



Perfil clínico-epidemiológico y vacunación de covid-19 en universitarios

Julio Cesar Ramos-Vilca

jcramos@unap.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0003-1358-065X>

Facultad de Enfermería
Universidad Nacional del Altiplano, Puno-Perú

Rosenda Aza-Tacca

rosendaaza@unap.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-4754-4043>

Facultad de Enfermería
Universidad Nacional del Altiplano, Puno-Perú

Julieta Chique-Aguilar

jchique@unap.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-4085-644X>

Facultad de Enfermería
Universidad Nacional del Altiplano, Puno-Perú

Gisela Verónica Riquelme-Mercado

gvriquelme@unap.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-4657-9578>

Facultad de Enfermería
Universidad Nacional del Altiplano, Puno-Perú

Correspondencia: jcramos@unap.edu.pe

Artículo recibido 25 enero 2023 Aceptado para publicación: 25 febrero 2023

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

Todo el contenido de **Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar**, publicados en este sitio están disponibles bajo

Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 

Cómo citar: Ramos-Vilca, J. C., Aza-Tacca, R., Chique-Aguilar, J., & Riquelme-Mercado, G. V. (2023). Perfil clínico-epidemiológico y vacunación de covid-19 en universitarios. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 9623-9636. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.5161

RESUMEN

Introducción: El COVID-19 y la vacunación ha sido poco estudiado en jóvenes, se desconoce las diferencias que podría existir con los adultos y adultos mayores. **Objetivo:** Describir el perfil clínico-epidemiológico y vacunación de COVID-19 en universitarios. **Métodos:** Estudio de enfoque cuantitativo, tipo observacional y retrospectivo. La población conformada por 296 universitarios con diagnóstico de COVID-19, se aplicó la técnica de análisis documental. El instrumento fue la ficha de investigación clínico epidemiológica COVID-19 utilizada durante la consulta clínica y registro virtual de vacunación HISMINSA. Se describe variables clínico-epidemiológicas y vacunación. Se procesó los datos a través del software SPSS, versión 25. **Resultados:** El 60.8% corresponde a la edad de 17 – 22 años, 60.1 % son del sexo femenino, 52.4% son del área profesional de Ciencias Sociales, los síntomas frecuentes fueron: dolor de garganta con 71.0%, congestión nasal con 68.9%, y malestar general con 64.3%. Los días transcurridos desde la aparición de síntomas hasta la confirmación del diagnóstico en promedio fue de 4 días. La gran mayoría clasificado como leve. **Conclusión:** El COVID-19 en universitarios tienen características clínicas epidemiológicas menos graves que en edades superiores, de los que enfermaron casi la mitad no recibió la vacuna.

Palabras clave: coronavirus; covid – 19; epidemiología; estudiantes; vacunas

Clinical-epidemiological profile and covid-19 vaccination in university students

ABSTRACT

Introduction: COVID-19 and vaccination has been little studied in young people, the differences that might exist with adults and older adults are unknown. **Objective:** To describe the clinical-epidemiological profile and vaccination of COVID-19 in university students. **Methods:** Study with a quantitative approach, observational and retrospective type. The population consisted of 296 university students diagnosed with COVID-19, and the documentary analysis technique was applied. The instrument was the COVID-19 clinical epidemiological research form used during the clinical consultation and virtual HISMinsa vaccination registry. It describes clinical-epidemiological variables and vaccination. Data were processed using SPSS software, version 25. **Results:** 60.8% corresponded to the age of 17-22 years, 60.1% were female, 52.4% were from the professional area of Social Sciences, the frequent symptoms were: sore throat with 71.0%, nasal congestion with 68.9%, and general malaise with 64.3%. The average number of days elapsed from the onset of symptoms to the confirmation of the diagnosis was 4 days. The great majority classified as mild. **Conclusion:** COVID-19 in university students has less severe epidemiological clinical characteristics than in older age groups; of those who became ill, almost half did not receive the vaccine.

