	24,0%	30,0%	30,0%	17,0%

Las prácticas durante el aislamiento domiciliario demostró que la población está pendiente de los signos y síntomas por posibles complicaciones, mencionaron que en aislamiento domiciliario usaron mascarilla quirúrgica y al toser o estornudar siempre utilizaban un pañuelo para cubrirse nariz y boca; mientras que un porcentaje minoritario no lo practican, el uso de la mascarilla es obligatoria durante el aislamiento domiciliario, sin embargo una minoría de la población encuestada manifestó que rara vez se cambiaba la mascarilla cuando esta se moja o mancha, además de existir una manipulación de la misma sin el debido cuidado.

Tabla 4. Prácticas durante el aislamiento

Variable	Sucumbios	Orellana
<b>¿Quién le trató a usted, cuando enfermó del COVID – 19?</b>		
Profesional de la salud	80,1%	18%
Persona conocedora de la medicina ancestral	1,1%	21%
La familia en el hogar	18,8%	61%
Otros	0%	0%
<b>¿En qué fase de la enfermedad COVID – 19, utilizó la medicina ancestral?</b>		
Fase 1 Temprana (Malestar general, tos y fiebre)	16,0%	39,0%
Fase 2 Gravedad. (Dificultad para respirar)	0,0%	21,0%
Fase 3 Inflamación (Respiración dificultosa, agitación y cansancio, piel azulada)	0,0%	10,0%
Como prevención antes de presentar síntomas.	26,0%	12,0%
Ninguna	58,0%	18,0%
<b>Experiencia al utilizar medicina ancestral durante el COVID – 19</b>		
Se sintió bien entre las primeras horas de haber utilizado	13,8%	23,0%
Se sintió bien a la semana de haberla utilizado	11,0%	50,0%
Se sintió bien después de una semana de haber utilizado	12,2%	11,0%
No se sintió bien	2,2%	9,0%
No uso medicina ancestral	60,8%	8,0%

El profesional de salud fue el encargado de tratar la enfermedad en pacientes de Covid-19 positivo, sin embargo, es importante destacar que una minoría de la población que prefirieron acudir a la medicina ancestral, unos para calmar los síntomas y otros como prevención.

**Tabla 5** Prácticas en el tratamiento recibido

Prácticas en el tratamiento recibido durante el aislamiento		
Variable	Sucumbios	Orellana
<b>En su familia ¿cuáles fueron los síntomas más comunes?</b>		
Fiebre	32,0%	<b>34,0%</b>
Tos	<b>18,2%</b>	6,0%
Cansancio	15,5%	3,0%
Dolor de cabeza	4,4%	<b>18,0%</b>
Pérdida del gusto y olfato	7,2%	0,0%
Diarrea	0,0%	1,0%
Dolor de garganta	6,6%	18,0%
Dificultad para respirar	5,0%	9,0%
otros	0,6%	0,0%
Asintomático	1050,0%	11,0%

¿Qué utilizó para aliviar cada uno de esos síntomas del COVID – 19?		
Ajos	0,6%	3,0%
Eucalipto	12,7%	<b>37,0%</b>
Jengibre	<b>23,2%</b>	19,0%
Limón	0,0%	10,0%
Naranja con canela	2,8%	0,0%
Verbena	<b>28,7%</b>	0,0%
Llantén	0,0%	13,0%
Ninguno	32,0%	18,0%
<b>¿Cuál fue la forma de preparación para el consumo o aplicación?</b>		
Infusión	<b>26,5%</b>	11,0%
Inhalatoria	12,7%	<b>29,0%</b>
Extracto	<b>28,7%</b>	0,0%
Emplasto (Aplastado)	0,0%	23,0%
Crudo	0,0%	19,0%
No utilizó	32,0%	18,0%
<b>Con que frecuencia se utilizó</b>		
Una vez al día	<b>64,1%</b>	32,0%
Varias veces al día	3,9%	37,0%
Una vez por semana	3,3%	1,0%
Varias veces por semana	0,0%	12,0%
Una vez al mes	0,0%	0,0%
No utilizó	28,7%	18,0%

La población en general usó plantas medicinales para aliviar ciertos síntomas leves; entre las alternativas naturales para aliviar los síntomas utilizaron la verbena la cual es utilizada para la fiebre, combatir la tos e incluso la gripe, así mismo usaron el eucalipto el cual es muy conocido por su propiedades antitusígeno, expectorantes

y antisépticas, la forma de preparación para la mayoría de las plantas medicinales mencionadas fueron utilizadas a manera de infusión, extracto e inhalatorio, utilizada una vez al día.

