

UCV-Scientia

Biomédica

e-ISSN 2663-614X Volumen 4 | Número 4 Año 2021



FONDO EDITORIAL
Universidad César Vallejo

CONTENIDO

CONTENTS

05 Editorial

10 Carta al editor

ARTÍCULOS ORIGINALES

15 Prótesis dentales y patologías en adultos mayores de un centro de salud, Trujillo – 2021

Dental prostheses and pathologies in older adults in a health center, Trujillo – 2021

26 Evaluación de la respuesta histológica tumoral luego de quimioterapia neoadyuvante en adenocarcinoma gástrico avanzado

Evaluation of the tumor histological response after neoadjuvant chemotherapy in advanced gastric adenocarcinoma

36 Infección por SARS-CoV-2 y la lactancia materna en las gestantes. Trujillo, 2020-2021

SARS-CoV-2 infection and breastfeeding in pregnant women. Trujillo, 2020-2021

47 Obesidad y síndrome de ovario poliquístico en pacientes de un centro médico, Trujillo, 2021

Obesity and polycystic ovary syndrome in patients of a medical center, Trujillo, 2021

ARTÍCULO DE REVISIÓN

57 Importancia de las salas amigas de la lactancia materna en instituciones educativas. Revisión narrativa

Importance of breastfeeding friendly rooms in educative institutions. Narrative review

Editorial

Producción científica latinoamericana, una breve mirada al Scimago Journal & Country Rank

*Latin American scientific production, a brief look at the
Scimago Journal & Country Rank*

David R. Rodríguez-Díaz¹

DOI: <https://doi.org/10.18050/ucvscienciabiomedica.v4i4.00>

Como citar: Rodríguez-Díaz DR. Producción científica en ciencias de la salud de América Latina y del Caribe: el rol esencial de LILACS. UCV Sci. Biomed. 2021; 4(4): 5-9. DOI: <https://doi.org/10.18050/ucvscienciabiomedica.v4i4.00>

Derechos de reproducción: Este es un artículo en acceso abierto distribuido bajo la licencia CC.



Ávido de saber, desde el instinto básico de la curiosidad, el ser humano ha evolucionado y con él, el conocimiento científico y su método. ¹ Existe una sed de conocer, de aprendizaje, de descubrimiento, innovación y demostración de todo lo posible, creando así, una creciente cultura de investigación en todas las áreas en el mundo. ^{2,3} Sin embargo, “cada vez más países enfrentan un conjunto de dilemas en común, tales como la dificultad de hallar un equilibrio entre la participación local e internacional en investigación, o entre la ciencia básica y la aplicada, la generación de nuevos conocimientos y de conocimientos comercializables, así también como la oposición entre ciencia para el bien común y aquella para impulsar el comercio” (p.2). ⁴

Pese a todo pronóstico, el camino progresivo de la ciencia se ha posicionado más enfático en las últimas décadas, siendo el asidero de la toma de decisiones y el crecimiento colectivo. ^{5,6} Un preclaro ejemplo de ello ha sido la actual pandemia por COVID-19, en donde la medicina basada en evidencia ha constituido un eje importante, generando un sostenido avance como nunca antes se ha visto. ⁷ El conocimiento se halla sistematizado, en base a ello son numerosas las instituciones de calidad que se encargan de indizar las publicaciones científicas de más alto impacto, teniendo dentro de las más importante a Scopus. ^{8,9} Scimago Journal & Country Rank (SJR) es una plataforma electrónica que proporciona una serie de indicadores de la calidad y el impacto de publicaciones y revistas a partir de información de Scopus de Elsevier. ⁹

¹Universidad César Vallejo (Perú). correo. drodriguez@ucv.edu.pe ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9203-3576>

Durante los 15 últimos años Estados Unidos, China y Reino Unido se han posicionado como los países de mayor producción científica, ello debido a las políticas nacionales adoptadas en inversión en ciencia y tecnología, lo que los lleva a presentar una marcada diferencia a nivel mundial. Se puede evidenciar que, el número de documentos de Estados Unidos casi duplica a China, de igual forma ésta última a Reino Unido (Tabla 1).¹⁰

Tabla 1. Posicionamiento de los 10 países con mayor producción científica mundial durante el periodo 1996 - 2020.

Posición	País	Nº de Documentos	Citas por Documentos	Índice H
1	Estados Unidos	13 817 725	27.82	2577
2	China	7 454 602	10.49	1010
3	Reino Unido	4 039 729	25.47	1618
4	Alemania	3 515 309	23.17	1429
5	Japón	3 074 206	17.61	1118
6	Francia	2 437 589	22.92	1286
7	India	2 128 896	10.44	691
8	Italia	2 072 168	21.12	1135
9	Canadá	2 037 509	25.93	1299
10	Australia	1 638 743	23.15	1115

Fuente: Scimago Journal & Country Rank (2021)¹⁰

En América Latina, son Brasil, México y Argentina los países de la región con mayor número de documentos científicos (Tabla 2), observando, además que en los últimos años, Perú y Ecuador han mejorado su producción académica (Tabla 3, Figura 1).^{10,11} Según el análisis de SCImago Lab, estos resultados son atribuidos desde el punto de vista político y económico a la inversión en el producto bruto interno (PBI), tal

es así que, el único país que invierte más del 1% es Brasil; es importante tener en cuenta además el marco político, pues realidades como las de Argentina y Cuba señalan las consecuencia en cuanto a sus resultados en investigación; desde el punto de vista social y otros aspectos añadidos, la realidad de Venezuela, con su fenómeno de migración, tiene implicaciones irrefutables en su productividad científica a través del tiempo.¹²

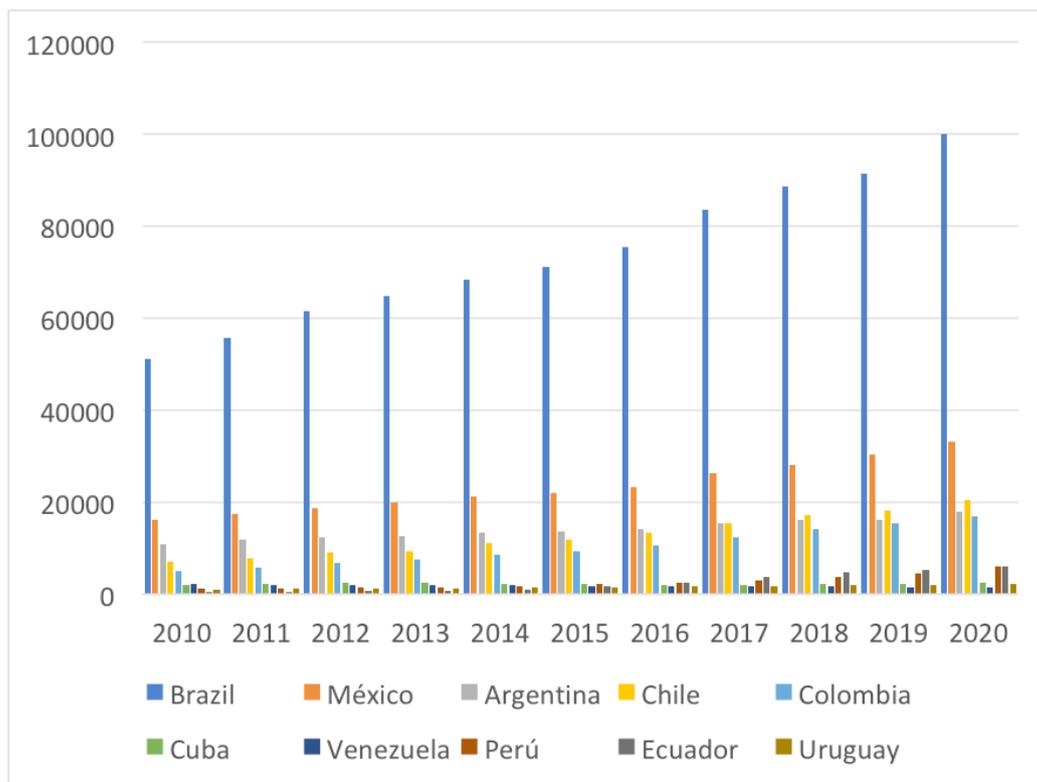
Tabla 2. Posicionamiento de los 10 países latinoamericanos con mayor producción científica durante el periodo 1996 - 2020.

Posición	País	N° de Documentos	Citas por Documentos	Índice H
1	Brasil	1 145 853	12.83	649
2	México	387 111	13.71	504
3	Argentina	247 088	17.01	477
4	Chile	191 151	17.07	441
5	Colombia	134 440	11.32	333
6	Cuba	44 815	9.26	196
7	Venezuela	43 873	14.06	241
8	Perú	36 414	15.71	268
9	Ecuador	30 775	10.92	185
10	Uruguay	23 887	18.75	209

Fuente: Scimago Journal & Country Rank (2021) ¹⁰**Tabla 3.** Producción científica de América Latina durante el periodo 2010 - 2020.

País	Año										
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Brasil	51 106	55 590	61 578	64 896	68 234	71 190	75 506	83 585	88 604	91 465	100 006
México	16 274	17 335	18 749	19 906	21 339	21 871	23 352	26 183	28 011	30 234	33 120
Argentina	10 862	11 824	12 326	12 534	13 483	13 726	14 085	15 423	16 272	16 096	18 037
Chile	7 154	7 893	9 007	9 419	11 110	11 876	13 491	15 504	17 268	18 180	20 405
Colombia	4 965	5 733	6 725	7 582	8 445	9 239	10 517	12 445	14 139	15 354	16 844
Cuba	2 013	2 321	2 398	2 463	2 353	2 225	2 059	2 087	2 183	2 235	2 399
Venezuela	2 244	2 004	2 100	2 006	2 082	1 824	1 648	1 813	1 686	1 481	1 593
Perú	1 150	1 311	1 435	1 590	1 770	2 133	2 497	3 070	3 632	4 594	6 104
Ecuador	462	494	657	777	1 060	1 692	2 508	3 758	4 822	5 261	5 941
Uruguay	948	1 096	1 113	1 178	1 457	1 413	1 617	1 678	1 970	2 060	2 212

Fuente: Scimago Journal & Country Rank (2021) ¹¹

Figura 1. Producción científica latinoamericana durante el periodo 2010 - 2020.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Bunge M. La ciencia, su método y su filosofía. Navarra: Laetoli, 2013.
2. Patiño PJ, Evolución de la investigación y el desarrollo tecnológico en los dos últimos siglos. Medellín: Universidad de Antioquía. [Accesado: 20 Dic. 2021]. Disponible en: <https://www.udea.edu.co/wps/wcm/connect/udea/bbc7300d-4ffd-40f6-aea4-e92def2f04e3/evolucion-investigacion-desarrollo-tecnologico-ciencia.pdf?MOD=AJPERES&CVID=kQRgqK6>
3. Cepeda KI, Pazmiño L, Medrano EL. Evolución de la Investigación científica en América Latina. Recimundo 2018; 2(2): 464-76. DOI: [https://doi.org/10.26820/recimundo/2.\(2\).2018.464-476](https://doi.org/10.26820/recimundo/2.(2).2018.464-476)
4. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Informe de la UNESCO para la ciencia. Hacia 2030. Francia: UNESCO, 2015. [Accesado: 20 Dic. 2021]. Disponible en: <https://pep.unc.edu.ar/wp-content/uploads/sites/46/2017/02/Informe-de-Unesco-sobre-la-Ciencia-Hacia-2030.pdf>
5. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. La ciencia al servicio de la sociedad. [Accesado: 18 Dic. 2021]. Disponible en: <https://es.unesco.org/themes/ciencia-al-servicio-sociedad>
6. Universidad de Buenos Aires, Facultad de Farmacia y Bioquímica. Ciencia y universidad. [Accesado: 18 Dic. 2021]. Disponible en: <http://enfoco.ffyb.uba.ar/content/ciencia-y-universidad>
7. Organización Mundial de la Salud. Científicos de todo el mundo redoblan la investigación sobre las variantes del SARS-CoV-2 en un foro organizado por la OMS. [Accesado: 21 Dic. 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/12-01-2021-global-scientists-double-down-on-sars-cov-2-variants-research-at-who-hosted-forum>

8. Universidad de Navarra. Indicadores bibliométricos. [Accesado: 21 Dic. 2021]. Disponible en: <https://biblioguias.unav.edu/indicadores/inicio>
9. SCImago. Formación Universitaria 2012; 5(5): 1. DOI: <https://doi.org/10.4067/S07185006201200050001>
10. Scimago Journal & Country Rank. Rango por países. [Accesado: 22 Dic. 2021]. Disponible en: <https://www.scimagojr.com/countryrank.php>
11. Scimago Journal & Country Rank. Rango en Latinoamérica. [Accesado: 22 Dic. 2021]. Disponible en: <https://www.scimagojr.com/countryrank.php?region=Latin%20America>
12. Scimago Lab. Latinoamérica: producción científica y tendencias de crecimiento. [Accesado: 22 Dic. 2021]. Disponible en: <https://www.scimagolab.com/latinoamerica-produccion-cientifica-y-tendencias-de-crecimiento/>



Consideraciones metodológicas sobre el artículo “influencia de la prueba rápida rotavirus – adenovirus y test reacción inflamatoria positiva en la prescripción de antibióticos en menores de 5 años con diarrea aguda”

*Methodological considerations on the article
“Influence of the rapid rotavirus - adenovirus test and
positive inflammatory reaction test on the prescription of
antibiotics in children under 5 years of
age with acute diarrhea”*

Roxana M. Aznarán-Torres¹

Natalia R. Nombera-Aznarán²

Fecha de recepción: 9 de setiembre, 2021

Fecha de aprobación: 25 de setiembre, 2021

DOI: <https://doi.org/10.18050/ucvscientiabiomedica.v4i4.01>

Como citar: Aznarán-Torres RM, Nombera-Aznarán NR. Consideraciones metodológicas sobre el artículo “influencia de la prueba rápida rotavirus – adenovirus y test reacción inflamatoria positiva en la prescripción de antibióticos en menores de 5 años con diarrea aguda”. UCV Sci. Biomed. 2021; 4(4): 10-14. DOI: <https://doi.org/10.18050/ucvscientiabiomedica.v4i4.01>

Derechos de reproducción: Este es un artículo en acceso abierto distribuido bajo la licencia CC



¹Universidad César Vallejo (Perú). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0151-2599>

²Universidad Peruana Cayetano Heredia (Perú). correo. margarita_ojeda111@hotmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3492-8168>

Sr. Editor:

La resistencia antibiótica es un problema de salud importante y una de las causas principales es la prescripción indiscriminada de estos medicamentos a pacientes¹. En este contexto, cobran importancia herramientas diagnósticas que guíen el tratamiento, especialmente en aquellas infecciosas como la enfermedad diarreica aguda (EDA).

El artículo publicado por Saavedra J. y Goicochea E.² tuvo como objetivo determinar la influencia de la prueba rápida y test de reacción inflamatoria (TRI) positiva en la prescripción de antibióticos en menores de 5 años con EDA. Después de leerlo con detenimiento, considero que es importante detallar con más amplitud la metodología empleada que permita interpretar adecuadamente los resultados en base a los hallazgos encontrados.