Keywords: *coronavirus; covid-19; epidemiology; students; vaccines.*

INTRODUCCIÓN

En enero del 2020, el brote del COVID-19 fue declarado como una Emergencia de Salud Pública de Interés Internacional y, después, en marzo del 2020, fue caracterizado como una pandemia (Organización Mundial de la Salud 2020). El 31 de enero del 2023 se reporta 670.680.675 casos y 6.832.704 de muertes a nivel mundial (Johns Hopkins University 2023).

En el Perú el 29 de enero del 2023 se reportó 4,481,290 casos y 218,863 fallecidos (MINSa-DGE 2023); inicialmente se reportó que la enfermedad afecta al adulto mayor, sin embargo, actualmente se reporta casos de contagio y muerte en edades cada vez más tempranas (MINSa-DGE 2022), a ello se agrega que las nuevas variantes del COVID-19 son más contagiosas. Siendo evidente los efectos de esta enfermedad, es que se requiere mayor información respecto a otras etapas de vida como son los jóvenes y la efectividad de la vacuna contra el COVID-19.

Las características clínicas del COVID-19 han sido estudiadas desde su aparición, al respecto la OMS ha establecido como síntomas más frecuentes la fiebre, tos seca, y cansancio; de los casos positivos la mayoría (alrededor del 80%) se recuperan de la enfermedad sin necesidad de recibir tratamiento hospitalario (OMS 2022). Sin embargo en la etapa de vida joven, encontraron como síntomas más frecuentes dolor de cabeza, dolor de garganta, secreción nasal, astenia, anosmia y tos (Calvo et al. 2022), (Gamboa Suárez et al. 2022). No obstante, estos estudios proceden de lugares que están a nivel del mar. No existen estudios en la altura.

El Ministerio de Salud ha priorizado la vacunación en adultos mayores y adultos, mas no en jóvenes, lo que trajo consigo un mayor potencial de contagio (Padilla-Santos et al. 2022). En este contexto el objetivo del estudio fue describir el perfil clínico-epidemiológico y vacunación de COVID-19 en universitarios.

METODOLOGÍA

Estudio de enfoque cuantitativo, tipo observacional y retrospectivo. La población conformada por 296 universitarios con diagnóstico de COVID-19 asistentes al Servicio Médico Primario de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, se aplicó la técnica de análisis documental. El instrumento fue la ficha de investigación clínico epidemiológica COVID-19 utilizada durante la consulta clínica y el registro virtual de vacunación HISMINSA, que abarcó el período comprendido entre el 2020 al 2022. Se describe

variables clínico-epidemiológicas: sexo, edad, área profesional, síntomas, clasificación; tiempo de enfermedad antes de la consulta médica y vacunación: número de dosis, intervalo y número de dosis antes del contagio por COVID-19. Se procesó los datos a través del software SPSS, versión 25. Se utilizó el análisis descriptivo porcentual. El estudio al ser de carácter documental no ha requerido pasar por un comité de ética, se ha tenido el cuidado de reservar la identidad de los pacientes.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla1. Perfil sociodemográfico de estudiantes universitarios con COVID-19.

Características		n	%
Sexo	Femenino	178	60.1
	Masculino	118	39.9
	Total	296	100.0
Grupos de edad	17 a 22 años	180	60.8
	23 a 28 años	109	36.8
	29 a 34 años	7	2.4
	Total	296	100.0
Área profesional	Sociales	155	52.4
	Biomédicas	74	25.0
	Ingenierías	67	22.6
	Total	296	100.0

En el presente estudio los más afectados por el COVID-19 fueron del sexo femenino, con el 60.1%; en cuanto a los grupos de edad los más afectados fueron de 17 a 22 años con el 60.8%; el área profesional más prevalente fue de sociales y la mayor parte de estudiantes proceden de la provincia de Puno con 42.2% (Tabla 1)