## 4. DISCUSIÓN

Hernández y Granda en su artículo Conocimientos, actitudes y prácticas del Covid-19 en pacientes de Puestos de salud muestra un predominio del sexo femenino con el 65.04%; la edad que predominó entre 18 y 35 años (7), se evidencia que la mayoría de las personas encuestadas pertenecieron a la población adulta joven no presenta complicaciones en la enfermedad y son asintomáticos. Lago Agrio y Orellana son regiones con altas tasas de crecimiento poblacional, el doble de la tasa nacional, debido a su crecimiento vegetativo y a la migración desde otras partes del país (8).

La práctica de la población en relación a las medidas de prevención de la enfermedad es adecuada; existe la preocupación de las personas por la posibilidad de enfermarse y transmitir la enfermedad hacia los demás integrantes de la familia. Ello ha generado cambios en los estilos de vida, en las percepciones y comportamientos; sobre todo en las formas de relacionarse. (9). Sandín menciona que los miedos más comunes corresponden a las categorías de contagio de la enfermedad y la muerte, aislamiento social, y problemas de trabajo/ingresos. Encontramos niveles elevados de impacto emocional reflejado en los miedos al coronavirus, problemas de sueño, y síntomas emocionales (preocupación, estrés, desesperanza, depresión, ansiedad, nerviosismo, e inquietud). La intolerancia a la incertidumbre y la exposición a los medios de comunicación son poderosos predictores del impacto (10).

Desde el punto de vista de la población es importante resaltar que la Pandemia afectó de muchas maneras a las personas, sus actitudes son totalmente comprensibles, muchos hablan desde su ansiedad, su enojo, problemas económicos, es importante resaltar la empatía en cada uno de los casos. Las estadísticas mundiales indican que la propagación de la COVID-19 trae consigo importantes consecuencias psicológicas, económicas, sociales y políticas. Sin embargo, esta enfermedad continúa propagándose debido a factores tales como el desconocimiento por la desinformación de los ciudadanos y sus consiguientes actitudes negativas; asumiendo que la enfermedad no proviene de la naturaleza, sino que fue creada intencionalmente (9).

Las mejores prácticas incluyen una sólida vigilancia de la enfermedad para detectar la propagación del virus y afinar la respuesta, la localización de contactos para limitar la propagación, la priorización de los sistemas de atención primaria para proporcionar atención cuando sea necesario; advirtió que la situación en Europa “debería servir de advertencia a las Américas Demuestra que incluso después de controlar la infección por COVID-19, los países siguen siendo vulnerables a un resurgimiento del virus (11).

La OMS, recomienda no usar la mascarilla por un tiempo máximo a 4 horas, puesto que las mascarillas quirúrgicas son de un solo uso y en caso de humedad desechar

inmediatamente (12). Méndez refiere que mediante la introducción del nuevo virus SARS-CoV-2, aumentó la generación de residuos usados para el autocuidado, al estar en contacto con una persona que contrae el virus se vuelven residuos bio sanitarios con riesgo biológico y al no ser manejados adecuadamente representa grandes riesgos (13).

El reto que representa la pandemia del COVID-19 radica principalmente en su rápida propagación y a la ausencia de terapias ambulatorias efectivas. Por ello, después del brote de SARS-CoV, los investigadores y científicos han explorado dinámicamente diferentes extractos, fármacos y moléculas antivirales contra el SARS-CoV. De hecho, tras el brote de SARS-CoV, muchos grupos comenzaron a buscar agentes anticoronavirus, incluidos algunos compuestos naturales y extractos fitoquímicos que existen en las medicinas tradicionales a base de hierbas, por lo que diversos grupos de investigación a nivel global han visto en la medicina tradicional una fuente de posibles compuestos que podrían servir como medicamentos (14).