En un estudio de cohorte prospectivo^{3,4}, se parte de dos grupos que se diferencian por el factor exposición y se busca evaluar el desenlace en el tiempo. A diferencia, toda la población de este estudio tuvo un TRI positivo, se les dividió según el número de cruces en los resultados y se evaluó la frecuencia, todo esto acercándose más a un diseño transversal que al original propuesto. Además, no es posible obtener risk ratios (RR) en ausencia de la comparación con el grupo sin el factor exposición⁵. Luego, se comparó la asociación entre el número de cruces de un TRI con el resultado de la prueba rápida. Este procedimiento no forma parte de los objetivos y podría confundir al lector al comparar entre sí las dos intervenciones que se intentan evaluar. Al final, asociaron los resultados de la prueba rápida con la prescripción de antibióticos, lo que sí concordaría con el diseño propuesto al inicio.

Por otro lado, no se puede establecer una relación de causalidad entre los resultados y la prescripción antibiótica, debido a que esta decisión de prescribir o no antibióticos a los pacientes en función del resultado obtenido fue dejada a discreción del médico de turno. Esta se desconoce dado que pudo haber sido influenciada por otros parámetros clínicos que no han sido precisados en el informe por los autores y que podrían corresponder a razones diferentes a los objetivos de esta investigación, constituyendo un probable sesgo.

Un estudio mencionado en la publicación y con características similares es el de Bucher A⁶, realizado en el Hospital Loayza el año 2012, el cual encontró un grado de positividad de los leucocitos fecales que se asoció de manera directamente proporcional al uso de antibióticos, siendo esta significativa; pero como los autores refieren faltó estudios que permitan identificar otros agentes etiológicos que podrían haber sido indicaciones para el uso de antibióticos, debiéndose tomar esto en consideración al momento de la realización.

En la actualidad, los leucocitos fecales han mostrado ser poco útiles para determinar el uso de antibióticos en la diarrea aguda tal como ha sido señalado en la guía ESPGHAN⁷ usando medicina basada en evidencias. A pesar de esto, el Ministerio de Salud del Perú en su guía de práctica clínica para el manejo de diarrea del año 2017 considera entre los exámenes auxiliares a pedir, los leucocitos polimorfonucleares en moco fecal⁸.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Zaman SB, Hussain MA, Nye R, Mehta V, Mamun KT, Hossain N. A review on antibiotic resistance: alarm bells are ringing. *Cureus*. 2017; 9(6): e1403. DOI: <https://doi.org/10.7759/cureus.1403>
2. Saavedra J, Goicochea E. Influencia de la prueba rápida rotavirus – adenovirus y test reacción inflamatoria positiva en la prescripción de antibióticos en menores de 5 años con diarrea aguda. *UCV Sci. Biomed.* 2021; 4(1): 41-6. DOI: <https://doi.org/10.18050/ucvscientiabiomedica.v4i1.05>
3. Grimes DA, Schulz KF. Cohort studies: marching towards outcomes. *Lancet* 2002; 359: 341-5. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(02\)07500-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(02)07500-1)
4. Argimón JM, Jiménez J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 3ª ed. Madrid: Elsevier; 2007.
5. Manterola, C. Valoración clínica del riesgo, interpretación y utilidad práctica. *Int. J. Morphol.* 2015; 33(3): 842-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022015000300006>
6. Bucher A, Rivara G, Briceño D, Huicho L. Uso de una prueba rápida de rotavirus en la prescripción de antibióticos en diarrea aguda pediátrica: un estudio observacional, aleatorizado y controlado. *Rev. Gastroenterol. Perú*; 2012; 32-1: 11-5. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292012000100002
7. Guarino A, Albano F, Ashkenazi S, Gendrel D, Hoekstra JH, Shamir R, et al; ESPGHAN/ ESPID Evidence-Based Guidelines for the Management of acute gastroenteritis in children in Europe Expert Working Group. European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition/ European Society for Paediatric Infectious Diseases evidence-based guidelines for the management of acute gastroenteritis in children in Europe: Update 2014. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2014; 59: 132-52. DOI: <https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000000375>
8. Instituto Nacional de Salud. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de la Enfermedad Diarreica Aguda en niños menores de 5 años- Versión extensa-. Lima: INS, Unidad de Análisis y Generación de Evidencias en Salud Pública.2017. <http://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cnsp/unagesp/Gu%C3%ADa%20de%20Pr%C3%A1ctica%20Cl%C3%ADnica%202017.pdf>.

Réplica de los autores aludidos

Reply of the aforementioned authors

Sr. Editor:

En relación con la carta: Consideraciones metodológicas sobre el artículo “Influencia de la prueba rápida rotavirus – adenovirus y test reacción inflamatoria positiva en la prescripción de antibióticos en menores de 5 años con diarrea aguda”, agradecemos el interés en el artículo, se informa lo siguiente:

En la sección materiales y métodos del artículo¹ se señala que el estudio realizado fue de cohorte prospectivo. La muestra estuvo conformada por dos grupos A y B, cada uno con 79 niños < de 5 años con diarrea aguda atendidos por el servicio de emergencia del Hospital I Albrecht EsSalud. En el grupo B, se aplicó el test de Rotavirus/ Adenovirus, por lo que el grupo A, fue el grupo control.

En los estudios de cohorte, los participantes se seleccionan de acuerdo con la “exposición de interés”,² lo que se cumplió en el estudio al contar con un grupo expuesto y un grupo no-expuesto a los cuales se observó en el tiempo para comparar la ocurrencia del evento de interés (en este caso la antibioticoterapia).

Los estudios de cohortes son de carácter longitudinal, observacional y analíticos; en los que las cohortes comparten una característica previamente definida; y que son seguidas en el tiempo³ para observar en el grupo expuesto, el efecto de la exposición/intervención.

No se pretendió ... **“establecer una relación de causalidad entre los resultados y la prescripción antibiótica”** ..., porque no hay modo de establecer dicha relación. La decisión de prescribir o no antibióticos se dejó a criterio del médico de turno puesto que al momento de la decisión terapéutica tenía que evaluar en su conjunto al paciente; sin embargo, la frecuencia de prescripción de antibióticos fue significativamente menor en el grupo de pacientes en quienes se aplicó la prueba rápida de Rotavirus/Adenovirus.

Atentamente,

Jhon G. Saavedra-Quiroz
Universidad César Vallejo, Trujillo, Perú.
(ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6295-2563>)
jsaavedraq@ucvvirtual.edu.pe

Evelyn Goicochea-Ríos
(ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9994-9184>)
Universidad César Vallejo, Trujillo, Perú.
egoicochea@ucv.edu.pe

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Saavedra J, Goicochea E. Influencia de la prueba rápida rotavirus – adenovirus y test reacción inflamatoria positiva en la prescripción de antibióticos en menores de 5 años con diarrea aguda. UCV Sci. Biomed. 2021; 4(1): 41-6. DOI: <https://doi.org/10.18050/ucvscientiabiomedica.v4i1.05>
2. Lazcano-Ponce E, Fernández S, Salazar-Martínez E, Hernández-Ávila M. Estudios de cohorte. Metodología, sesgos y aplicación. Salud Pública México 2000; 42(3): 230-41. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/spm/2000.v42n3/230-241/es>
3. Salazar P, Manterola C, Quiroz G, García M. Nayely, Otzen T, Mora M, et al. Estudios de cohortes. 1 parte. Descripción, metodología y aplicaciones. Rev. cir. 2019; 71(5): 482-93. DOI: <http://dx.doi.org/10.35687/s2452-45492019005431>

Prótesis dentales y patologías en adultos mayores de un centro de salud, Trujillo – 2021

Juan C. Benites-García¹, Jean C. Escurra-Lagos²,
Johan A. Medina-Barrionuevo³, Karelin T. Rojas-Mostacero⁴

Fecha de recepción: 3 de diciembre, 2021

Fecha de aprobación: 27 de diciembre, 2021

DOI: <https://doi.org/10.18050/ucvscientiabiomedica.v4i4.02>

Como citar: Benites-García JC, Escurra-Lagos JC, Medina-Barrionuevo JA, Rojas-Mostacero KT. Prótesis dentales y patologías en adultos mayores de un centro de salud, Trujillo – 2021. UCV Sci. Biomed. 2021; 4(4): 15-25. DOI: <https://doi.org/10.18050/ucvscientiabiomedica.v4i4.02>

Derechos de reproducción: Este es un artículo en acceso abierto distribuido bajo la licencia CC



¹Universidad César Vallejo (Perú). correo: jcbenites@ucvvirtual.edu.pe ORCID: 0000-0002-7716-4332

²Universidad César Vallejo (Perú). correo: jescurreal@ucvvirtual.edu.pe ORCID: 0000-0003-2730-8323

³Universidad César Vallejo (Perú). correo: jamedinab@ucvvirtual.edu.pe ORCID: 0000-0003-1899-9767

⁴Universidad César Vallejo (Perú). correo: ktrojasm@ucvvirtual.edu.pe ORCID: 0000-0002-1959-799X

Prótesis dentales y patologías en adultos mayores de un centro de salud, Trujillo – 2021

Juan C. Benites-García¹
Jean C. Escurra-Lagos²
Johan A. Medina-Barrionuevo³
Karelin T. Rojas-Mostacero⁴

Resumen

La presente investigación sostuvo como objetivo general correlacionar la adaptación de prótesis dentales y las patologías de la mucosa oral en pacientes adultos mayores atendidos en un centro de salud. El tipo de investigación fue aplicada, de nivel relacional, asimismo tiene un diseño no experimental con corte transversal. Mediante el muestreo probabilístico, la muestra estuvo conformada por 60 adultos mayores portadores de prótesis dental atendidos en el consultorio de odontología de un centro de salud en la ciudad de Trujillo. La técnica que se utilizó fue la técnica de la encuesta, siendo su instrumento el cuestionario, que previamente fueron validados por expertos de la materia. Concluyendo que: se aprecia una correlación entre la adaptación de prótesis y las patologías ya que tuvo como resultado en su chi cuadrada un 0,000, un monto menor al nivel de significancia del 0,05. Asimismo, se observó que el nivel de correlación es alto, dado que el resultado del coeficiente de contingencia fue de 0,666, dando a entender que, si existe una mala adaptación de prótesis dentales, resultarán mayores patologías en la mucosa oral de los adultos mayores.

Palabras clave: adaptación de prótesis dentales, patologías de la mucosa bucal, adultos mayores.

¹Universidad César Vallejo (Perú). correo: jcbenites@ucvvirtual.edu.pe ORCID: 0000-0002-7716-4332

²Universidad César Vallejo (Perú). correo: jescurral@ucvvirtual.edu.pe ORCID: 0000-0003-2730-8323

³Universidad César Vallejo (Perú). correo: jamedinab@ucvvirtual.edu.pe ORCID: 0000-0003-1899-9767

⁴Universidad César Vallejo (Perú). correo: ktrojasm@ucvvirtual.edu.pe ORCID: 0000-0002-1959-799X



Dental prostheses and pathologies in older adults in a health center, Trujillo – 2021

Juan C. Benites-García¹
Jean C. Escurra-Lagos²
Johan A. Medina-Barrionuevo³
Karelin T. Rojas-Mostacero⁴

Abstract

The present investigation held as a general objective to correlate the adaptation of dental prostheses and the pathologies of the oral mucosa in elderly patients treated in a health center. The type of research was basic, relational level, also has a non-experimental design with a cross-section. Through probability sampling, the sample consisted of 60 older adults with dental prostheses treated in the dentistry office of a health center in the city of Trujillo. The technique used was the survey technique, its instrument being the questionnaire, which was previously validated by experts in the field. Concluding that: there is a correlation between the adaptation of the prosthesis and the pathologies since it resulted in 0,000 in its chi square, an amount less than the 0,05 level of significance. Likewise, it is realized that the level of correlation is high, since the result of the contingency coefficient was 0,666, suggesting that, if there is a poor adaptation of dental prostheses, greater pathologies will result in the oral mucosa of older adults.

Keywords: adaptation of dental prostheses, pathologies of the oral mucosa, older adults.

¹Universidad César Vallejo (Perú). correo: jcbenites@ucvvirtual.edu.pe ORCID: 0000-0002-7716-4332

²Universidad César Vallejo (Perú). correo: jescurral@ucvvirtual.edu.pe ORCID: 0000-0003-2730-8323

³Universidad César Vallejo (Perú). correo: jamedinab@ucvvirtual.edu.pe ORCID: 0000-0003-1899-9767

⁴Universidad César Vallejo (Perú). correo: ktrojasm@ucvvirtual.edu.pe ORCID: 0000-0002-1959-799X



INTRODUCCIÓN

Los adultos mayores son un grupo con mucho riesgo sobre el tema de prótesis dentales y es que perjudica en algunos casos la funcionalidad, además, empiezan a desarrollar ciertas patologías como las úlceras traumáticas, la hiperplasia irritativa, la candidiasis y la estomatitis subprotésica, las cuales vienen repercutiendo en la salud bucal de los adultos mayores; causando problemas como la temporomandibular a través de sistemas, por ejemplo, alteraciones oclusales y la utilización de soportes¹.

Según Castillo R. En el campo mundial, dado que la edentación constituye una patología intrincada, en el tratamiento de un paciente absolutamente edéntulo es un error pensar en el desarrollo de una prótesis dental como último objetivo. La prótesis debe ser comprendida como una forma de lograr el objetivo genuino, que es restaurar el complejo estomatognático de un paciente individual². Para que la prótesis dental permita la recuperación de la sensación dentofacial, y para capacidades tan vitales como morder, tragar y fonación, se debe considerar una progresión de estándares que guíe y legitime el plan más adecuado para cada situación, de esta manera poder actualizar el mantenimiento, soporte y la solidez de dicha prótesis y, finalmente, su funcionamiento biomecánico, que dependerá en un grado sustancial del logro y la fuerza de nuestro tratamiento³.

En el aspecto de los adultos mayores en el distrito de Trujillo se estima que la adaptación de prótesis no es la más indicada, perjudicando en algunos casos la funcionalidad, la cual se encarga de restablecer el bienestar oral a través de diferentes procesos protésicos, ya sean prótesis implantables; que se muestran para abordar problemas, por ejemplo, la falta de apariencia de los dientes, la gran pérdida de estructuras dentales o deformidades poco atractivas; estos problemas se deben también a la falta de higiene de las prótesis y otras faltas de atención que los adultos mayores tienen con las prótesis, lo cual posiblemente sean las causas o razones de porqué las prótesis generan agentes patógenos⁴.

De esta manera el estudio se justifica de manera de conveniencia por el motivo que la información manejada servirá como sustento para la obtención de resultados y la implicancia que tiene las prótesis dentales con respecto a algunas patologías bucales. Contando con el acceso a las unidades de estudio quienes otorgarán dicha información, En el ámbito de relevancia social se justifica que esta investigación será para el beneficio común de pacientes con prótesis dentales los cuales oscila entre los 60 años hacia adelante, lo cual compromete que el objeto de investigación del presente trabajo logrará dar una fuente benigna la cual se pueda usar como fundamento en el aspecto de relación de prótesis dentales y patologías bucales; y en su valor teórico la presente investigación será conveniente por que servirá para generar nuevos conocimientos sobre el estado de adaptación de prótesis bucal en adultos mayores y las principales complicaciones luego de su implementación, así como para tener un diagnóstico correcto que nos guíe a identificar las afecciones bucales y su posterior tratamiento.

En cuanto al objetivo del estudio es correlacionar la adaptación de prótesis dentales y las patologías de la mucosa bucal en pacientes adultos mayores atendidos en un centro de salud, Trujillo – 2021.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño de estudio

La presente investigación mantuvo un enfoque cuantitativo⁵, de tipo aplicada⁶, con un alcance relacional y de diseño no experimental⁷. Mientras tanto, la muestra estuvo constituida por 60 adultos mayores que contaban con prótesis dental y que se atendieron en un centro de salud en la ciudad de Trujillo durante el periodo de Abril – Septiembre del 2021.