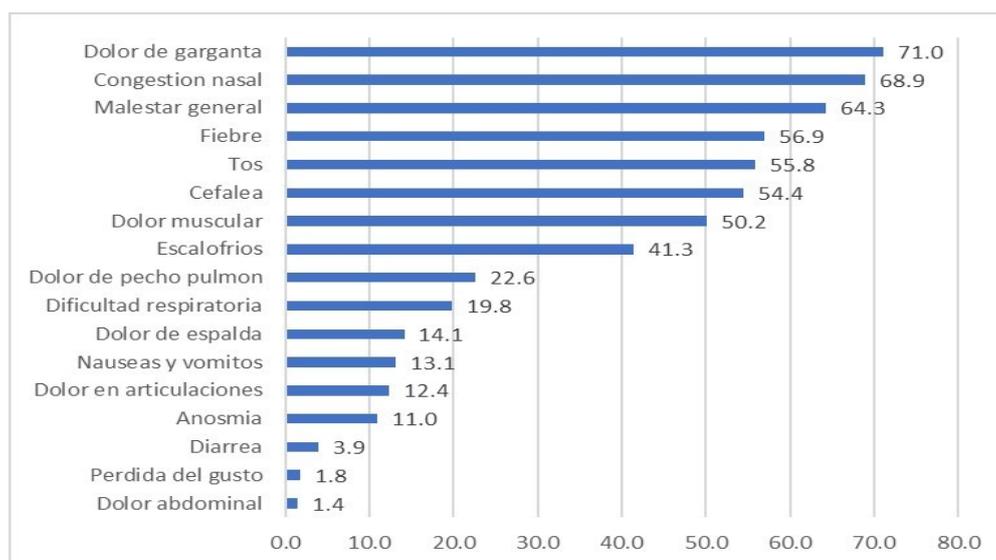
Se encontró mayor prevalencia de casos positivos en mujeres (60.1%) que en varones (39.9 %), ello coincide con el porcentaje de casos reportados por el Ministerio de Salud 57.7 % y 42.3 % respectivamente para el mismo grupo de edad del estudio. Sin embargo, a nivel Regional, existe una gran diferencia entre el número de casos de varones y mujeres, que difiere del promedio Nacional (MINSa-Plataforma Nacional de Datos abiertos 2022). También en otros contextos la diferencia entre sexos es menor que en el altiplano (Calvo et al. 2022). Ello puede deberse a que las mujeres al quedarse en casa, estudiar, realizar labores en el hogar, atención a familiares menores de edad y adultos

contagiados, lo que incrementó la carga de trabajo y el riesgo de contagio (UNWOMEN 2020) (Infante, Peláez, y Giraldo 2021). Por otro lado, las estudiantes de la zona andina se caracterizan por tener una mayor preocupación por su salud, lo que las llevó a una asistencia oportuna a los servicios de salud, lo que explica la alta prevalencia; mientras que los varones no dan importancia a los síntomas y solo concurren cuando se encuentran muy graves.

Respecto a la edad, el comportamiento epidemiológico general del COVID-19, es mayor en adultos y adultos mayores (MINSA-Plataforma Nacional de Datos abiertos 2022). Sin embargo, en el estudio la mayoría de casos positivos corresponden al grupo etario de 17 a 22 años, y disminuyen en edades mayores. Los estudios indican que estudiantes de primer año experimentaron un mayor índice de contagio comparado a los de años superiores (Calvo et al. 2022) (Brooks-Pollock et al. 2021).

La mayor cantidad de casos positivos se encontraron en el área profesional de sociales seguido de biomédicas y un menor porcentaje en estudiantes de ingenierías. Se atribuye a que los estudiantes de sociales tuvieron una mayor exposición durante sus prácticas preprofesionales por el contacto con el público; los estudiantes del área de biomédicas a pesar de estar más expuestos practican medidas de bioseguridad, lo que contribuyó en el autocuidado que redujo el porcentaje de contagios; mientras que en el área de ingenierías los contagios son menores, lo cual se atribuye a que sus práctica preprofesionales se desarrollan en escenarios a campo abierto con reducido contacto con el público.