El uso de plantas medicinales es de mucho provecho para la población, si se conoce la forma correcta del consumo o aplicación de la misma, no es correcto rechazar esta importante herramienta sin antes conocer sus beneficios. La medicina herbaria ha jugado un papel importante en el control de enfermedades infecciosas. La evidencia clínica de una serie de estudios de medicina herbaria en el tratamiento del coronavirus del SARS-CoV ha mostrado resultados significativos y destacó la idea de que tiene un efecto beneficioso en el tratamiento y prevención de enfermedades epidémicas (15).

En el Ecuador el 52,2% de la muestra consumió eucalipto, el 23,6% jengibre, de manera inhalatoria y de infusión, en relación a la frecuencia del consumo, el 33,7% lo hizo una vez por semana. (16). En relación con este estudio se puede decir que se destacó el uso de las plantas medicinales especialmente a manera de prevención y ante síntomas leves de la Covid-19, en especial el más usado fue el eucalipto a manera de evaporizaciones.

## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### a. Conclusiones

- La edad media de la población fue de 30 años, de género femenino, mestizos, estado civil soltero y unión libre, secundaria como grado de instrucción, la ocupación empleados públicos, agricultores, estudiantes y quehaceres domésticos, la mayoría de las familias está conformada de 5 a 7 integrantes y tienen de 1 a 2 habitaciones.
- Las actitudes encontradas, fueron la vulnerabilidad, preocupación, confusión e indefensión al estar expuestos a esta enfermedad, exteriorizaron cambios en su estado de ánimo, se evidenciaron actitudes negativas con la pérdida de interés por los demás, sin embargo, a pesar de la situación que atravesaron rara vez

sintieron rechazo por la situación actual, sin perder el interés a superarse y vencer el Covid-19 junto a su familia.

- Las practicas adoptadas en el aislamiento domiciliario fueron el uso de mascarilla, el lavado de manos, la desinfección con alcohol, la mayoría no realizó la clasificación correcta de los desechos del paciente. La medicina ancestral fue usada para contrarrestar síntomas leves como fiebre y tos, siendo el eucalipto y la verbena los más utilizados a manera de infusión.

## b. Recomendaciones

Al personal de salud del primer nivel continuar con estrategias de promoción y prevención del Covid-19, para fortalecer el conocimiento y la practica en la población fomentando el autocuidado a fin de mitigar nuevos rebrotes.

A la población continuar aplicando medidas para protegerse, evitar complicaciones y lograr una exitosa recuperación. Informarse en fuentes confiables como lo son los comunicados de la Organización Mundial de la Salud, Ministerio de salud Pública, que brinden información verídica.

## 6. RECONOCIMIENTO

A las autoridades de la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica del Norte por la facilidad y el apoyo incondicional a los docentes para la publicación de productos de investigación.

## BIBLIOGRAFÍA

1. OPS/OMS. Informes de Situación de La COVID-19 | OPS/OMS | Organización Panamericana de La Salud.). ; 2020.
2. Noticias-Rtve. Mapa del coronavirus en el mundo y datos de su evolución. ; 2021.
3. OMS/OPS. Enfermedad Por El Coronavirus ((COVID-19)). OPS/OMS Organización Panamericana de La Salud.” ; 2020.
4. COE. Situación Nacional Por Covid 19. Infografía N°373. Ecuador. ; 2021.
5. OMS. Atención En El Domicilio a Pacientes Con COVID-19 Que Presentan Síntomas Leves, y Gestión de Sus Contactos. ; 2020.
6. Sampieri RH. Metodología de la Investigación. 7th ed.; 2018.
7. Fiestas Hernández F, Granda Figueroa M. Conocimientos, actitudes y prácticas del Covid-19 en pacientes de Puestos de salud. 2021.
8. Wong VSCyLR. Poblaciones indígenas amazónicas del Ecuador, su situación, cambios y diferencias reflejadas en su fecundidad. OpenEdition. 2019.
9. Mely Meleni Ruiz Aquino AVDL. Percepción de conocimientos y actitudes frente a COVID-19 en un grupo de ciudadanos de la zona urbana de Huánuco. Scielo. 2020.