Instrumentos

Cuestionario sobre adaptación de prótesis dentales: fue utilizada para describir el grado de adaptación de las prótesis dentales en los adultos mayores, consta de 22 preguntas debidamente formuladas y distribuidas en 4 dimensiones como retención, soporte, estabilidad y fijación; aquí las preguntas serán medidas por medio de

la escala de Likert⁸, con tres alternativas de respuesta única: mala, regular y buena. En ese sentido se tuvo para la validez del instrumento la validación de tres expertos, quienes cuentan con conocimiento y experiencia en el tema abordado en el estudio, por lo que estos emitieron su juicio tras la evaluación del contenido de los instrumentos teniendo así la aprobación para ser aplicado. Así mismo, se procedió a aplicar una prueba piloto a 20 adultos mayores que se atendieron en un consultorio odontológico, con el objetivo de determinar la confiabilidad del cuestionario sobre adaptación de la prótesis dental, la cual arrojó un Alfa de Cronbach de 0,879, la cual posiciona con una fuerte confiabilidad.

Guía de análisis documental sobre patologías de la mucosa bucal: fue usada para recopilar información verídica sobre las patologías de la mucosa bucal en adultos mayores que cuenten con prótesis dental; dicho instrumento está compuesto por ítems que en su mayoría se encuentran vinculados a cuestiones del historial médico de las unidades de análisis de la investigación, respecto a las enfermedades bucales que estos han presentado en los últimos meses. Así mismo, el instrumento fue validado mediante el juicio de 04 expertos en el tema de investigación quienes aprobaron la guía de análisis documental para ser debidamente usada con los fines expuestos. En cuanto a la confiabilidad de la guía de análisis documental se procedió a determinar el Alfa de Cronbach cuyo resultado fue de 0,831, siendo este una fuerte confiabilidad.

Procedimiento

Luego de haber recibido los permisos correspondientes por parte del centro de salud se procedió a consultar a las unidades de análisis la aceptación de su participación, para lo cual firmaron un consentimiento informado. A todo adulto mayor que aceptó brindar los datos requeridos para la investigación se prosiguió con la encuesta teniendo en cuenta que los participantes cumplan con los criterios de inclusión.

Consideraciones éticas

Las unidades de análisis de la investigación fueron informadas sobre los objetivos del estudio, por lo que la decisión en aceptar ser parte de la investigación fue libre, y para asegurarnos de ello se les presentó un consentimiento informado previamente explicado para su mejor entendimiento. Así mismo, se les garantizó la confidencialidad de sus datos obtenidos, basándonos en los principios de declaración de Helsinki y las normas establecidas por la Asociación Americana para la Investigación de la Opinión Pública (AAPOR).

Análisis estadístico

Los datos obtenidos fueron procesados de manera computarizada mediante estadística simple, haciendo uso de frecuencias y porcentajes; dichos datos fueron ingresados a una base de datos y resumidos en tablas, para lo cual se contó con el uso del programa estadístico SPSS 23.0; además, con el objetivo de realizar la diferenciación de las especulaciones propuestas se utilizó el coeficiente de Spearman.

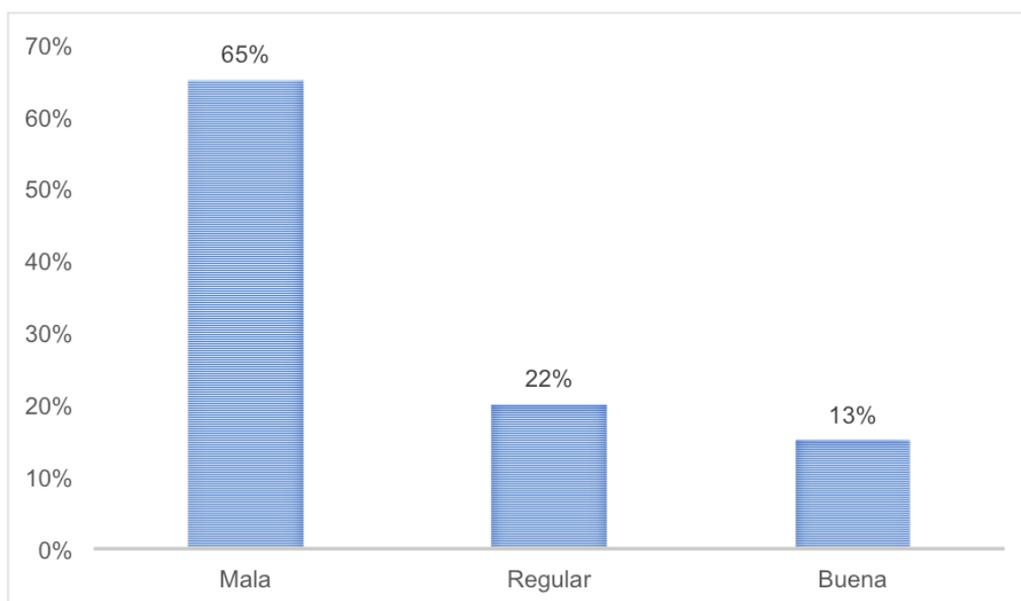
RESULTADOS

De acuerdo a los resultados obtenidos, se aprecia en la tabla 1 y en la figura 1, el 65% de los adultos mayores encuestados consideran que el estado de las prótesis es malo, ello como resultado de que, pues manifiestan que producen demasiada saliva, además de que existe una mala suspensión de la prótesis, así como un inadecuado agarre de prótesis en las paredes bucales. Sin embargo, solo un 13% considera que las prótesis del centro de salud de Trujillo que les fueron colocadas son buenas.

Tabla 1. Resultados del estado de adaptación de prótesis dentales en los adultos mayores.

Calificación	Rango		Frecuencia	%
	Desde	Hasta		
Mala	18	29	39	65%
Regular	30	41	13	22%
Buena	42	54	8	13%
Dental			60	100%

Fuente: Encuesta aplicada
Elaboración: Propia

Figura 1. Resultados del estado de adaptación de prótesis dentales en los adultos mayores.

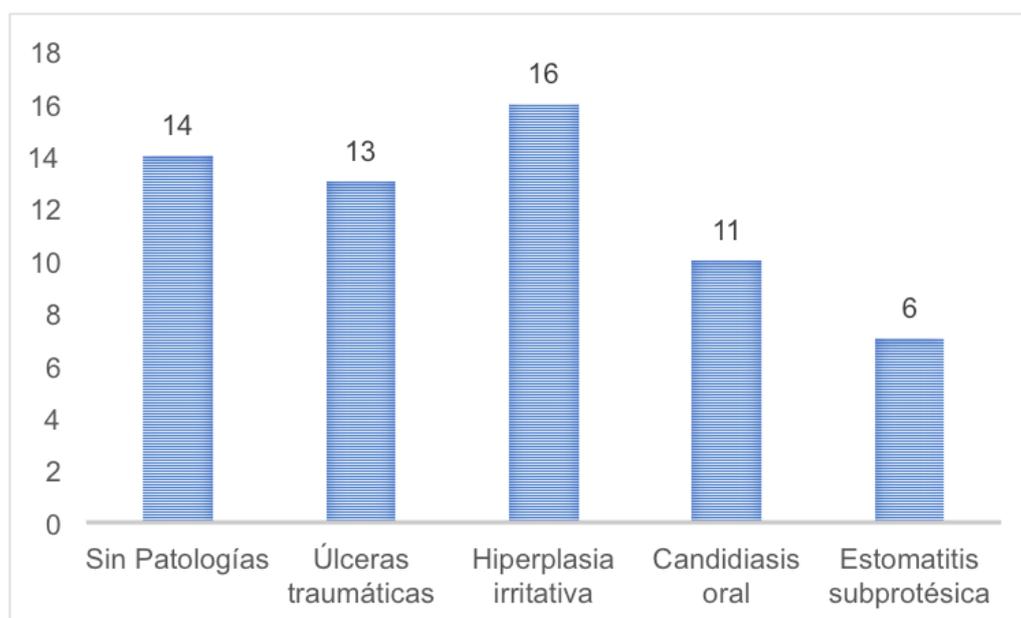
Fuente: Tabla N° 1

Como se aprecia en la Tabla 2 y Figura 2, la patología más relevante es la Hiperplasia irritativa ya que 16 de un dental de 46 pacientes lo tienen, en similar proporción, un dental de 13 pacientes posee úlceras. En tercer lugar, la candidiasis oral se encuentra presente en un dental de 11 pacientes, y en los 6 restantes, se ha evidenciado problemas de estomatitis subprotésica. Sin embargo, 14 personas, no presentaron ninguna patología.

Tabla 2. Resultados de las patologías bucales que presentan los adultos mayores.

Patologías	Cantidad	Porcentajes
Sin Patologías	14	23%
Úlceras traumáticas	13	22%
Hiperplasia irritativa	16	27%
Candidiasis oral	11	18%
Estomatitis subprotésica	6	10%
Dental	60	100%

Fuente: Encuesta aplicada
Elaboración: Propia

Figura 2. Resultados de las patologías bucales.

Fuente: Tabla N° 2

Finalmente, en la tabla N°3 se llegó a precisar que el 20% de los adultos mayores respondieron que la adaptación de prótesis dentales es regular, ya que solo el 8,3% no presentan patologías, mientras que el resto si presentaron las cuatro patologías. Por otro lado, el 15% de los encuestados respondieron que la adaptación

de prótesis dentales es buena ya que de todos ninguno presento patologías. Pero a pesar de ello, 65% de los adultos encuestados lo calificaron como mala, dado que, del dental, todos tienen patologías, siendo la más grave la Hiperplasia irritativa en un 23.35 %.

Tabla 3. Resultados de la correlación de la adaptación de prótesis dentales y las patologías de la mucosa en adultos mayores.

		Patologías					Dental
		Candidiasis oral	Estomatitis subprotésica	Hiperplasia irritativa	Sin patologías	Úlceras traumáticas	
Buena	Recuento	0	0	0	9	0	9
	% del dental	0,0 %	0,0 %	0,0 %	15,0 %	0,0 %	15,0 %
Mala	Recuento	9	4	14	0	12	39
	% del dental	15,0 %	6,7 %	23,3 %	0,0 %	20,0 %	65,0 %
Regular	Recuento	1	3	2	5	1	12
	% del dental	1,7 %	5,0 %	3,3 %	8,3 %	1,7 %	20,0 %
Dental	Recuento	10	7	16	14	13	60
	%del dental	16,7%	11,7%	26,7%	23,3%	21,7%	100,0%

Fuente: Encuesta aplicada
Elaboración: Propia

DISCUSIÓN

Las prótesis son muy utilizadas para todo tipo de reemplazo que requiera de ello, es por esto que es muy popular utilizarlo, pero claro está que debe de ser tratado cuidadosamente, ya que muchos de ellos generan enfermedades que les puede dificultar en muchos casos para poder alimentarse⁹, por lo que de acuerdo con Guarat M et al, define a la prótesis dental para nombrar el dispositivo falsificado y el método utilizado para reparar un órgano que está ausente del cuerpo de un hombre o una criatura¹⁰. Dental, una vez más, es una palabra descriptiva que alude a lo que está conectado a los dientes (los órganos de increíble dureza que se encuentran en las mandíbulas y que se suman a las mordeduras y el discurso)¹¹. Por lo tanto, en la presente investigación se quiso indagar el estado de adaptación de prótesis dentales aplicada a los adultos mayores de un centro de salud en Trujillo - 2021, para esto se contó con la colaboración de 60 adultos mayores portadores de prótesis dental atendidos en un centro de salud, a los cuales se les proporcionó un cuestionario de 22 preguntas, dando como resultado que el 65% de los adultos mayores encuestados consideran que el estado de las prótesis es malo, ello como resultado de que, pues manifiestan que producen demasiada saliva, además de que existe una mala suspensión de la prótesis, así como un inadecuado agarre de prótesis en las paredes bucales. Sin embargo, solo un 13% considera que las prótesis de un centro de salud de Trujillo que les fueron colocadas son buenas. Este resultado se asemeja en el estudio realizado por Nápoles I, Díaz S, García C, Pérez D, Nápoles A, el cual contó con la participación de 272 pacientes de más de 60 años dando como resultado prótesis mal alineadas, ocasionando varias enfermedades en la boca de los pacientes, por lo que se vio una mala adaptación de prótesis dentales¹².

Las patologías bucales son enfermedades que se pueden originar por diversos motivos, pero al no tratarse puede causar muchos daños, ya que usualmente dificulta poder ingerir alimentos o hasta hablar, por lo cual tratarlos debe de ser primordial¹³, es por esto que según Bocanegra R, nos comenta que la patología oral es una rama de la odontología que está a cargo de la naturaleza, prueba y tratamiento reconocibles de desorden y enfermedades situadas en el orificio oral,

maxilar, mandíbula y dientes (contando cada una de las estructuras que lo involucran), y adicionalmente las conexiones que mantienen con los problemas fundamentales¹⁴. Por lo tanto, el presente estudio decidió describir las patologías bucales que presentan los adultos mayores de un centro de salud de Trujillo, para esto se contó con la participación de 60 adultos mayores portadores de prótesis dental atendidos en el consultorio de odontología de Trujillo, a los cuales se les brindó un cuestionario, llegando a concluir que la patología más relevante es la Hiperplasia irritativa ya que de 60 encuestados, 16 de un dental de 46 pacientes lo tienen, en similar proporción, un dental de 13 pacientes poseen úlceras. En tercer lugar, la candidiasis oral se encuentra presente en un dental de 11 pacientes, y en los 6 restantes, se ha evidenciado problemas de estomatitis subprotésica. Sin embargo, 14 personas, no presentaron ninguna patología. Este resultado es parecido al estudio realizado por Lozano C, el cual contó con 40 pacientes de más de 60 años de edad, con prótesis completa, en los períodos de octubre y noviembre de 2016 llegando a evidenciar que el 85% de los adultos mayores mostraron heridas identificadas con la utilización de prótesis de acabado; como la estomatitis: su prótesis fue la lesión oral más frecuente con un 75%, y la penetración de la hiperplasia fibrosa fue del 30%¹⁵.

El objetivo general del estudio fue correlacionar la adaptación de prótesis dentales y las patologías de la mucosa bucal en pacientes adultos mayores atendidos en el consultorio de odontología y apoyados de 60 adultos mayores portadores de prótesis dental atendidos en el consultorio de odontología de Trujillo, se pudo observar que el 20% de los adultos mayores respondieron que la adaptación de prótesis dentales es regular, ya que solo el 8,3% no presentan patologías, mientras que el resto si presentaron las cuatro patologías. Por otro lado, el 13% de los encuestados respondieron que la adaptación de prótesis dentales es buena ya que de todos ninguno presento patologías. Pero a pesar de ello, 65% de los adultos encuestados lo calificaron como mala, dado que, del dental, todos tienen patologías, siendo la más grave la Hiperplasia irritativa en un 23,35 %

También se apreció que, si llegan a relacionarse la adaptación de prótesis dentales con las patologías de la mucosa bucal ya que el resultado de su chi cuadrada fue de 0,000, un monto menor al nivel de significancia del 0,05.

Por otro lado, también se observó que el nivel de correlación es alto, dado que el resultado del coeficiente de contingencia fue de 0,666, dando a entender que, si existe una mala adaptación de prótesis dentales, resultarán mayores patologías en la mucosa de los adultos mayores. Estos resultados se asemejan a la investigación de Rodríguez M, Portillo A, Lama E, Hernández S, los cuales contaron con la participación de 72 pacientes con prótesis de acrílico llegando a concluir que hubo una relación entre la prótesis y la presencia de lesiones orales y es que el 75,8% de la población examinada tuvo lesiones orales causadas por la prótesis, por lo que el especialista dental debe aconsejar al paciente de manera efectiva y ser más persistente en la administración de su prótesis, chequeándola periódicamente¹⁶.