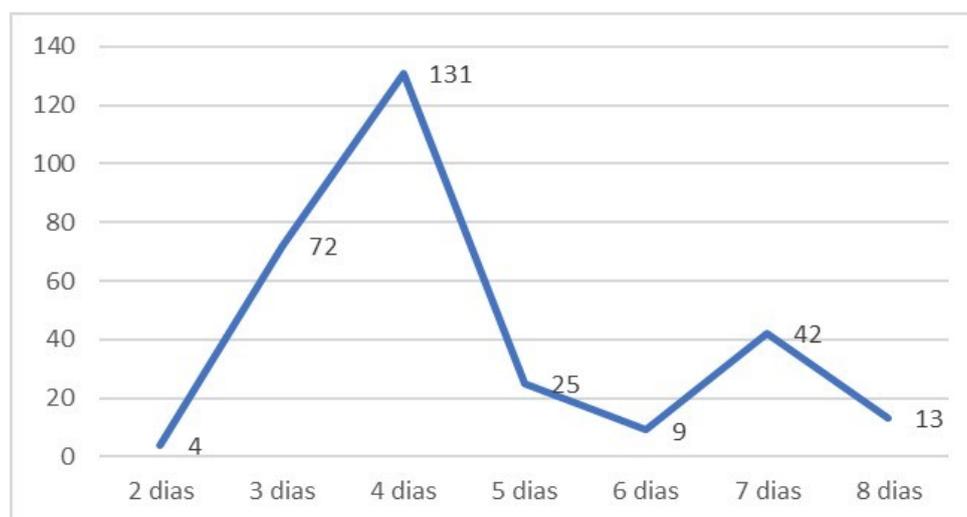
Figura 1. Síntomas más recurrentes del COVID-19 en estudiantes universitarios



La figura 1, muestra los síntomas más frecuentes que son dolor de garganta (71.0%), congestión nasal (68.9%), malestar general (64.3%), fiebre (56.9%), tos (55.8%). Por el contrario, los síntomas menos frecuentes fueron dolor abdominal (1.4%), pérdida del gusto (1.8%) y diarrea (3.9%).

Ello tiene ciertas diferencias con los resultados obtenidos por (Calvo et al. 2022) y (Gamboa Suárez et al. 2022), quienes encontraron dolor de cabeza, dolor de garganta, secreción nasal, astenia, anosmia y tos. Mientras que otros estudios hallaron la tos seca y fiebre como principales síntomas; ambos antecedentes se desarrollaron a nivel del mar (Liao et al. 2020). Esto puede atribuirse a factores geográficos y ambientales puesto que el estudio se realizó a 3820 m.s.n.m. Cuyas diferencias se debe a la presencia de periodos de descenso de temperatura ambiental, y el desarrollo de cambios fisiológicos adaptativos debido a bajos niveles de presión atmosférica y con valores de saturación de oxígeno (SatO_2) menores en comparación con los habitantes de ciudades ubicadas a nivel del mar (Díaz-Lazo et al. 2021).

Figura 2. *Tiempo de enfermedad por COVID-19 en estudiantes universitarios*



La figura 2 muestra el tiempo de enfermedad antes de la consulta médica que fue de 4 días en su mayoría (131 estudiantes), solo un reducido número de estudiantes asistieron a los 2 días de presentar síntomas (4 estudiantes).

Lo cual coincide con el estudio de (Haro et al. 2020), donde la mayoría acudía al establecimiento de salud para la confirmación del diagnóstico entre 0 a 7 días. Al respecto lo adecuado es acudir de forma inmediata frente a la presencia de síntomas, sin embargo, no se cumplió, probablemente debido a la reducida gravedad de los síntomas, el conocimiento de que el COVID-19 no es grave en etapas más tempranas y la distancia al Servicio médico Primario (Arias-Uriona et al. 2022). Sin embargo, los jóvenes se convierten en fuente de contagio.

Tabla 2. *Clasificación de casos de COVID-19 y hospitalización en estudiantes universitarios*

	Clasificación	N°	%
Clasificación	Asintomático	13	4.4
	Leve	281	94.9
	Moderado	2	0.7
	Total	296	100.0
Hospitalización	No	294	99.3
	Si	2	0.7
	Total	296	100.0

Respecto a la clasificación de la enfermedad, la mayoría corresponde a COVID-19 de tipo leve (94.9 %); y existe un número reducido de hospitalizaciones con 0.7%.

Ello concuerda con (Calvo et al. 2022), y confirma que los signos y síntomas clínicos en esta etapa de vida en su mayoría no son graves. También se encontró estudiantes asintomáticos, ello es relevante puesto que podría conllevar a contagios a miembros de la familia más vulnerables (Liao et al. 2020).