10. Sandín. Impacto psicológico de la pandemia de COVID-19: Efectos negativos. 2020.
11. OPS. La OPS esboza las mejores prácticas para controlar la pandemia de COVID-19. ; 2020.
12. Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. Recomendaciones sobre el uso de mascarillas en la comunidad en el contexto del covid-19. España;; 2020.
13. Méndez SM. Universidad La Salle. [Online].; 2021 [cited 2021 10 19]. Available from: [https://ciencia.lasalle.edu.co/ing\\_ambiental\\_sanitaria/1933/](https://ciencia.lasalle.edu.co/ing_ambiental_sanitaria/1933/).
14. Muhammad Tahir ul Qamar SMAMAALLC. Structural basis of SARS-CoV-2 3CLpro and anti-COVID-19 drug discovery from medicinal plants. Elsevier. 2020.
15. Rodríguez AS. Presencia de la Medicina Natural y Tradicional en la batalla contra la covid 19. 16 Abril. 2020.
16. Estrella-González MdlÁ, Minchala-Urgilés. La Medicina Herbaria como prevención y tratamiento frente al Covid-19. 2020; 39(8): p. 6.
17. Osorio A, Walder V. Conocimientos, actitudes y prácticas de comportamiento de familias paraguayas sobre la COVID-19: resultados de la encuesta. Paraguay: UNICEF, Oficina de Monitoreo y Evaluación; Junio de 2020.
18. Censos INdEy. INEC. [Online].; 2019 [cited 2021 10 19]. Available from: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/>.
19. Bolivia Ee. Scielo. [Online].; 2020 [cited 2021 10 19]. Available from: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1605-25282020000100001&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1605-25282020000100001&script=sci_arttext).
20. Minchala R. et al. La Medicina Herbaria. [Online].; 2020 [cited 2021 10 19]. Available from: [https://www.revistaavft.com/images/revistas/2020/avft\\_8\\_2020/5\\_medicina\\_herbaria.pdf](https://www.revistaavft.com/images/revistas/2020/avft_8_2020/5_medicina_herbaria.pdf).

## REVISTA CIENTÍFICA FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

La revista científica de la Facultad Ciencias de la Salud, indexada en la base de datos Latindex, tiene como **objetivo** difundir los resultados de investigaciones realizadas por docentes investigadores, a través de artículos científicos, críticos, casos clínicos; que permitan generar nuevos conocimientos y aportar en la solución de los problemas de salud.

La revista publica un número semestralmente, en temas de salud que son considerados como artículos de Investigación original, artículos cortos, artículos de revisión, estudios de casos y cartas al editor.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Motivar una cultura investigativa como herramienta para el fortalecimiento académico.
- Aportar con investigaciones innovadoras a la solución de problemas de salud enfermedad.

### PROCESO PARA PUBLICACIÓN DE LOS ARTÍCULOS

Los artículos recibidos para la publicación serán revisados inicialmente por el Comité Editorial para verificar el cumplimiento de los criterios solicitados por la revista. En el caso de no cumplir se le informara inmediatamente al autor/es.

Una vez revisados los documentos los artículos se someterán a la revisión de pares especialistas en el tema. Esta que se llevará a cabo en el original completo a través de una revisión ciega de contenidos. Los pares evaluadores responderán en un plazo máximo de 2 semanas con una evaluación del trabajo, que incluye sugerencias sobre cómo mejorarlo, la cual es enviada al grupo de editores. Como resultado de dichos procesos, se le enviará al autor un documento único en el que quedarán explícitos los aspectos que necesitan ser subsanados. La publicación del original no se realizará hasta que ambos procesos tengan una valoración positiva. Las evaluaciones normalmente incluyen una recomendación explícita sobre lo que debe hacerse con la propuesta de investigación.

Las opciones propuestas son las siguientes:

- Aceptación incondicional del trabajo,
- Aceptación sujeta a las mejoras propuestas por el evaluador,
- Rechazo, animando a los autores a revisar el documento y someterlo a revisión nuevamente
- Rechazo incondicional.