Así mismo, se evidencia que la adaptación de prótesis dentales se relaciona significativamente con las patologías bucales en adultos mayores de un centro de salud de Trujillo, 2021, es por ello que se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis de investigación, dado que el valor de su chi cuadrado fue de 0,00, menor al valor de significancia de 0,05. Además, el estado de adaptación de prótesis dentales es mala, dado que se evidenció que el 65% de los adultos mayores encuestados consideran que el estado de las prótesis es malo, ello como resultado de que, pues manifiestan que producen demasiada saliva, además de que existe una mala suspensión de la prótesis, así como un inadecuado agarre de prótesis en las paredes bucales; y finalmente las patologías bucales que más se presentan en los adultos mayores de un centro de salud de Trujillo, 2021, son la hiperplasia irritativa dado que 16 de un dental de 46 pacientes lo tienen y en similar proporción, un dental de 13 pacientes posee úlceras.

Por ello, se recomienda a los directores del centro de salud para que incentiven a innovar en mejoras de prototipos de prótesis dentales y más que todo realicen charlas a los profesionales de esta rama para que sean conscientes de los daños que podrían causar por un descuido pequeño.

Se recomienda también a los jefes del centro de salud enviar ayuda médica al hogar de los adultos mayores que no pueden movilizarse con tranquilidad, con la finalidad de generarles más gastos y sobretodo tener un mejor cuidado bucal.

Los profesionales de estomatología deberían desarrollar estrategias de mejora en la adaptación de prótesis dentales, sobre todo para los adultos mayores, así como prototipos mejores adaptados para ese rango de edad.

Finalmente, se recomienda a los adultos mayores siempre ir a los controles para poder evitar el desarrollo de patologías y poder prevenir cualquier tipo de enfermedad.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece al centro de salud de Trujillo quien nos brindó el acceso al acercamiento de los pacientes odontológicos y a su vez por permitirnos revisar los historiales médicos para la recopilación de información. Así mismo, se da un enorme agradecimiento a cada uno de los adultos mayores que aceptaron libremente ser partícipes de nuestra investigación de tal forma que los resultados obtenidos sirvan de conocimiento para estudios futuros en relación al tema de investigación que estamos presentando.

REFERENCIAS

1. Rodríguez A, Sacsquispe S. Hiperplasia fibrosa inflamatoria y posibles factores asociados en adultos mayores. Revista Estomatológica Herediana [En línea]. 2005, n° 2. [Citado: 11 noviembre 2021]; (15): [139-144 pp.]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4215/421539344008.pdf>
2. Castillo R. Principios biomecánicos en el diseño de prótesis completas. Revista Gaceta Dental [En línea]. 2009 [Citado: 11 de noviembre 2021]. Disponible en: <https://gacetadental.com/2009/03/principios-biomecnicos-en-el-diseo-de-prtesis-completas-31370/#>

3. Díaz F, Quintana M. Prótesis total inmediata como alternativa de tratamiento. *Revista Estomatológica Herediana* [En línea]. Enero – Marzo, 2013, n° 1. [Citado: 11 noviembre 2021]; (23): [29-33 pp.]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4215/421539374006.pdf>
4. Gutiérrez V, León R, Castillo D. Edentulismo y necesidad de tratamiento protésico en adultos de ámbito urbano marginal. *Revista Estomatológica Herediana* [En línea]. Julio 2015, n° 3. [Citado: 11 noviembre 2021]; (25): [179-186 pp.]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552015000300002
5. Ñaupas H, Valdivia M, Romero H. Metodología de la investigación: cuantitativa, cualitativa y redacción de la tesis. Bogotá.
6. Valderrama S. Pasos Para Elaborar Proyectos de Investigación Científica. Lima-Perú: San Marcos; 2002.
7. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 6ta ed. México: McGraw-Hill; 2014
8. Díaz S. Metodología de la investigación científica. Lima: San Marcos; 2008.
9. Royo M. (coord.). Nutrición en salud pública. Madrid: Escuela Nacional de Sanidad; 2017 [Citado: 11 noviembre 2021]. Disponible en: <http://gesdoc.isciii.es/gesdoccontroller?action=download&id=11/01/2018-5fc6605fd4>
10. Guarat M, Izquierdo A, Mondelo I, Toledano R. Prótesis dental. Apuntes sobre su historia. *Revista Información Científica* [En línea]. Octubre – Diciembre 2012, n° 4. [Citado: 11 noviembre 2021]; (76). Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=551757269039>
11. Kurzer M. Estudio comparativo de dureza en dientes artificiales fabricados con diferentes tipos de resinas acrílicas. *Revista EIA* [En línea]. Julio – Diciembre 2006, n° 6. [Citado: 11 noviembre 2021]; (3): [121-128 pp.]. Disponible en: <https://www.metarevistas.org/Record/oi:oijs.revistas.eia.edu.co:articleojs-164>
12. Nápoles I., Díaz S., García C., Pérez D. y Nápoles A. Caracterización de la estomatitis subprótesis en pacientes del policlínico “Julio Antonio Mella” [En línea]. Diciembre 2015, n° 2. [Citado: 11 de noviembre 2021]; (41). Disponible en: <http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/392>
13. Ruiz O, Estupinan S, Miller T, Soto A, Hernández F. Módulo de salud oral [En línea]. Colombia: Organización panamericana de la salud; 2009 [Citado: 11 noviembre 2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2009/si-oral1.pdf>
14. Bocanegra R. Prevalencia de patologías bucales en pacientes atendidos en el servicio de odontología del hospital Almanzor Aguinaga Asenjo EsSalud entre los años 2012 al 2016 [Informe de investigación]. Pimentel – Perú: Universidad Señor de Sipán; 2018 [Citado: 11 noviembre 2021]. Disponible: <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/4727/Bocanegra%20Merino.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
15. Lozano C. Presencia de lesiones bucales por el uso de prótesis completa en pacientes de la tercera edad de Asociación Caminemos Unidos del distrito de San Juan de Miraflores en el año 2016 [Tesis para optar el grado de bachiller en estomatología]. Lima: Universidad Alas Peruanas; 2017 [Citado: 11 noviembre 2021]. Disponible en: https://civ.uap.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=51944&shelfbrowse_itemnumber=110749
16. Rodríguez M, Portillo A, Lama E, Hernández S. Lesiones bucales asociadas con el uso de prótesis en pacientes de la comunidad de Kantunil, Yucatán. *Revista ADM* [En línea]. Diciembre 2013, n° 5. [Citado: 11 noviembre 2021]; (71): [221 – 225 pp.]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2014/od145d.pdf>

FINANCIAMIENTO

Los autores reportan que el estudio fue autofinanciado.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores niegan conflictos de interés.

AUTORÍA

La participación de los autores para el presente estudio fue la siguiente:

- Concepción y diseño: Juan C. Benites-García
- Recolección de datos: Karelin T. Rojas-Mostacero
- Análisis e interpretación de resultados. Johan A. Medina-Barrionuevo
- Redacción: Jean C. Escurra-Lagos
- Revisión crítica: Jean C. Escurra-Lagos
- Aprobación de la versión final: Jean C. Escurra-Lagos



Evaluación de la respuesta histológica tumoral luego de quimioterapia neoadyuvante en adenocarcinoma gástrico avanzado

Ana K. Zegarra-Castillo¹, Juan Díaz-Plasencia²,
Edgar F. Yan-Quiroz³, Mery Villarreal-González⁴,

Fecha de recepción: 30 de agosto, 2021

Fecha de aprobación: 27 de noviembre, 2021

DOI: <https://doi.org/10.18050/ucvscientiabiomedica.v4i4.03>

Como citar: Zegarra-Castillo AK, Díaz-Plasencia J, Yan-Quiroz EF, Villarreal-González M. Evaluación de la respuesta histológica tumoral luego de quimioterapia neoadyuvante en adenocarcinoma gástrico avanzado. UCV Sci. Biomed. 2021; 4(4): 26-35. DOI: <https://doi.org/10.18050/ucvscientiabiomedica.v4i4.03>

Derechos de reproducción: Este es un artículo en acceso abierto distribuido bajo la licencia CC



¹Universidad Privada Antenor Orrego (Perú). correo. karina.akzc@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7326-7855>

²Universidad Privada Antenor Orrego (Perú). correo. alberdiaz@hotmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7019-6609>

³Universidad César Vallejo (Perú). correo. edgaryanquiroz.cirujanooncologo@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9128-4760>

⁴Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas "IREN Centro" (Perú). correo. mery_85_15@hotmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7998-8864>

Evaluación de la respuesta histológica tumoral luego de quimioterapia neoadyuvante en adenocarcinoma gástrico avanzado

Ana K. Zegarra-Castillo¹
Juan Díaz-Plasencia²
Edgar F. Yan-Quiroz³
Mery Villarreal-González⁴

Resumen

El objetivo del presente estudio fue evaluar la respuesta histológica tumoral luego de quimioterapia neoadyuvante (QNA) en adenocarcinoma gástrico avanzado. Se realizó un estudio analítico observacional de corte transversal en base a datos registrados en las historias clínicas de pacientes con diagnóstico de adenocarcinoma gástrico avanzado tratados con QNA en el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas – IREN Norte durante el periodo de enero 2012 a enero del 2017. Se empleó el análisis bivariado. Para establecer la relación entre los factores asociados (Edad, sexo, tipo histológico, localización primaria del tumor, tipo de Borrmann, grado de diferenciación celular, antecedentes familiares y tamaño tumoral evaluado por tomografía previa a quimioterapia) y la respuesta o no a la quimioterapia neoadyuvante. Se encontró que el tamaño tumoral pretratamiento fue la única variable estadísticamente relacionada con la regresión tumoral luego de QNA (OR=28; p=0,010), aunque su IC 95% osciló entre 0,92-851,6. Se concluye que existe asociación entre el tamaño tumoral previo a QNA y la respuesta tumoral en pacientes con adenocarcinoma gástrico avanzado.

Palabras clave: cáncer gástrico, quimioterapia neoadyuvante, respuesta histológica.

¹ Universidad Privada Antenor Orrego (Perú). correo. karina.akzc@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7326-7855>

² Universidad Privada Antenor Orrego (Perú). correo. alberdiaz@hotmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7019-6609>

³ Universidad César Vallejo (Perú). correo. edgaryanquiroz.cirujanooncologo@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9128-4760>

⁴ Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas "IREN Centro" (Perú). correo. mery_85_15@hotmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7998-8864>



Evaluation of the tumor histological response after neoadjuvant chemotherapy in advanced gastric adenocarcinoma

Ana K. Zegarra-Castillo¹

Juan Díaz-Plasencia²

Edgar F. Yan-Quiroz³

Mery Villarreal-González⁴

Abstract

The objective of the present study was to evaluate the tumor response after neoadjuvant chemotherapy (NAC) in patients diagnosed with advanced gastric adenocarcinoma. A cross-sectional observational analytical study was conducted based on data recorded in the clinical records of patients diagnosed with advanced gastric adenocarcinoma treated with NAC at the Regional Institute of Neoplastic Diseases - Northern IREN during the period from January 2012 to January 2017. To establish the relationship between the associated factors (Age, sex, histological type, primary tumor location, Bormann's type, degree of cell differentiation, family history and tumor size evaluated by tomography prior to chemotherapy) and the response or not to the Neoadjuvant chemotherapy, bivariate analysis was used. It was found that the tumor size was the only variable statistically related to tumor regression after QNA (OR = 28, p = 0,010) although its 95% CI ranged between 0,92-851,6. It is concluded that there is an association between the tumor size prior to NAC and the tumor response in patients with advanced gastric adenocarcinoma.

Keywords: gastric cancer, neoadjuvant chemotherapy, histological response.

¹ Universidad Privada Antenor Orrego (Perú). correo. karina.akzc@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7326-7855>

² Universidad Privada Antenor Orrego (Perú). correo. alberdiaz@hotmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7019-6609>

³ Universidad César Vallejo (Perú). correo. edgaryanquiroz.cirujanooncologo@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9128-4760>

⁴ Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas "IREN Centro" (Perú). correo. mery_85_15@hotmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7998-8864>



INTRODUCCIÓN

El pronóstico del cáncer se relaciona fuertemente con su estadio. En caso de que la enfermedad se diagnostique en un estadio temprano, se puede tratar al paciente con intención curativa y la supervivencia alcanzada es mayor; en casos avanzados, la supervivencia es de aproximadamente 6 meses ⁽¹⁾. En nuestro entorno, el carcinoma gástrico generalmente se diagnostica en una etapa avanzada, sobre todo debido a la presentación tardía de sus síntomas y a la falta de una cultura preventiva. Es en estos casos que, a pesar del tratamiento, la tasa de recidiva local sigue siendo alta con el consiguiente mal pronóstico ^(2,3).

Sobre el tratamiento, se sabe que, a pesar de la cirugía, la mayoría de los pacientes presentan recaídas; por lo que se ha comenzado a estandarizar el uso de la terapia combinada (estadios > IB) ⁽⁴⁾. La extensión de la resección depende del estadio previo a la operación. La enfermedad en estadios tempranos (T1a) podría tratarse con resección endoscópica en caso de ser bien diferenciada, tener un tamaño tumoral menor a 2 cms. y encontrarse confinada a la mucosa sin ulceraciones. En este grupo de pacientes, el riesgo de metástasis ganglionar es mínimo. Los tumores T1 que no cumplan criterios para manejo endoscópico serán tratados con resección quirúrgica. La gastrectomía radical está indicada para enfermedad resecable en estadios IB – IIIc y la terapia perioperatoria deberá considerarse en estos casos ⁽⁴⁾. Respecto a los tipos de manejo quirúrgico, la resección con intención curativa (R0) en la que no se deja enfermedad residual macro ni microscópica es la más recomendada. Sin embargo, en algunos casos el estadio previo determina la imposibilidad de realizar una cirugía de ese tipo debido a la extensión de la enfermedad. Los pacientes en estas condiciones que reciben cirugía muestran una pobre supervivencia ⁽⁵⁾. En este contexto, es la terapia neoadyuvante el tratamiento sistémico que se administra antes de la intervención quirúrgica planificada. Existen dos razones por las cuales la quimioterapia neoadyuvante ha incrementado su popularidad: Los pacientes prequirúrgicos suelen tolerar mejor la administración de este tratamiento hasta su finalización que los pacientes postoperados, y, en segundo lugar, los estudios afirman una mayor tasa de resección R0 en pacientes que recibieron terapia neoadyuvante frente a los que no la recibieron ⁽⁶⁾.

La quimioterapia neoadyuvante (QNA) fue propuesta por primera vez por Frei en 1986 como parte de un tratamiento integral utilizado principalmente en el cáncer de cuello uterino, cáncer de huesos, cáncer de mama y otros tumores sólidos ⁽⁷⁾.

En 1989, Wilke et al. informan que el uso de la QNA en el cáncer gástrico tiene una fuerte base teórica y puede aumentar la probabilidad de resección curativa por diferentes motivos ⁽⁸⁾; entre ellos el descenso del estadio del tumor, la eliminación de las micrometástasis, y la rápida mejora de los síntomas asociados a la enfermedad; además de determinar si el tumor es sensible a la quimioterapia ⁽⁹⁾. La regresión tumoral o respuesta patológica posterior al tratamiento con neoadyuvancia, se estudia estimando el porcentaje de neoplasia residual en el lecho tumoral. Se emplea con frecuencia la clasificación de Ryan (0 regresión completa; 1 Regresión parcial; 2 Ausencia de regresión). Autores proponen asociar la regresión tumoral con características histopatológicas y con la supervivencia de los pacientes ⁽¹⁰⁾.