Tabla 3. Número de dosis de vacuna contra el COVID-19 en estudiantes universitarios

Dosis	N°	%
Sin vacuna	4	1.4
Una dosis	4	1.4
Dos dosis	83	28.0
Tres dosis	205	69.2
Total	296	100.0

La vacunación fue un factor importante en la prevención, donde el 69.2% recibió 03 dosis de vacuna contra el COVID-19, mientras el 28.0% solo recibieron dos dosis (Tabla 3).

En un estudio se encontró que el 61,73 % de estudiantes de medicina (sanos y enfermos), cuentan con las 3 dosis de vacunas (Dextre-Vilchez et al. 2022) en comparación al presente estudio donde el 28% solo recibieron 02 dosis, a pesar que el presente estudio fue realizado solo en estudiantes con COVID-19, lo que evidencia una baja cobertura de vacunación. Las posibles razones de rechazo según (Padilla-Santos et al. 2022), son : posibles efectos secundarios; desconfianza al cumplimiento de estándares de seguridad y hacia las autoridades del sector salud. Ello es corroborado por (Fuertes-Bucheli et al. 2022) quienes evidenciaron que los estudiantes vacunados presentaron diversas reacciones adversas lo que conllevó a que no acudan a recibir la tercera dosis. A su vez la zona andina se ha caracterizado por bajas coberturas, evidenciado a diciembre del 2022, Puno se encuentra en el penúltimo lugar de cobertura de vacunación en jóvenes de 18 a 29 años (REUNIS - Repositorio Único Nacional de Información en Salud 2022). También puede ser atribuido a la procedencia de los estudiantes, puesto que los que radican en las capitales de provincia tuvieron más acceso a la vacuna que los que radican en zonas dispersas.

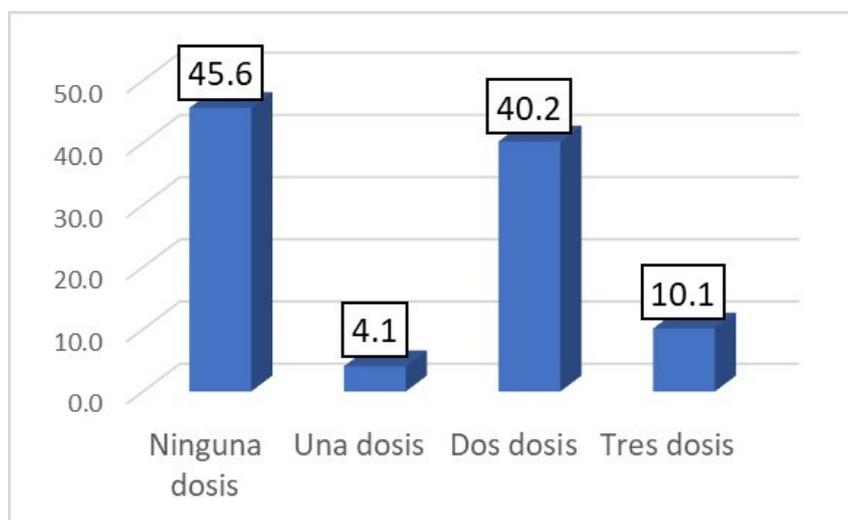
Tabla 4. Intervalo de dosis de vacuna contra el COVID-19 en estudiantes universitarios

Intervalo	Categoría	N°	%
1° y 2° dosis	Adecuado	258	89.6
	Inadecuado	30	10.4
	Total	288	100.0
2° y 3° dosis	Adecuado	160	76.6
	Inadecuado	49	23.4
	Total	209	100.0

El intervalo de tiempo entre la 1° y 2° dosis en su mayoría fue adecuado con un 89.6%; sin embargo, se reduce a 76.6 % entre la 2° y 3° dosis.