De esta manera se tendrá la certeza que los artículos que se publican en la revista de la Facultad Ciencias de la Salud de la UTN, contribuyen satisfactoriamente en la investigación, el desarrollo científico y tecnológico; y a su vez al avance en el conocimiento y fortalecimiento del área de salud.

# FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Convocatoria a Vol8 Num 3 julio – diciembre 2021

<http://revistasojs.utn.edu.ec/index.php/lauinvestiga/index>

La Universidad Técnica del Norte (UTN) y la Facultad de Ciencias de la Salud, con todas sus carreras, conscientes del rol de la academia en la sociedad, y con el objetivo de dar respuesta a interrogantes en el área de salud, además de incentivar la participación y la investigación en profesionales, y estudiantes; invitan a participar en la próxima publicación de la revista **La U Investiga**.

Con la finalidad de facilitar el envío de las publicaciones, se pone a disposición la plataforma *Open Journal System de la UTN* para el proceso de publicación de artículos en las siguientes áreas de investigación.

- Ciencias de la Salud
- Salud Pública
- Educación y salud
- Educación superior y salud

## INFORMACIÓN PARA EL ENVÍO

Las publicaciones pueden ser escritas en español y en inglés, y ser enviadas por la plataforma por el autor principal (previa creación de usuario), con extensión .docx, (mínimo de 6 y máximo de 10 hojas, en el sitio la plantilla); la periodicidad de la revista es semestralmente, los meses de publicación son junio y diciembre de cada año; las secciones de la revista son: Artículos Originales, Artículos Cortos, Revisión Bibliográfica Sistemática, Reporte o Estudio de Casos Clínicos, Cartas al editor. Una vez revisado por pares ciegos y aceptado para la publicación, se solicitará al autor el envío de la última versión del artículo (.docx y gráficos por separado debidamente titulados con extensión .jpg, o .png). Los resultados deben ser de autoría propia y original, y por tanto certificar por medio del envío de la Carta de Responsabilidad y Autenticidad de su manuscrito (en el sitio el formato) así mismo no deberá encontrarse en proceso de publicación en otras revistas.

## TIPOS DE ARTÍCULOS ACEPTADOS PARA SER PUBLICADOS ARTÍCULOS ORIGINALES

### ARTÍCULOS ORIGINALES

Se aceptarán los artículos que muestran los resultados originales de proyectos terminados de investigación.

### ARTÍCULOS CORTOS

Los artículos cortos muestran los resultados parciales de una investigación científica que por su importancia necesitan pronta difusión.

## **REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA SISTÉMICA**

Son revisiones sistemáticas de la literatura científica. Se refiere a estudios detallados, selectivos y críticos que tratan de analizar e integrar la información esencial de los estudios primarios de investigación sobre un problema de salud específico, se caracteriza por presentar una cuidadosa revisión bibliográfica de por lo menos 50 referencias.

## **ARTÍCULOS DE REFLEXIÓN**

Presenta los resultados de una investigación terminada desde una perspectiva analítica, interpretativa o crítica del autor, sobre un tema específico, recurriendo a fuentes originales.

## **REPORTE O ESTUDIO DE CASO CLINICO**

Es la revisión y presentación de casos clínicos de interés para las áreas de ciencias de la salud. Incorpora además una revisión bibliográfica de casos similares.

## **CARTAS AL EDITOR**

En ellas se recogerán observaciones científicas y formalmente aceptables sobre los trabajos publicados.

# **ORGANIZACIÓN DE LOS ARTÍCULOS**

**TÍTULO.** Debe ser breve, no incluir abreviaturas ni fórmulas.

**NOMBRE DEL AUTOR (AUTORES).** Debe ir inmediatamente después de título. Si son varios autores, se debe indicar con un llamado al pie el nombre de la persona a quien se le puede dirigir la correspondencia. Formación académica y referencia institucional: en nota al pie de página se debe informar el título académico de mayor jerarquía, la institución a la que está vinculado el autor (autores), la dirección de la institución y el correo electrónico del autor (autores).

**RESUMEN.** Máximo 250 palabras. Debe indicar con claridad: objetivos, método, resultados, interpretación y conclusiones que será traducido al idioma Inglés.