Tal y como se ha descrito en los párrafos anteriores, la neoadyuvancia es una propuesta de tratamiento que se abre paso en el mundo occidental y que se propone como una opción viable que podría mejorar el pronóstico del paciente ⁽⁹⁾. La respuesta patológica frente a la neoadyuvancia es variada, ya que no todos los pacientes presentan una respuesta patológica completa y en algunos, la quimioterapia no es efectiva. Son escasos los trabajos que optan por estudiar las características particulares que tenía cierto grupo de pacientes y que los predisponían a una respuesta determinada ⁽¹⁰⁾. Ante la evidencia de que no todos los pacientes responden de manera uniforme a la administración de QNA, es necesario evaluar los factores que se asocian al tipo de respuesta en cada uno ellos, a fin de estratificarlos y tenerlos en consideración al momento de las decisiones terapéuticas con abordaje multidisciplinario.

MATERIAL Y MÉTODOS

El presente estudio retrospectivo, analítico, observacional y transversal evaluó una serie de 31 pacientes con diagnóstico de adenocarcinoma gástrico avanzado que fueron tratados con QNA en el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas del Norte "Luis Pinillos Ganoza" de Trujillo durante el periodo 2012-2017. Se incluyeron pacientes de ambos sexos, mayores de 18 años, con diagnóstico clínico y anatomopatológico de adenocarcinoma gástrico atendidos en el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas del Norte "Luis Pinillos Ganoza" de Trujillo entre las fechas 01/01/2012 y 31/12/2017 que recibieron quimioterapia neoadyuvante. Fueron excluidos: pacientes postoperados o con recidivas, pacientes con diagnóstico de leiomioma y/o linfoma gástrico, pacientes con reacciones adversas hematológicas o cardiovasculares severas que ameritan suspensión del tratamiento y pacientes que abandonaron el tratamiento.

Frente a las fuentes de información (historias clínicas), se aplicó como técnica de recolección de datos la observación indirecta en base a fuentes secundarias; que consiste en tomar los datos ya registrados por otra persona (médico o personal de la salud) en las historias de los pacientes. Los datos de los pacientes se recogieron en fichas estándar que constituyeron nuestro instrumento de recolección de datos en las que constaron los aspectos más representativos de los factores estudiados. Finalmente se procedió al análisis de la información obtenida para la generación de discusión y conclusiones correspondientes.

Se utilizó la media aritmética y la desviación estándar para la determinación de magnitud y características de las variables cuantitativas. Para caracterizar a las

variables cualitativas se utilizó el análisis univariado. Para establecer la relación entre los factores asociados (sexo, edad al diagnóstico, antecedentes familiares, tipo histológico, tipo de Borrmann, localización primaria del tumor, grado de diferenciación celular y tamaño tumoral (determinado por TAC abdominal previa a quimioterapia neoadyuvante) y la respuesta o no a la quimioterapia neoadyuvante, se utilizó la prueba de Chi cuadrado o test exacto de Fisher para variables categóricas y la prueba t de Student para diferencia de dos medias. Además, se efectuó el cálculo del Odds Ratio y de los intervalos de confianza (IC) al 95%. Se consideró un valor $p < 0.05$ como estadísticamente significativo.

Conforme a los principios éticos vigentes este estudio se basó en el principio de confidencialidad y beneficencia. El presente trabajo contó con la aprobación del Comité de Investigación del IREN Norte (Informe N°032-2018-CEI-IREN NORTE)

RESULTADOS

Parámetros basales de los grupos según grado de respuesta a QT – neoadyuvante.

Se agrupó a los pacientes que presentaron respuesta parcial y total para una mejor interpretación de los resultados. Respecto a la variable edad al diagnóstico, se identificó como edad promedio $66,28 \pm 3,80$ años en los pacientes que respondieron y $65,50 \pm 0,71$ años en los que no respondieron. La variable de tamaño tumoral por tomografía previo a quimioterapia neoadyuvante presentó significancia estadística ($p=0,012$) con una media de $3,14 \pm 1,22$ cm para los pacientes que respondieron a la terapia y $5,50 \pm 0,71$ cm para los pacientes que no respondieron (Tabla 1).

Tabla 1. Parámetros basales de los grupos según grado de respuesta a QT – neoadyuvante.

Variables	Grado de respuesta		Valor p*
	Respuesta completa y parcial (n = 29)	Sin respuesta (Enfermedad estable) (n = 2)	
Edad al diagnóstico, años	$66,28 \pm 3,80$	$65,50 \pm 0,71$	0,778
Tamaño tumoral, cm**	$3,14 \pm 1,22$	$5,50 \pm 0,71$	0,012

(*) Prueba "t" de Student para muestras independientes

(**) Medido por tomografías pre QNA

Factores pronósticos clínico-epidemiológicos asociados a la respuesta tumoral luego de QNA.

Se observó que el 90,3% de los pacientes fue de sexo masculino. Se agrupó la variable edad al diagnóstico

tomando como punto de corte los 65 años. El 54,8% de nuestros pacientes fueron diagnosticados habiendo pasado dicha edad. Ninguna de las variables incluidas en este grupo fue significativas estadísticamente (Tabla 2).

Tabla 2. Factores pronósticos clínico-epidemiológicos asociados a la respuesta tumoral luego de QNA.

Variables	Grado de respuesta		OR	IC 95%	p
	Respuesta completa y parcial (n = 29)	Sin respuesta (enfermedad estable) (n = 2)			
Sexo					0,632
Masculino	26 (89,6%)	2 (100%)	0,93	0,84 - 1,03	
Femenino	3 (10,4%)	0 (0,0%)	Ind.	Indefinido	
Edad al diagnóstico					0,813
> 65 años	16 (55,2%)	1 (50,0%)	1,21	0,08 - 17,71	
< 65 años	13 (44,8%)	1 (50,0%)	0,81	0,046 - 14,3	
Antecedentes familiares					0,389
Presente	21 (72,4%)	2 (100%)	0,91	0,81 - 1,04	
Ausente	8 (27,6%)	0 (0,0%)	Ind.	Indefinido	

Factores patológicos asociados a la respuesta tumoral luego de QNA.

Respecto a la clasificación de Borrmann, la mayoría de nuestros pacientes (64,5%) se clasificaron como Borrmann III. La localización primaria predominante en los pacientes (58%) fue de antro y cuerpo. Para la variable de tamaño tumoral por tomografía previo a la

neoadyuvancia, se estableció como punto de corte un tamaño tumoral de 5cm. El análisis bivariado, muestra como variable estadísticamente significativa relacionada a la regresión tumoral al tamaño tumoral medido por tomografía abdominal previa a quimioterapia (OR=28; p=0,010; IC 95% [0,92-851,6]) (Tabla 3).

Tabla 3. Factores patológicos asociados a la respuesta tumoral luego de QNA.

Variables	Grado de respuesta		OR	IC 95%	p
	Respuesta completa y parcial (n = 29)	Sin respuesta (enfermedad estable) (n = 2)			
Localización primaria agrupada					0.579
Medio – proximal	9 (31.1%)	1 (50.0%)	0.45	0.03 – 0.55	
Distal	20 (68.9%)	1 (50.0%)	2.22	0.12 – 39.64	
Tamaño tumoral**					0.010
< 5 cm	28 (96.6)	1 (50.0%)	28	0.92 – 851.6	
> 5 cm	1 (3.4%)	1 (50.0%)	0.04	0.001 – 1.09	
Borrmann dicotomizado					0.499
I – II	8 (27.6%)	1 (50.0%)	0.38	0.02 – 6.85	
III – IV	21 (72.4%)	1 (50.0%)	2.63	0.15 – 47.19	
Tipo histológico					0.419
Intestinal	7 (24.1)	1 (50.0%)	0.32	0.02 – 5.78	
Difuso	22 (75.9%)	1 (50.0%)	3.14	0.17 – 57.09	
Grado de diferenciación					0.579
Diferenciado	20 (68.9%)	1 (50.0%)	2.22	0.13 – 39.64	
Indiferenciado	9 (31.1%)	1 (50.0%)	0.45	0.03 – 8.03	

(**) Medido por tomografías pre QNA

DISCUSIÓN

En el abordaje multidisciplinario del cáncer gástrico, existen propuestas de tratamiento que se abren paso y que se muestran útiles en el manejo de pacientes con neoplasias inoperables en una primera instancia. La terapia neoadyuvante o quimioterapia preoperatoria, se administra con la intención de reducir el tamaño tumoral, la infiltración de la neoplasia y las metástasis ganglionares para facilitar así la intervención quirúrgica posterior ⁽⁹⁾. No todos los pacientes responden a la neoadyuvancia, y de los que responden, no todos lo hacen en el mismo porcentaje o en el mismo tiempo ⁽¹¹⁾. Algunos estudios ⁽¹¹⁻¹⁴⁾ afirman que existen factores que pueden condicionar las distintas respuestas ante la administración de esta terapia.

Debido a que la neoadyuvancia tiene muchos aspectos para ser investigados, los estudios que hablan de las características y/o factores asociados a la respuesta tumoral son escasos. Es así que, la importancia del presente trabajo radica en iniciar el estudio y caracterización de los pacientes que han recibido esta terapia y en aportar información relevante sobre los factores que podrían estar condicionando la respuesta tumoral.

En el análisis efectuado a las variables de estudio, se encontró una tasa de respuesta del 93% en los pacientes que recibieron QNA, en su mayoría, respuestas parciales según la clasificación de Becker. Otro estudio informa una tasa de respuesta de hasta 87% ⁽¹⁵⁾. Sin embargo, la clasificación utilizada para medir la respuesta puede influir en los resultados ^(16,17). La variable sexo no tuvo significancia en el análisis bivariado y debido a que sólo hubo 3 mujeres en el presente estudio, no se

podría llegar a una conclusión definitiva respecto a la frecuencia de la respuesta tumoral entre hombres y mujeres. La edad al momento del diagnóstico constituye un factor importante en el pronóstico de la enfermedad, no obstante, no fue un factor asociado a la respuesta tumoral.

Kodama et al.⁽¹²⁾ determinan que el tipo histológico ($p = 0.0079$) fue factor asociado con una respuesta de $> 50\%$. En el presente trabajo las variables tipo histológico y tipo de Borrmann no mostraron fuerza asociativa en el análisis bivariado. Existen estudios que afirman que sin importar el tipo de Borrmann, la neoadyuvancia mejora notablemente el porcentaje de respuesta y resección, y esta asociación se debe continuar estudiando en muestras más grandes.

Blackham et al.⁽¹⁸⁾ registran el grado de regresión tumoral en 58 pacientes con cáncer gástrico y concluyen que el mayor tamaño tumoral (OR 0,24; IC del 95%: 0,09; 0,64; $P = 0,004$) y el descenso del estadio clínico (OR 30,0; IC del 95%: 3,26; 276; $p=0,003$) eran los únicos factores predictivos de la respuesta histológica, lo cual es concordante con el presente trabajo en que el tamaño tumoral < 5 cm al inicio del tratamiento contribuye a una mejor respuesta tumoral (OR=28; $p=0,010$; IC95% [0,92-851,6]). Esto es congruente con los hallazgos de Tian et al.⁽¹¹⁾ quienes evalúan la respuesta a la QNA basándose en la reducción del tamaño tumoral evaluado por medio de endoscopia y tomografía computarizada. Dividen las características post régimen terapéutico en cuatro categorías: Remisión completa, remisión parcial, enfermedad estable y enfermedad progresiva. En cuanto a reducción tumoral, la mayor parte de las lesiones primarias en el grupo QNA, se redujeron y la estadificación arrojó una tasa de respuesta clínica del 50.7%. Un dato llamativo sobre este estudio es que los pacientes con enfermedad en etapas avanzadas que recibieron tratamiento preoperatorio alcanzaron una supervivencia más larga, lo cual nos indicaría que el manejo neoadyuvante es beneficioso en estos casos. Los pacientes que obtuvieron más resultados favorables fueron aquellos que presentaron remisión parcial o remisión completa.

La principal limitante del trabajo, además del hecho que fue retrospectivo, fue su pequeño tamaño poblacional, y que, si bien presento un valor de p estadísticamente

significativo, esto no pudo ser reflejado en su intervalo de confianza. Para tal fin, el trabajo realizado puede servir de base para realizar nuevos trabajos a futuro asociando más variables y con muestras más amplias. A partir de los pacientes que respondieron a la neoadyuvancia, se pueden desarrollar análisis de sobrevida ya que existen estudios previos que asocian la respuesta tumoral a una mejor sobrevida y años libres de enfermedad.

REFERENCIAS

1. Hernández E, de Granados G, Williams R. Un enfoque global del cáncer y su curación. *Natura Medicatrix* 2002; 20 (3): 128 - 139. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4955674>
2. Dassen A.E. Gastric Cancer Trends and Treatment: Strategies in the Netherlands: Challenges Ahead [Internet]. Erasmus University Rotterdam; 2014. Available from: <http://hdl.handle.net/1765/50826>
3. Maskey N, Li K, Hu M, Xu Z, Peng C, Yu F, et al. Impact of neoadjuvant chemotherapy on lymphocytes and co-inhibitory B7-H4 molecule in gastric cancer: low B7-H4 expression associates with favorable prognosis. *Tumor Biol* 2014; 35 (12):1837-1843. DOI: <https://doi.org/10.1007/s13277-014-2410-2>
4. Waddell T, Verheij M, Allum W, Cunningham D, Cervantes A, et al. Gastric cancer: ESMO-ESSO-ESTRO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol* 2013; 24 (6): 57 - 63. DOI: <https://doi.org/10.1093/annonc/mdt344>
5. Portanova R, Orrego J, Palomino E. Respuesta histológica completa a la neoadyuvancia en cáncer gástrico avanzado. *Rev. Chilena de Cirugía* 2013; 65 (3): 249 - 254. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-40262013000300009>
6. Selcukbiricik F, Alper A, Kanitez M, Bilici A, Molinas M. Neoadjuvant systemic therapy for patients with gastric cancer: current concepts and outcomes. *Journal of Oncological Science* 2016; 1:25-30. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jons.2015.11.006>