Al comparar estadísticas de vacunación por edad, los jóvenes se vacunan en menor medida que los adultos y adultos mayores (Martínez-Baz et al. 2021). Este incumplimiento se atribuye al pensamiento juvenil de que la enfermedad solo afecta a los adultos mayores con comorbilidad, esto es debido a que las funciones ejecutivas que ayudan a mantener un plan coherente y consistente de la conducta para el logro de metas, planear, y la capacidad para controlar impulsos que se encuentran en las áreas prefrontales terminan de madurar hasta los 29 años (Rosselli 2003). A su vez las emociones y acciones durante esta etapa de vida se ve influido por su entorno (OPS 2022), lo que disminuye su capacidad de tomar sus propias decisiones de autocuidado y responsabilidad. Ello trae como consecuencia la disminución de su efectividad, habiéndose comprobado que la vacuna disminuye la tasa de letalidad por COVID-19 (López et al. 2022)

Figura 3. *Porcentaje de vacunados antes de enfermarse por COVID-19 en estudiantes universitarios.*



Respecto a los estudiantes que enfermaron con COVID-19 (Figura 3), aproximadamente la mitad no recibieron ninguna vacuna, por el contrario, los que recibieron tres dosis enfermaron en un mínimo porcentaje, lo que evidencia la eficacia de la vacuna en la reducción de las complicaciones del COVID-19. Ello coincide con los estudios de efectividad de la vacuna (Martínez-Baz et al. 2021); para la vacuna Pfizer-BioNTech, tiene una efectividad del 95% en la prevención de los contagios y 100% contra casos graves, la vacuna AstraZeneca cuenta con una efectividad del 76%, evitando contagios y del 100% contra las formas graves de la enfermedad y la vacuna Sinopharm tiene una efectividad del 79% para casos sintomáticos (López et al. 2022) (Marco, Pasquín, y Martín 2021).

CONCLUSIONES

El sexo femenino fue el que más se enfermó de COVID-19, de ellos la mayoría corresponde al área profesional de ciencias sociales, el dolor de garganta fue el síntoma principal, siendo el tiempo de enfermedad en promedio de 4 días antes del diagnóstico, la mayoría clasificado como leve.

Casi la mitad de estudiantes que enfermaron con COVID-19 no tuvieron ninguna dosis; sin embargo, los que recibieron las tres dosis de vacuna enfermaron en mínima cantidad. Se sugiere a partir de los resultados abarcar el estudio de las sintomatologías Pos-COVID, y seguimiento en casos de reinfecciones y otras variables como los estilos de vida y su relación con el COVID-19.

REFERENCIAS

- Arias-Urión, Ana M. et al. 2022. «Determinantes sociales asociados al autoinforme de síntomas, acceso al testeo y diagnóstico de COVID-19 en el Estado Plurinacional de Bolivia». *Revista Panamericana de Salud Pública* 46: 1. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/56434>.
- Brooks-Pollock, Ellen et al. 2021. «High COVID-19 transmission potential associated with re-opening universities can be mitigated with layered interventions». *Nature Communications* 12(1): 5017. <https://www.nature.com/articles/s41467-021-25169-3>.
- Calvo, Nycolle et al. 2022. «COVID-19 in medical students at a private university in the 2020-2021 academic period. Frequency and clinical characteristics». *Revista del Nacional (Itauguá)* 14(2): 30-43. http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2072-81742022000200030&lng=es&nrm=iso&tlng=es.
- Dextre-Vilchez, Sergio, Richard Jeremy Febres-Ramos, Sofia Raquel Dextre-Vilchez, y Miguel Raúl Mercado-Rey. 2022. «Factores asociados a la vacunación contra la COVID-19 en estudiantes de Medicina de una universidad peruana». *Horizonte Médico (Lima)* 22(3): e1958. <https://www.horizontemedico.usmp.edu.pe/index.php/horizontemed/article/view/1958>.
- Díaz-Lazo, Aníbal, Raul Montalvo Otivo, Ernesto Lazarte Nuñez, y Edinson Aquino Lopez. 2021. «Caracterización clínica y epidemiológica de los pacientes con COVID-19 en un hospital situado en la altura ». *Horizonte Médico (Lima)* 21.
- Fuertes-Bucheli, Jose Fernando et al. 2022. «Eventos adversos posteriores a la vacunación contra COVID-19: un estudio de corte transversal». *Revista de Investigación de la Universidad Norbert Wiener* 11: a0007. <https://revistadeinvestigacion.uwiener.edu.pe/index.php/revistauwiener/article/view/178>.
- Gamboa Suárez, Derlin et al. 2022. «Caracterización clínica y epidemiológica de pacientes confirmados con COVID-19 ». *Multimed* 26.
- Haro, David Alejandro et al. 2020. «Prevalencia de Enfermedades Respiratorias y Comportamiento Epidemiológico de COVID-19 en Pacientes del Centro de Salud