**PALABRAS CLAVE.** Cinco palabras clave o frases que indiquen los principales aspectos del artículo. Deben estar inscritas en los descriptores en Ciencias de la Salud (DECS) <http://decses.bvsalud.org/E/homeagee.htm>

**INTRODUCCIÓN:** Indicará el propósito del trabajo y resumirá la justificación razonada del estudio u observación. Se debe incluir el objetivo del estudio, el tipo de estudio realizado, la población en la que se realizó y no incluirá datos o conclusiones del trabajo que se publica.

**MATERIALES Y MÉTODOS:** Describir el diseño del estudio, la población y la características de la misma, si fuera el caso la muestra que se utilizó y la forma de como se la obtuvo, se describe toda la técnica y los elementos que se utilizaron durante la realización del trabajo.

**RESULTADOS:** Deben presentarse de manera lógica y cronológica de los resultados obtenidos al aplicar los métodos descritos anteriormente, se pueden utilizar tablas, figuras y/gráficos. No se deben repetir en el texto todos los datos de tablas y gráficos; se resaltarán o resumirán solamente las observaciones relevantes.

**CUADROS:** Deben presentarse en forma comprensible. Las ilustraciones (gráficos, diagramas, dibujos, fotografías y mapas) servirán para agregar información. Sus títulos

los deben ser cortos, precisos y concisos y citar la fuente de donde fueron tomados, incluso aclarar si es una elaboración propia. Las fotografías deben ser de excelente calidad e incluir la fuente de origen y la fecha. Es necesario enviar los archivos originales de los cuadros, o como imágenes en formato .JPG de 300 Dpi.

**DISCUSIÓN:** Se debe realizar una interpretación de los resultados descritos y resaltar aspectos nuevos e importantes, además comparar estos resultados con otros obtenidos en artículos reconocidos científicamente.

**CONCLUSIONES:** Se expresan las opiniones y los conceptos, sustentándonos en los resultados, a los que llegan después de realizar la discusión.

**AGRADECIMIENTOS:** Deberá constar las colaboraciones que merezcan agradecimiento, pero que no justifican la autoría, como puede ser el respaldo general de una autoridad, los agradecimientos por la ayuda técnica, los agradecimientos por apoyo económico y material, especificando la naturaleza de la ayuda; y las relaciones que pudieran plantear un conflicto de intereses. Las personas que hayan contribuido intelectualmente en el artículo, pero cuya colaboración no justifique la autoría, podrán ser nombradas, describiendo su función o aportación (por ejemplo, «asesoría científico», «revisión crítica del objetivo del estudio», «recogida de datos» o «participación en el ensayo clínico»). La ayuda técnica debe agradecerse en un párrafo.

**REFERENCIAS:** Las referencias bibliográficas se numerarán correlativamente según el orden en el que aparecen por primera vez en el texto. Se identificarán en el texto, en las tablas y en las leyendas mediante números arábigos entre paréntesis. Las referencias citadas únicamente en las tablas o en las leyendas de las figuras se numerarán de acuerdo con el orden establecido por la primera identificación dentro del texto de cada tabla o figura en particular.

- Se utilizará el estilo de los siguientes ejemplos, que se basan en los formatos que emplea la National Library of Medicine (NLM) de los Estados Unidos en el Index Medicus. Los títulos de las revistas deberán abreviarse, según el estilo empleado en el Index Medicus. Debe consultarse la List of Journals Indexed in Index Medicus, que publica anualmente la NLM por separado y en el número correspondiente al mes de enero del Index Medicus. El listado también se puede obtener a través de Internet: <http://www.nlm.nih.gov>.

- Se evitará la utilización de resúmenes como referencias. Las referencias a originales aceptados pero todavía no publicados se designarán con expresiones como «en prensa» o «de próxima aparición»; los autores deberán obtener autorización por escrito para citar dichos artículos y comprobar que han sido admitidos para su publicación. La información procedente de artículos remitidos pero rechazados, se mencionará en el texto como «observaciones no publicadas», previa autorización por escrito de la fuente.

- Se evitarán las referencias del tipo «comunicación personal», salvo cuando ofrezcan información esencial no disponible en fuentes públicas, en cuyo caso figurarán entre paréntesis en el texto el nombre de la persona y la fecha de la comunicación. Si se trata de artículos científicos, los autores deberán obtener de la fuente de la comunicación personal la autorización por escrito y la confirmación de su exactitud.