7. Frei E, Miller D, Clark J, Fallon B, Ervin T. Clinical and scientific considerations in preoperative (neoadjuvant) chemotherapy. *Recent Results in Cancer Research* 1986; 103:1-5. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-642-82671-9_1
8. Wilke H, Preusser P, Fink U, Gunzer U, Meyer H, et al. Preoperative chemotherapy in locally advanced and non resectable gastric cancer: a phase II study with etoposide, doxorubicin, and cisplatin. *J Clin Oncol* 1989; 7:1318-1326. DOI: <http://dx.doi.org/10.1200/JCO.1989.7.9.1318>
9. Xiong B, Cheng Y, Zhang C. An updated meta-analysis of randomized controlled trial assessing the effect of neoadjuvant chemotherapy in advanced gastric cancer. *Cancer Investigation Journal* 2014; 32(6):52-58. DOI: <http://dx.doi.org/10.3109/07357907.2014.911877>
10. Fernández G, Durán H, Porrero B. Significado pronóstico de la regresión tumoral histopatológica tras neoadyuvancia del cáncer gástrico: revisión en 57 pacientes. *Cir Esp* 2014; 92:112-116. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-congresos-30-congreso-nacional-cirugia-14-sesion-c-esofago-cancer-gastrico-ii-1226-comunicacion-significado-pronostico-regresion-tumoral-histopatologica-13092-pdf>
11. Tian S, Yu J, Kang W, Ma Z, Ye X, Yan C, et al. Effect of neoadjuvant chemotherapy treatment on prognosis of patients with advanced gastric cancer: a retrospective study. *Chin Med Sci J* 2015; 30(2):84-89. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/s1001-9294\(15\)30017-1](http://dx.doi.org/10.1016/s1001-9294(15)30017-1)
12. Kodama M, Pereira M, Charruf A, Dias A, Yagi K, et al. Predictors of pathological tumor response in gastric cancer patients after neoadjuvant therapy. *Journal of Gastroenterology* 2017; 152(5): 131-136. DOI: http://dx.doi.org/10.1200/JCO.2017.35.4_suppl.206
13. Teng R, Zhou J, Jiang Z, Xu C, Li Z et al. The relationship between Lin28 and the chemotherapy response of gastric cancer. *OncoTargets and Therapy* 2013; 6:1341-1345. DOI: <http://dx.doi.org/10.2147/OTT.S45705>
14. Jianjun Q, Xiangyang Q. The predictors of response to neoadjuvant chemotherapy in patients with locally advanced gastric cancer. *Cancer Biomark* 2016; 17(1):49-54. DOI: <http://dx.doi.org/10.3233/CBM-160616>
15. Shahriyar H, Pourzand A, Somi M, Zarrintan S, Javad-Rashid R et al. The effects of neoadjuvant chemotherapy on resectability of locally-advanced gastric adenocarcinoma: a clinical trial. *International Journal of Surgery* 2014; 12:46-51. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijso.2014.08.349>
16. Mirza A, Naveed A, Hayes S, Formela L, Welch I et al. Assessment of histopathological response in gastric and gastro-oesophageal junction adenocarcinoma following neoadjuvant chemotherapy: which scoring system to use? *International Scholarly Research Network* 2012; 2012:1-8. DOI: <https://doi.org/10.5402/2012/519351>
17. Sun X, Lin J, Ju A. Treatment of Borrmann type IV gastric cancer with a neoadjuvant chemotherapy combination of docetaxel, cisplatin and 5-fluorouracil/leucovorin. *Journal of International Medical Research* 2011; 39: 2096 – 2102. DOI: [https://doi.org/2011;39\(6\):2096-102](https://doi.org/2011;39(6):2096-102)
18. Blackham A, Greenleaf E, Yamamoto M, Hollenbeak C, Gusani N et al. Tumor regression grade in gastric cancer: predictors and impact on outcome. *J Surg Oncol* 2016; 114(4): 434-439. DOI: <https://doi.org/10.1002/jso.24307>

FINANCIAMIENTO

Los autores reportan que el estudio fue autofinanciado.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores niegan conflictos de interés.

AUTORÍA

- Concepción y diseño: Ana Zegarra-Castillo y Edgar Yan-Quiroz.
- Recolección de datos: Ana Zegarra-Castillo y Edgar Yan-Quiroz.
- Análisis e interpretación de resultados: Ana Zegarra-Castillo, Edgar Yan-Quiroz y Mery Villarreal-González.
- Redacción: Ana Zegarra Castillo, Edgar Yan Quiroz y Mery Villarreal González.
- Revisión crítica: Ana Zegarra Castillo, Edgar Yan Quiroz y Mery Villarreal González.
- Aprobación de la versión final: Ana Zegarra Castillo, Edgar Yan Quiroz, Juan Díaz-Plasencia.



Infección por SARS-CoV-2 y la lactancia materna en las gestantes. Trujillo, 2020-2021

Brandon P.J. Villanueva-Cruz¹

Jean C. Ecurra-Lagos²

Elcira A. Medina-Huanes³

Fecha de recepción: 17 de diciembre, 2021

Fecha de aprobación: 28 de diciembre, 2021

DOI: <https://doi.org/10.18050/ucvscientiabiomedica.v4i4.04>

Como citar: Villanueva-Cruz BPJ, Ecurra-Lagos JC, Medina-Huanes EA. Infección por SARS-CoV-2 y la lactancia materna en las gestantes. Trujillo, 2020-2021. UCV Sci. Biomed. 2021; 4(4): 36-46. DOI: <https://doi.org/10.18050/ucvscientiabiomedica.v4i4.04>

Derechos de reproducción: Este es un artículo en acceso abierto distribuido bajo la licencia CC



¹Universidad César Vallejo (Perú). correo. pvillanuevacru@ucvvirtual.edu.pe ORCID: <https://orcid.org/orcid.org/0000-0003-4229-6199>

²Universidad César Vallejo (Perú). correo. jescurreal@ucvvirtual.edu.pe ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2730-8323>

³Universidad César Vallejo (Perú). correo. emedinahu13@ucvvirtual.edu.pe ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9879-3621>

Infección por SARS-CoV-2 y la lactancia materna en las gestantes. Trujillo, 2020-2021

Brandon P.J. Villanueva-Cruz¹

Jean C. Escurra-Lagos²

Elcira A. Medina-Huanes³

Resumen

El SARS-CoV-2 es un síndrome respiratorio que afecta a toda la población. Este informe se centra en las mujeres embarazadas que están infectadas por SARS-CoV-2 y la relación con la lactancia materna. Esta presente investigación sostuvo como objetivo general determinar la relación entre la infección por SARS-COV-2 y la lactancia materna en mujeres gestantes. Para ello se logró hacer la recolección de datos del Cuaderno de control de un hospital a 99 pacientes femeninas con posible infección a SARS-CoV-2 en Trujillo, lo cual fueron recolectadas en el periodo del 16 de noviembre del 2020 a 04 abril del 2021, mediante un muestreo censal. Estos datos fueron recogidos por la técnica de Observación y se logró hacer dos instrumentos llamados: Guía de observación de SARS-COV-2 y Guía de observación de Lactancia Materna. Luego se elaboraron tablas de contingencia y se calcularon algunas medidas estadísticas para describir el conjunto de datos, para lo cual se empleó la herramienta Microsoft Excel. Finalmente, en el objetivo general en los resultados realizados se logró estimar con un valor de significancia fue $P = 0.7005 > 0.05$, lo cual se acepta la hipótesis nula. En conclusión, la Infección por SARS-CoV-2 no se relaciona significativamente con la lactancia materna en las gestantes, Trujillo, 2020-2021.

Palabras clave: SARS-CoV-2, recién nacido, lactancia materna.

¹ Universidad César Vallejo (Perú). correo. pvillanuevacru@ucvvirtual.edu.pe ORCID: <https://orcid.org/orcid.org/0000-0003-4229-6199>

² Universidad César Vallejo (Perú). correo. jescurreal@ucvvirtual.edu.pe ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2730-8323>

³ Universidad César Vallejo (Perú). correo. emedinahu13@ucvvirtual.edu.pe ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9879-3621>



SARS-CoV-2 infection and breastfeeding in pregnant women. Trujillo, 2020-2021

Brandon P.J. Villanueva-Cruz¹
Jean C. Escurra-Lagos²
Elcira A. Medina-Huanes³

Abstract

SARS-CoV-2 is a respiratory syndrome that affects the entire population. This report focuses on pregnant women infected with SARS-CoV-2 and the relationship with breastfeeding. The general objective is to determine the relationship between SARS-COV-2 infection and breastfeeding in pregnant women. For this, it was possible to collect data from the Control Notebook of a hospital to 99 female patients with possible infection to SARS-CoV-2 in Trujillo, which were collected in the period from November 16, 2020 to April 04, 2021, by means of a census sampling. These data were collected by the Observation technique and two instruments were made called: SARS-COV-2 Observation Guide and Breastfeeding Observation Guide. Then contingency tables were elaborated and some statistical measures were calculated to describe the data set, for which the Microsoft Excel program was used. Finally, in the general objective in the results, it was possible to estimate with a significance value that was $P = 0.7005 > 0.05$, which accepts the null hypothesis. In conclusion, SARS-CoV-2 infection is not significantly related to breastfeeding in pregnant women, Trujillo, 2020-2021.

Keywords: SARS-CoV-2, newborn, breastfeeding.

¹ Universidad César Vallejo (Perú). correo. pvillanuevacru@ucvvirtual.edu.pe ORCID: <https://orcid.org/orcid.org/0000-0003-4229-6199>

² Universidad César Vallejo (Perú). correo. jescurral@ucvvirtual.edu.pe ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2730-8323>

³ Universidad César Vallejo (Perú). correo. emedinahu13@ucvvirtual.edu.pe ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9879-3621>



INTRODUCCIÓN

El virus de SARS-CoV-2 se es denominado “síndrome respiratorio agudo severo”, es un ARN de cadena positiva, que se transmitiendo de individuo a individuo. Este agente patológico está relacionado con una enfermedad respiratoria aguda conocida como COVID19. La pandemia actual asociada con el SARS-CoV-2 continúa representando una amenaza para toda la población¹. A medida que paso los meses se estudió el cuidado de las personas adultas, debido a que ellos eran los que llegaban frecuentemente, pero no se estudió con tanta profundidad el cuidado de las gestantes y sus recién nacidos (RN), lo cual describe (Sola A.) en (2020)². Generando consigo un peligro a la Salud Pública, ya que ellos son muy vulnerables frente a la infección.

Según (de la Mora F.) en (2020) en Cuba: “COVID-19 y lactancia materna. 2020”, tuvo como objetivo de investigación describir lo importante que es la lactancia materna en estas circunstancias causadas por la SARS-CoV-2. Se basó que en este tiempo de pandemia los retos más importantes que batallan muchos pediatras es el cuidado a recién nacidos y lactantes. Artículos detallan que algunas madres privan del amamantamiento al recién nacido, lo cuales doctores del área de pediatría están rotundamente negados a esto, ya que la leche materna es sumamente importante para el neonato, debido que tiene Anticuerpos (Ag), estos son los defensores en el recién nacido. Este permite el fortalecimiento, por que trae consigo vitaminas y minerales. La población estudiada fue de 24 gestantes con SARS-CoV-2 en los tres primeros meses de embarazo. Las herramientas sugeridas en este estudio son la prueba biología, además se hicieron la prueba de (RT-PCR) en los neonatos. Los resultados realizados a los neonatos salieron negativos. Concluyendo que aún hay investigadores que están trabajando en un estudio para averiguar si la leche materna salvaguarda al niño del SARS-COV-2, o si es así cómo se transmite el virus³.

Según, (Kimberly A.) en (2021) en su estudio titulado “SARS-CoV-2 y leche materna: ¿cuál es la evidencia?” Su objetivo fue “analizar la evidencia (o la falta de demostraciones) del contagio directo con SARS-CoV-2 de madre a su nacido por medio de la lactancia”. La base es que el agente patológico de SARS-CoV-2 es

extremadamente peligroso en términos de salud global. Como todos sabemos, los virus se pueden transmitir a través de la leche materna, como (VIH, CMV, HTLV-1). La lactancia materna es de suma importancia en post parto, se sabe que los recién nacidos consumen 800 ml de leche y aproximadamente 100.000 bacterias al día. Hay muy poca certeza de que el agente patológico se pueda contagiar a los recién nacidos a través de la leche materna. La población de estudio incluyó a 6 mujeres que se contagien con SARS-CoV-2 durante el embarazo, estas pacientes tenían entre 26 y 34 años y una edad gestacional de 36 a 39 semanas. Concluyendo que la leche materna es un oro en la nutrición del infante, sin embargo, la falta de pruebas rigurosas entre el SARS-CoV-2 y su transmisión verticalmente con la leche materna. Lo cual se requiere realizar de manera rigurosa esta investigación ya que es escasa la información frente este tema⁴.

Otra investigación internacional según (Giuseppe R.) en (2021) su investiga titulada “Efecto de la infección por el virus de SARS-CoV-2 en el transcurso de la segunda mitad del embarazo sobre el crecimiento fetal y la hemodinámica: un estudio prospectivo”. Tuvo como objetivo comparar la tasa de crecimiento fetal y la hemodinámica fetal en embarazos complicados y aquellos sin complicaciones del SARS-CoV-2. Se basó qué gestantes con SARS-CoV-2 tienen más complicaciones. El virus ingresa por vía respiratoria, esta se comunica con el ECA (Enzima Convertidora de Angiotensina), este ECA actúa como receptor del virus, está presente en las células endoteliales y se ha detectado en la placenta humana. La población de estudio fue de 49 gestantes con SARS-CoV-2(complicados) y 98 no complicados por el SARS-CoV-2. El instrumento empleado en este estudio fueron la prueba de (RT-PCR) y también pruebas de hisopado nasofaríngeo en todas las gestantes. Se concluyo que los embarazos complicados por el contagio por SARS-CoV-2 no tienen la mayor exposición a desarrollar restricción del crecimiento fetal debido a una función placentaria alterada⁵.

En este sentido, luego de describir la realidad problemática, se plantea el siguiente problema general: ¿Cuál es el vínculo entre la infección por SARS-COV-2 y la lactancia materna en las gestantes, Trujillo, 2020-2021? Los problemas específicos son: a) ¿Cuál es la

relación de la infección por SARS-CoV-2 y Materno infantil, Trujillo, 2020-2021? b) ¿Cuál es la relación de infección por SARS-CoV-2 y la Microbiota neonatal, Trujillo, 2020-2021?

De esta manera el estudio se puede probar desde un punto de vista social, debido a que este virus afecta a toda la población, en esta investigación estamos centrándonos en las embarazadas contagiadas por SARS-CoV-2 y la relación con la lactancia materna. Al realizar este informe estamos brindando a todos los trabajadores de salud las medidas adecuadas de prevención, con la finalidad disminuya los niveles de contagios por SARS-CoV-2 y también mejore la atención de la población específicamente las gestantes. La investigación de este trabajo se demostrará de forma teórica. Este análisis se realiza con la intención de delimitar la conexión que se halle entre la Infección por SARS-COV-2 con la lactancia materna en las gestantes, Trujillo 2020-2021. Además, proporciona a la comunidad científica los fundamentos teóricos de cada variable, incluidas las dimensiones y la forma en que se relacionan. También la investigación se demostrará de forma práctica, ya que analizaremos la relación del SARS-Cov-2 con lactancia materna, lo cual se podría tomar decisiones a su respectivo tratamiento o a sus respectivas prevenciones.

A la vez la presente investigación se justifica metodológicamente, según (Bernal C.), en (2010) "sugiere una nueva metodología o una nueva estrategia para obtener hallazgos válidos y confiables"⁶. Esta investigación es acreditada por docentes del área de la salud, todo esto se debe a que se realizará un estudio cualitativo en el que se proyectarán herramientas para el análisis de la variable. Además, aportar a la comunidad científica más sobre este virus y su medio de contagio y también este trabajo de investigación servirá para investigaciones similares, lo cual generaría un fortalecimiento del tema.

En cuanto al objetivo general de este trabajo de investigación fue determinar la relación entre la infección por SARS-COV-2 y la lactancia materna en las gestantes, Trujillo, 2020-2021. De esto se desprenden los siguientes objetivos específicos: a) Identificar la relación de la de la infección por SARS-CoV-2 y Materno

infantil, Trujillo, 2020-2021. b) Identificar la relación infección por SARS-CoV-2 y la Microbiota neonatal, Trujillo, 2020-2021.