- «Centro Histórico». *Investigatio* 15: 25-36.
<https://revistas.uees.edu.ec/index.php/IRR/article/view/485>.
- Infante, Claudia, Ingris Peláez, y Liliana Giraldo. 2021. «Covid-19 y género: efectos diferenciales de la pandemia en universitarios». *Revista Mexicana de Sociología* 83: 169-196. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-25032021000500169.
- Johns Hopkins University. 2023. «COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU)». <https://coronavirus.jhu.edu/map.html> (31 de enero de 2023).
- Liao, Jiaqiang et al. 2020. «Epidemiological and Clinical Characteristics of COVID-19 in Adolescents and Young Adults». *The Innovation* 1(1): 100001. <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2666675820300011>.
- López, Lucy, Walter Portugal, Karen Huamán, y Cristian Obregón. 2022. «Efectividad de vacunas COVID-19 y riesgo de mortalidad en Perú: Un estudio poblacional de cohortes pareadas». *Anales de la Facultad de Medicina* 83(2): 87-94. <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/anales/article/view/21531>.
- Marco, José Javier Gómez, María José Álvarez Pasquín, y Susana Martín Martín. 2021. «Efectividad y seguridad de las vacunas para el SARS-CoV-2 actualmente disponibles». *FMC - Formación Médica Continuada en Atención Primaria* 28(8): 442-51. <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S113420722100150X>.
- Martínez-Baz, Iván et al. 2021. «Effectiveness of COVID-19 vaccines in preventing SARS-CoV-2 infection and hospitalisation, Navarre, Spain, January to April 2021». *Eurosurveillance* 26(21). <https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2021.26.21.2100438>.
- MINSA-DGE. 2022. «(19 de febrero del 2022). Sala Situacional COVID 19». https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp.
- . 2023. «Situación del COVID-19 en el Perú». <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/covid-19/covid-cajas/situacion-del-covid-19-en-el-peru/> (31 de enero de 2023).
- MINSA-Plataforma Nacional de Datos abiertos. 2022. «Data positivo por COVID-19». <https://www.datosabiertos.gob.pe/dataset/casos-positivos-por-covid-19-ministerio-de-salud-minsa/resource/690e57a6-a465-47d8-86fd>.

- OMS. 2022. «(19 de febrero del 2022). Información Básica Sobre el COVID 19». <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-covid-19>.
- OPS. 2022. «Salud integral de los y las adolescentes. Módulo 2: el desarrollo positivo de los y las adolescentes». <https://www.campusvirtualesp.org/es/curso/salud-integral-de-los-y-las-adolescentes-2021> (13 de enero de 2023).
- Organización Mundial de la Salud. 2020. «Brote de coronavirus (COVID-19)». <https://www.who.int/westernpacific/emergencies/covid-19>.
- Padilla-Santos, Mariella B. et al. 2022. «Rechazo a la vacuna de COVID-19 entre estudiantes universitarios en Perú». *Revista médica de Chile* 150(1): 133-34. http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872022000100133&lng=en&nrm=iso&tlng=en.
- REUNIS - Repositorio Único Nacional de Información en Salud. 2022. «Vacuna COVID-19 en el Perú». *MINSA*: 1. <https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/vacunas-covid19.asp> (30 de diciembre de 2022).
- Rosselli, Mónica. 2003. «Maduración Cerebral y Desarrollo Cognoscitivo ». *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud* 1: 125-44.
- UNWOMEN. 2020. «Las encuestas muestran que COVID-19 tiene efectos de género en Asia y el Pacífico». <https://data.unwomen.org/resources/surveys-show-covid-19-has-gendered-effects-asia-and-pacific>.