- Las referencias bibliográficas deberán ser cotejadas por el (los) autor(es) con los

documentos originales.

- El estilo de los requisitos de uniformidad (estilo Vancouver) se basa en gran medida en el estilo normalizado ANSI adoptado por la NLM para sus bases de datos (por ejemplo, MEDLINE). Se han añadido notas en los casos en que el estilo Vancouver difiere del estilo utilizado por la NLM.

### **Artículos de revista**

Artículo estándar (Se mencionan los 6 primeros autores y, si su número excede de 6, se añade la expresión «et al.») [Nota: La NLM incluye actualmente hasta 25 autores; si hay más de 25, la NLM cita los 24 primeros, luego el último autor y finalmente añade «et al.»].

- Vega KJ, Pina I, Krevsky B. Heart transplantation is associated with an increased risk for pancreatobiliary disease. *Ann Intern Med* 1996 Jun 1; 124(11):980-3.

- Como opción, si una revista lleva paginación continua a lo largo del volumen (como sucede con muchas revistas médicas) pueden omitirse el mes y el número. [Nota: Por coherencia, esta alternativa se emplea en los ejemplos de este documento. La NLM no aplica esta opción.]

- Vega KJ, Pina I, Krevsky B. Heart transplantation is associated with an increased risk for pancreatobiliary disease. *Ann Intern Med* 1996; 124:980-3.

- En el caso de más de 6 autores:

- Parkin DM, Clayton D, Black RJ, Masuyer E, Friedl HP, Ivanov E, et al.

Childhood leukaemia in Europe after Chernobyl: 5 year follow-up. *Br J Cancer* 1996; 73: 1006-12.

### **Autor institucional**

- The Cardiac Society of Australia and New Zealand. Clinical exercise stress testing. Safety and performance guidelines. *Med J Aust* 1996; 64:282-4.

No se menciona autor

- Cancer in South Africa [editorial]. *S Afr Med J* 1994;84:15.

- (4) Artículo en idioma distinto del inglés [Nota: La NLM traduce el título al inglés, cita el título original entre corchetes y añade una indicación del idioma original en abreviatura.]

- Ryder TE, Haukeland EA, Solhaug JH. Bilateral infrapatellar seneruptur hos tidligere frisk kvinne. *Tidsskr Nor Laegeforen* 1996;116:41-2.

Suplemento de un volumen

Número sin volumen

- Turan I, Wredmark T, Fellander-Tsai L. Arthroscopic ankle arthrodesis in rheumatoid arthritis. *Clin Orthop* 1995;(320):110-4.

Sin número ni volumen

- Browell DA, Lennard TW. Immunologic status of the cancer patient and the effects of



blood transfusion on antitumor responses. *Curr Opin Gen Surg* 1993:325-33.

#### Libros y otras monografías

•[Nota: En versiones anteriores de las normas de estilo de Vancouver figuraba incorrectamente una coma, en lugar de un punto y coma, entre el editor y la fecha.]

#### Personas como autores

•Ringsven MK, Bond D. *Gerontology and leadership skills for nurses*. 2nd ed. Albany (NY): Delmar Publishers; 1996.

#### Actas de congreso

•Kimura J, Shibasaki H, editores. *Recent advances in clinical neurophysiology*. Proceedings of the 10th International Congress of EMG and Clinical Neurophysiology; 1995 Oct 15-19; Kyoto, Japan. Amsterdam:

Elsevier; 1996. Pon(2e1n) cia presentada a congreso

Switzerland. Amsterdam: North-Holland; 1992. p. 1561-5.

#### Tesis doctoral (o similar)

•Kaplan SJ. *Post-hospital home health care: the elderly's access and utilization* [tesis doctoral]. St. Louis (MO): Washington Univ.; 1995.

#### Patente

### **COMITÉ EDITORIAL REVISTA “LA U INVESTIGA”**



**[www.utn.edu.ec](http://www.utn.edu.ec)  
Av. 17 de Julio 5.21 y  
Gral. José María Cordova  
IBARRA- ECUADOR**