Así mismo, como hipótesis general alterna es: la infección por SARS-CoV-2 se relaciona significativamente con la lactancia materna en las gestantes, Trujillo, 2020-2021; mientras que la hipótesis general nula es: la Infección por SARS-CoV-2 no se relaciona significativamente con la lactancia materna en las gestantes, Trujillo, 2020-2021. Como hipótesis específicas alternas tenemos: a) La infección por SARS-CoV-2 se relaciona significativamente con Materno infantil, Trujillo, 2020-2021, b) La infección por SARS-CoV-2 se relaciona significativamente con la microbiota neonatal, Trujillo, 2020-2021.; a su vez, las hipótesis específicas nula son: a) La infección por SARS-CoV-2 no se relaciona significativamente con Materno infantil, Trujillo, 2020-2021, b) La infección por SARS-CoV-2 no se relaciona significativamente con la Microbiota neonatal , Trujillo, 2020-2021.

Diseño de estudio

La investigación presente tuvo el enfoque cualitativo de tipo aplicada⁶, con un alcance relacional. El diseño de la investigación es no experimental de carácter transversal correlacional⁷.

La población comprendida mediante la recolección de datos va realizada a 99 mujeres que están en gestación o dieron parto, con una edad específica de 16-45 años.

El tamaño de muestra fue la totalidad de la población que 99 pacientes femeninas con posible infección a SARS-CoV-2 en Trujillo, durante el periodo del 16 de noviembre del 2020 a 04 abril del 2021. El tipo de muestreo fue censal.

Instrumentos

Las técnicas e instrumentos fue mediante la recolección de datos: se asumió la técnica de observación⁸.

Se seleccionó como instrumento de evaluación a la Guía de observación, establecida para expresar ideas sin ambigüedades exportadas de documentos afines al tema referente a SARS-CoV-2 relacionado con la Lactancia Materna. Se sabe que la Guía de Observación

es el formato de recolección de datos en sistemática, el propósito de esta Guía es proporcionar una revisión clara y concisa de los hechos, agrupando los datos según necesidades específicas⁹.

Procedimiento

Primera etapa, los datos se recogieron de la muestra seleccionada para el estudio fueron exportados de la base de datos a hacia un instrumento de evaluación lo cual fueron denominados: Guía de observación de Infección por SARS-CoV-2 y Guía de observación de Lactancia Materna. Según la guía de observación de Infección por SARS-CoV-2, en el cual está constituida por 9 ítems dentro están distribuidos los datos generales y datos de la variable, en el caso de SARS-CoV-2 se consideró Materno Infantil, Prueba SARS-CoV-2. Y para la Guía de observación de Lactancia Materna está constituida por 7 ítems dentro están distribuidos los datos generales y datos de la variable, en el caso de Lactancia Materna se consideró la Microbiota Neonatal.

Segunda etapa, procedimos a solicitar la validación de los Instrumentos por juicio de 2 expertos de la carrera y del asesor de la investigación.

Tercera etapa, se utilizó KR, Kuder-Richardson con el propósito para determinar la confiabilidad del instrumento, específicamente para la Guía de observación de lactancia materna, cuyo resultado fue de 0,714, siendo aceptable la confiabilidad.

Cuarta etapa, se obtuvo la validación de los instrumentos por parte el juicio de 02 expertos de la carrera y del asesor de la investigación. Ellos aprobaron la Guía de observación de Infección por SARS-CoV-2 y Guía de observación de Lactancia Materna.

Consideraciones éticas

Los datos recopilados en este informe solo se utilizaron para análisis y no revelarán participantes (anónimos), ni cambiarán los resultados obtenidos. Es decir, se llevó a cabo con total transparencia.

Análisis estadístico

Se elaboraron tablas de contingencia y se calcularon algunas medidas estadísticas para describir el conjunto de datos, en el cual fue utilizada el programa de Microsoft Excel. El programa guarda los datos con el fin de proporcionar la información necesaria para la investigación en el futuro y aplica técnicas de estadística descriptiva. La fuente de datos es la principal porque el grupo recopila información directamente.

Además, se utiliza la prueba estadística de chi-cuadrado, y su función principal es analizar la relación dependiente o independiente entre dos variables cualitativas.

RESULTADOS

Para los resultados de la presente investigación nos centramos en el primer objetivo específico en el cual consiste Identificar la relación de la de la infección por SARS-CoV-2 y Materno infantil, Trujillo, 2020-2021.

Según la tabla 1, las 98 gestantes fueron infectas por SARS-CoV-2, esto se diagnosticó mediante la prueba molecular (PCR) y prueba rápida. Mientras que 1 gestante no fue infecta por SARS-CoV-2.

Tabla 1. Tabla de contingencia de la variable SARS-CoV-2, Trujillo, noviembre, 2021.

SARS-CoV-2	N.º / fi	%
No	1	1,01%
Si	98	98,99%
Total	99	100%

Fuente: Elaboración Propia (Base de datos obtenida de la guía de observación de SARS-CoV-2)

Como se aprecia en la tabla 2, de las 99 mujeres gestantes por posible infección a SARS-CoV-2, se supo que las 94 mujeres gestantes su recién nacido no tuvo afectación Materno Infantil con un 95%. Mientras 5 mujeres gestantes, su recién nacido si tuvo afectación Materno Infantil con un 5%.

Tabla 2. Tabla de contingencia de la dimensión Materno Infantil, Trujillo, noviembre, 2021.

Materno Infantil	N.º / fi	%
No	94	95%
Si	5	5%
Total	99	100%

Fuente: Elaboración Propia (Base de datos obtenida de la guía de observación de SARS-CoV-2)

En relación a la tabla 3, el valor de significancia mediante la prueba de Chi para la hipótesis nula de la relación entre la dimensión materno infantil de la variable SARS-CoV-2. fue $P= 0,008514 < 0,05$, lo cual se rechaza la hipótesis nula, se acepta la hipótesis alternativa, eso quiere decir que la infección por SARS-CoV-2 se relaciona significativamente con Materno infantil, Trujillo, 2020-2021.

Tabla 3. Resultados de la prueba de Chi cuadrado para la hipótesis nula de la relación entre la dimensión materno infantil de la variable SARS-CoV-2.

Frecuencias Observadas			
SARS-CoV-2	Materno Infantil		Total
	Si	No	
No	1	1	2
Si	92	5	97
Total	93	6	99

Frecuencias Esperadas			
SARS-CoV-2	Materno Infantil		Total
	Si	No	
No	1,878788	0,1212121	2
Si	91,12121	5,878787879	97
Total	93	6	99

Valor Prueba Chi Cuadrado	6,92
Valor p	0,008514

Fuente: Elaboración Propia (Base de datos obtenida de la guía de observación de SARS-CoV-2)

Para los resultados de la presente investigación nos centramos en el segundo objetivo específico en el cual consiste en Identificar la relación infección por SARS-CoV-2 y la microbiota neonatal, Trujillo, 2020-2021.

Según la tabla 4, se supo que 51 recién nacidos no tuvieron Microbiota Neonatal después nacer con el porcentaje de 52%. Mientras 48 recién nacidos si tuvieron Microbiota Neonatal después de nacer con un porcentaje de 48%

Tabla 4. Tabla de contingencia de la dimensión microbiota neonatal, Trujillo, noviembre, 2021.

Microbiota Neonatal	N.º / fi	%
No	51	52%
Si	48	48%
Total	99	100%

Fuente: Elaboración Propia (Base de datos obtenida de la guía de observación de SARS-CoV-2)

En relación a la tabla 5, mediante la prueba de Chi cuadrado para la hipótesis nula de la relación entre la dimensión Microbiota Neonatal de la variable SARS-CoV-2. el valor de significancia fue $p = 0,9655 > 0,05$, lo cual se acepta la hipótesis nula, eso quiere decir que la infección por SARS-CoV-2 no se relaciona significativamente con la Microbiota neonatal, Trujillo, 2020-2021.

Tabla 5. Resultados de la prueba de Chi cuadrado para la hipótesis nula de la relación entre la dimensión Microbiota Neonatal de la variable SARS-CoV-2.

Frecuencias Observadas			
SARS-CoV-2	Microbiota Neonatal		Total
	Si	No	
No	1	1	2
Si	50	47	97
Total	51	48	99

Frecuencias Esperadas			
SARS-CoV-2	Microbiota Neonatal		Total
	Si	No	
No	1,03030303	0,969697	2
Si	49,96969697	47,0303	97
Total	51	48	99

Valor Prueba Chi Cuadrado	0,00187614
Valor p	0,9655

Fuente: Elaboración Propia (Base de datos obtenida de la guía de observación de SARS-CoV-2)

Para los resultados de la presente investigación nos centramos en el primer objetivo general en el cual consiste en: Determinar la relación entre la Infección por SARS-COV-2 y la lactancia materna en las gestantes, Trujillo, 2020-2021.

En relación a la tabla 6, mediante la prueba de Chi Cuadrado para la relación entre SARS-CoV-2 y Lactancia Materna el valor de significancia fue $p = 0,7005 > 0,05$, lo cual se acepta la hipótesis nula, eso quiere decir que la Infección por SARS-CoV-2 no se relaciona significativamente con la lactancia materna en las gestantes, Trujillo, 2020-2021.

Tabla 6. Resultados de la prueba de Chi cuadrado para la relación entre SARS-CoV-2 y lactancia materna.

Frecuencias Observadas			
SARS-CoV-2	Lactancia Materna		Total
	Si	No	
No	1	1	2
Si	35	62	97
Total	36	63	99

Frecuencias Esperadas			
SARS-CoV-2	Lactancia Materna		Total
	Si	No	
No	0,727272727	0,727272727	2
Si	35,27272727	35,27272727	97
Total	36	36	99

Valor Prueba Chi Cuadrado	0,147961
Valor p	0,7005

Fuente: Elaboración Propia (Base de datos obtenida de la guía de observación de SARS-CoV-2)

DISCUSIÓN

De acuerdo a la Tabla 1, Por posible Infección a SARS-CoV-2 llegaron a consulta 99 mujeres gestantes, de las cuales 98,99% de 98 gestantes si fueron diagnosticadas por SARS-CoV-2 esto se obtuvo en la prueba rápida y prueba molecular. Estas cifras se asemejan a los resultados encontrados por Otero A. en el 2021, en los cuales se destaca que (32,9%) de 79 mujeres gestantes, son diagnosticadas por SARS-CoV-2¹⁰.

De acuerdo a la Tabla 2, las 99 mujeres gestantes infectas por SARS-CoV-2, se supo que las 94 mujeres gestantes, su recién nacido no tuvo afectación Materno Infantil con un 95%. Mientras 5 mujeres gestantes, su recién nacido si tuvo afectación Materno Infantil con un 5%. Estas cifras se asemejan a los resultados encontrados por Moya C et al. en el 2017, en los cuales su población fue de 372 gestantes, de edades de 35 a 39 años de las cuales el 45,7 presentaron patologías durante su embarazo como son vaginitis, obesidad, anemia¹¹.

Según Hijona J. et al en el 2021, en su investigación titulada "¿Existe transmisión materno-infantil del SARS-CoV-2 durante la gestación?" en base a los resultados llegaron a la conclusión de que no existente una relación debida que hay poca información¹². Lo cual en la investigación que se logró hacer, se sustentó mediante la prueba Chi-Cuadrado con una significancia bilateral menor a 0.05. En relación con el objetivo específico identificar la relación de la de la infección por SARS-CoV-2 y Materno infantil,

Trujillo, 2020-2021. Lo cual se obtuvo en la tabla 3, donde los resultados muestran que rechazan la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, eso quiere decir que la infección por SARS-CoV-2 se relaciona significativamente con Materno infantil, Trujillo, 2020-2021.

En el objetivo identificar la relación infección por SARS-CoV-2 y la microbiota neonatal, Trujillo, 2020-2021. La tabla 4 evidencio que 51 recién nacidos no tuvieron microbiota neonatal con el porcentaje de 52%. Además, la Tabla 5 expresa un Chi-Cuadrado mayor a 0.05. Estos resultados se comparan con lo hallado por Caparros R. en el 2020 en el cual su estudio logro evidenciar por medio de la prueba de hisopado nasofaríngea salió negativa a los 3 neonatos, mientras que a 9 neonatos no se les encontró ninguna patología como Disnea¹³. Lo cual en la tabla 5 se usa la prueba de chi-cuadrado lo cual resulto como valor de $P=0,9655 > 0,05$, el cual se llegó a concluir que la infección por SARS-CoV-2 no se relaciona significativamente con la Microbiota neonatal, Trujillo, 2020-2021.

Según La Organización Panamericana de la Salud (OPS) en 2020 titulado “¿Amamantar o no amamantar? Falta de evidencia sobre la presencia de SARS-CoV-2 en la leche materna de mujeres embarazadas con COVID-19”. Su finalidad fue comprender si las mujeres embarazadas pueden transmitir el virus a sus recién nacidos a través de la lactancia. En el cual, si se evidenció que, de los 15 estudios realizados, solo 8 de ellos analizaron presencia de ARN del SARS-CoV-2 en la leche materna de aproximadamente 24 gestantes con la misma patología. En esa investigación describe que recomendaron el personal de salud a 3 estudios de no amamantar a sus hijos, ya que no hay evidencia si el virus se puede transmitir por la leche materna. Lo cual se llegó a la conclusión que debido que este tema de investigación es limitado y hasta el día de hoy este tema de controversia. Por ello no hay investigaciones concretas que la infección por SARS-CoV-2 se relacione con la lactancia Materna.¹⁴

Además, según Centeno E. en su investigación titulada “Transmisión del SARS CoV 2 a través de la leche materna y la lactancia materna: una revisión sistemática viva”. Tiene como objetivo evaluar las pruebas tanto de (RT-PCR) relacionadas a la transmisión del virus. Se basó que hoy en día hay pocas investigaciones con respecto al contagio por del SARS-CoV-2 entre madre a descendiente

o a través de la leche materna. La población total fueron 19 414 registros, de los cuales 605 serán considerados. Se evidencio que 19 de las 77 madres fueron confirmados por SARS-CoV-2 mediante la prueba (RT-PCR), además esto también se obtuvo mediante las muestras de leche de las madres que amamantaron a su Recién Nacido. de las cuales 9 de las sesenta y ocho muestras fueron positivas al ARN del SARS-CoV-2. Además de los recién nacidos expuestos, 4 fueron positivos y 2 negativos para SARS-CoV-2. Los investigadores describieron que su certeza de evidencia que ellos lograron evaluar es muy baja, es por ello que no es posible concluir que el SARS-CoV-2 se encontró en la leche aterna¹⁵. Hasta el día de hoy no hay evidencia que se transmite el SARS-CoV-2 mediante la Leche Materna.

Finalmente, según López I. et al en 2021. En su investigación titulada “Prevalencia, y determinantes, de la lactancia, materna: el estudio, Zorrotzaurre”. El propósito fue determinar la prevalencia de LME entre los progenitores de una serie de mujeres que dieron a luz en clínicas en el primer año, de vida. Se basa en la lactancia, materna (L.M) es perfecto en cuanto a nutrición infantil. Caso contrario, en las investigaciones se ha demostrado que, si un recién nacido no es amamantado, tendrá un impacto negativo en su desarrollo. La población de estudio fue de 366 mujeres, de las cuales solo el 87,1% participó en el estudio completo, y la edad del término medio de la madre fue de 34 años de edad. La prevalencia de lactancia materna exclusiva (LME) al inicio del estudio fue de 51,7%, 77,1% al alta y 21,6% al sexto mes. Se concluyó que uno de cada cinco recién nacidos recibió LME por 6 meses y LME por hasta 365 días. Es necesario promover estrategias que favorezcan la lactancia materna¹⁶.

Según la tabla 6 mediante la prueba de chi-cuadrado con un valor $p = 0,7005 > 0,05$, lo cual significa que se acepta la hipótesis nula, eso quiere decir que la Infección por SARS-CoV-2 no se relaciona significativamente con la lactancia materna en las gestantes, Trujillo, 2020-2021.

Se concluye que la Infección por SARS-CoV-2 no se relaciona significativamente con la lactancia materna en las gestantes, Trujillo, 2020-2021.

La infección por SARS-CoV-2 se relaciona significativamente con materno infantil, Trujillo, 2020-2021.

La infección por SARS-CoV-2 no se relaciona significativamente con la microbiota neonatal, Trujillo, 2020-2021.

Por ello, se recomienda a los investigadores seguir haciendo estudios, ya que estos son limitadas con respecto al SARS-CoV-2 y su relación con la Lactancia Materna, ya que hoy en día es un tema muy importante.

Se recomienda que, al darle alimentación al recién nacido, la madre debe tener los protocolos de cuidados adecuados, como son el uso de cubrebocas, lavarse las manos antes y después de tocar al recién nacido.

Finalmente, si se complica el estado de salud de la madre debido al contagio por SARS-CoV-2, se le recomienda al centro médico implementar instrumentos de extracción mecánica de leche, con la finalidad de obtener el conocimiento de dicha prueba, mientras tanto los recién nacidos deben ser alimentados con leche artificial

REFERENCIAS

1. Vega J, Rubalcaba J, Hernández I. La Salud de las Personas Adultas Mayores durante la Pandemia de COVID-19. *Revista médica Scielo* [En Línea]. Julio, 2020. doi:10.19230/jonnpr.3772 [Citado: 03 de octubre 2021]. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/jonnpr/v5n7/2529-850X-jonnpr-5-07-726.pdf>
2. Sola A , Rodríguez S, Cardetti M, Carmen D. COVID-19 perinatal en América Latina. *Revista Científica PAHO* [En línea]. 2020. doi: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.47> . [Citado: 5 de octubre 2021]. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52522/v44e472020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
3. De la Mora F. COVID-19 y lactancia materna. *Revista Cubana de Pediatría*. [S.l.]. Mayo de 2020. doi: <https://orcid.org/0000-0002-4197-187X> . [Citado: 13 de octubre 2021]; [3-4pp.]. Disponible en: <http://revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/1136/543>
4. Lackey K, Pace R, Williams J, Bode L, Donovan S, Järvinen k, Seppo A, Raiten D, Meehan C, McGuire M, McGuire M. “El SARS-CoV-2 y la leche materna: ¿cuál es la evidencia?” *Nutrición materno-infantil* vol. 16. *Revista Médica* [En línea]. 2020. doi: 10.1111/mcn.13032. [Citado :10 de octubre 2021]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7300480/>
5. Rizzo G, Mappa I, Maqina P, Bitsadze V, Khizroeva J, Makatsarya A, D'Antonio F. Efecto de la infección por SARS-CoV-2 durante la segunda mitad del embarazo sobre el crecimiento fetal y la hemodinámica: un estudio prospectivo, *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica*. [En línea]. Febrero de 2021. doi: <https://doi.org/10.1111/aogs.14130> . [Citado :07 de diciembre 2021]. Disponible en: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/aogs.14130>
6. Bernal C. *Metodología de la Investigación administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. [En línea]. 3º ed .Colombia Editorial: Pearson Educación. [Citado :10 de octubre 2021]. Disponible: <https://anyflip.com/vede/ohla>
7. Behar D. *Metodología de la Investigación* [En línea]. Editorial Shalom, 2008 [Citado :10 de octubre 2021]. Disponible en: <https://es.calameo.com/read/004416166f1d9df980e62>
8. Palella S, Martins F. *Metodología de la Investigación Cuantitativa*. [En línea] 3ª ed. Caracas: FEDUPEL; 2012. [Citado 11 de octubre 2021]. Disponible en: <https://issuu.com/originaledy/docs/metodologc3ada-de-la-investigac3b>
9. Tamayo M. *El proceso de la investigación científica* [En línea]. 4º ed. México: Limusa, 2004 [pp.182]. [Citado 11 de octubre 2021]. Disponible en: <https://cucjonline.com/biblioteca/files/original/874e481a4235e3e6a8e3e-4380d7adb1c.pdf>
10. Otero A. Nefrología al día. Embarazo en paciente COVID-19. *Universitario de Ourense. Galicia Rev. Inf. Cient.* [En línea]. Mayo de 2020. [Citado: 07 diciembre 2021]. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/315>

11. Moya C, Garaboto M, Moré A, Borges R, Moya N, Moya A. Resultados maternos y perinatales en gestantes con avanzada edad materna. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología* [En línea]. Setiembre de 2017. [Citado :14 de diciembre 2021]; 43 (2) Disponible en: <http://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/210/157>

12. Hijona J, Carballo A, Fernández A, Bermúdez M, Expósito J. ¿Existe transmisión materno-fetal del SARS-CoV-2 durante la gestación? [En línea]. Junio de 2021. doi:10.1016/j.rce.2020.06.001 [Citado :02 de diciembre 2021]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7274579/#!po=69.4444>

13. Caparros R. Consecuencias maternas y neonatales de la infección por coronavirus Covid-19 durante el embarazo: una scoping review. *Rev. Esp. Salud Pública* [En línea]. Abril 2020 .doi: 10.4321/S1135-57272020000100025 [Citado:14 de diciembre 2021]. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/VOL94/REVISIONES/RS94C_202004033es.pdf

14. Martins P, Santana V, Santos H. ¿Amamantar o no amamantar? Falta de evidencia sobre la presencia de SARS-CoV-2 en la leche materna de mujeres embarazadas con COVID-19. Organización Panamericana de la Salud. Informe OPS sobre la epidemia mundial SARS-CoV-2. *Rev. Panam.*[En línea]. 2020.doi: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.59>. [Citado: 05 de diciembre 2021] Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52038/v44e592020.pdf?sequence=5&isAllowed=y>

15. Centeno E, Medina M, Finkelstein J, Rayco P, García M, Rogers L, Ghezzi K, Ridwan P, Peña J, Mehta S. Transmisión de SARS-CoV-2 a través de la leche materna y la lactancia materna: una revisión sistemática viva. [En línea]. Agosto 2020.doi:<https://doi.org/10.1111/nyas.14477> . [Citado:11 de diciembre 2021]. Disponible en:<https://nyaspubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/nyas.14477>

16. López A, Santos N, Ramos Y, García M, Artola C, Arara I, Arara I. Prevalencia y determinantes de la lactancia materna: estudio Zorrotzaurre. *Nutr. Hosp.* [En línea]. Febrero 2021.doi:<https://dx.doi.org/10.20960/nh.03329> . [Citado: 01 de noviembre 2021]; (1): [50-59 pp]. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v38n1/0212-1611-nh-38-1-50.pdf>

FINANCIAMIENTO

Los autores reportan que el estudio fue autofinanciado.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores niegan conflictos de interés.

AUTORÍA

La participación de los autores para el presente estudio fue la siguiente:

- Concepción y diseño: Brandon P.J. Villanueva-Cruz.
- Recolección de datos: Brandon P.J. Villanueva-Cruz.
- Análisis e interpretación de resultados: Elcira A. Medina-Huanes.
- Redacción: Jean C. Escurra-Lagos.
- Revisión crítica: Jean C. Escurra-Lagos.
- Aprobación de la versión final: Jean C. Escurra-Lagos.

Obesidad y síndrome de ovario poliquístico en pacientes de un centro médico, Trujillo, 2021

Jean C. Escurra-Lagos¹, Felipe Pupuche-Bances²,
Milagros N. Ríos-Ríos³, Abigail B. Rodríguez-Tuesta⁴

Fecha de recepción: 17 de diciembre, 2021

Fecha de aprobación: 28 de diciembre, 2021

DOI: <https://doi.org/10.18050/ucvscientiabiomedica.v4i4.05>

Como citar: Escurra-Lagos JC, Pupuche-Bances F, Ríos-Ríos MN, Rodríguez-Tuesta AB. Obesidad y síndrome de ovario poliquístico en pacientes de un centro médico, Trujillo, 2021. Trujillo, 2020-2021. UCV Sci. Biomed. 2021; 4(4): 47-56. DOI: <https://doi.org/10.18050/ucvscientiabiomedica.v4i4.05>

Derechos de reproducción: Este es un artículo en acceso abierto distribuido bajo la licencia CC



¹ Universidad César Vallejo (Perú). Correo: jescurreal@ucvvirtual.edu.pe ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2730-8323>

² Universidad César Vallejo (Perú). Correo: fpupuche@ucvvirtual.edu.pe ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5950-2185>

³ Universidad César Vallejo (Perú). Correo: mnrriosr@ucvvirtual.edu.pe ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5639-2635>

⁴ Universidad César Vallejo (Perú). Correo: arodrigueztu@ucvvirtual.edu.pe ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7120-6856>

Obesidad y síndrome de ovario poliquístico en pacientes de un centro médico, Trujillo, 2021

Jean C. Ecurra-Lagos¹
Felipe Pupuche-Bances²
Milagros N. Ríos-Ríos³
Abigail B. Rodríguez-Tuesta⁴

Resumen

El síndrome de ovario poliquístico, es un síndrome de disfunción ovárica, más frecuentes en la edad reproductiva y puede estar relacionado a enfermedades metabólicas, como la obesidad. Por ello, el objetivo general es determinar la relación entre la Obesidad y el SOP en pacientes de un centro médico, Trujillo, 2021. Para ello, se trabajó con 68 historias clínicas de pacientes féminas con diagnóstico de SOP de un Centro Médico de Trujillo en el período 1 de octubre del año 2020 a 31 de octubre del año 2021, mediante un muestreo censal. Los datos fueron recogidos, mediante la técnica de observación, y se utilizó como instrumento a la Guía de análisis documental. Luego, fueron procesaron por medio de la aplicación SPSS, en el cual se utilizó la elaboración de tablas de contingencias y la obtención de Chi Cuadrado. Finalmente, en los resultados obtenidos, se aprecia que, de las 56 pacientes féminas con diagnóstico de SOP, el 13,3% presentó Obesidad. A su vez, el 42,7% con dicho diagnóstico no presentó Obesidad, por ello, como el valor de significancia asintótica bilateral $0,321 > 0,05$ aceptamos la hipótesis nula de la relación entre la variable SOP y la variable Obesidad. En conclusión, la obesidad no se relaciona significativamente con el SOP en pacientes de un centro médico, Trujillo, 2021.

Palabras clave: SOP, obesidad, IMC, hiperandrogenismo, oligoovulación.

¹ Universidad César Vallejo (Perú). Correo: jescurreal@ucvvirtual.edu.pe ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2730-8323>

² Universidad César Vallejo (Perú). Correo: fpupuche@ucvvirtual.edu.pe ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5950-2185>

³ Universidad César Vallejo (Perú). Correo: mnriosr@ucvvirtual.edu.pe ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5639-2635>

⁴ Universidad César Vallejo (Perú). Correo: arodrigueztu@ucvvirtual.edu.pe ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7120-6856>



Obesity and polycystic ovary syndrome in patients of a medical center, Trujillo, 2021

Jean C. Escurra-Lagos¹
Felipe Pupuche-Bances²
Milagros N. Ríos-Ríos³
Abigail B. Rodríguez-Tuesta⁴

Abstract

Polycystic ovary syndrome is a syndrome of ovarian dysfunction, more frequent in reproductive age and may be related to metabolic diseases, such as obesity. Therefore, the general objective is to determine the relationship between Obesity and PCOS in patients from a medical center, Trujillo, 2021. For this, we worked with 68 clinical records of female patients with a diagnosis of PCOS from a Medical Center of Trujillo in the period from October 1, 2020 to October 31, 2021, through a census sampling. The data were collected, by means of the observation technique, and the document analysis guide was used as an instrument. Then, they were processed through the SPSS application, in which the development of contingency tables and the obtaining of Chi Square were used. Finally, in the results obtained, it can be seen that, of the 56 female patients diagnosed with PCOS, 13,3% presented Obesity. In turn, 42,7% with said diagnosis did not present Obesity, therefore, as the bilateral asymptotic significance value $0,321 > 0,05$ we accept the null hypothesis of the relationship between the PCOS variable and the Obesity variable. In conclusion, obesity is not significantly related to PCOS in patients from a medical center, Trujillo, 2021.

Keywords: PCOS, obesity, BMI, hyperandrogenism, oligoovulation.

¹ Universidad César Vallejo (Perú). Correo: jescurreal@ucvvirtual.edu.pe ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2730-8323>

² Universidad César Vallejo (Perú). Correo: fpupuche@ucvvirtual.edu.pe ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5950-2185>

³ Universidad César Vallejo (Perú). Correo: mnriosr@ucvvirtual.edu.pe ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5639-2635>

⁴ Universidad César Vallejo (Perú). Correo: arodrigueztu@ucvvirtual.edu.pe ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7120-6856>



INTRODUCCIÓN

A pesar de la primera descripción realizada por Stein y Leventhal del Síndrome de Ovario Poliquístico en los años treinta, Ortiz et al. (1) señalan que este Síndrome continúa teniendo una etiopatogenia que abarca múltiples factores, como la interacción de factor ambiental, el factor genético y el factor metabólico, lo cual le concede la complejidad a su desarrollo. De acuerdo a ello, Hoffman et al. (2) expresan que la existencia de los criterios de Róterdam y su correcta praxis forman la base para el diagnóstico del síndrome. Sin embargo, el círculo vicioso de su fisiopatología ha generado vacíos en la teoría.

Respecto al SOP, (3) indica que el 15% de mujeres en el rango de edad entre 18 a 45 años presentan Síndrome de Ovario Poliquístico, convirtiéndolo en el trastorno hormonal de mayor frecuencia en las mujeres en edad fértil. Además, expresa que este síndrome afecta al 3 a 8% de la población, cifra la cual se encuentra en aumento. (4) A su vez, en dicho porcentaje se ha observado diferentes hallazgos clínicos, entre los cuales destacan: hiperandrogenismo en el 50% de los casos, seguido de obesidad, además de oligoamenorrea, hirsutismo e insulinoresistencia. (1)

De la misma forma, Manrique (5) en el Simposio realizado en Perú: "Impacto de la obesidad en la mujer reproductiva de la mujer adulta", hace hincapié en dos puntos; el primero, la obesidad es una de las principales causas de alteraciones endocrinas y metabólicas en la mujer, representando un 22,4% de mujeres en la edad de 15 años a más que presentan obesidad; segundo, relacionado al SOP, el cual forma parte de una tríada clínica, que comprende "obesidad, infertilidad y el SOP", las cuales están vinculadas y su prevalencia está en aumento.

En estudios realizados en hospitales de Trujillo, Urcia (6) expone el reto que conlleva el Síndrome del Ovario Poliquístico, así como la relación que se entabló en su estudio: ecografía como test diagnóstico. Además, Salazar (7) en su estudio indica a los valores de Andrógeno como valor para predecir el Síndrome de Ovario Poliquístico. Sin embargo, en la población de Trujillo no se estudió la relación con la obesidad.

Esto genera el interés por conocer la relación entre la obesidad y el Síndrome del Ovario Poliquístico en la población de Trujillo.

En este sentido, luego de describir la realidad problemática, se plantea el siguiente problema general: ¿Cuál es la relación de la Obesidad y el Síndrome de Ovario Poliquístico en pacientes de un centro médico, Trujillo, 2021? Los problemas específicos son: a) ¿Cuál es la relación de la Obesidad y el Hiperandrogenismo en pacientes de un centro médico, Trujillo, 2021? b) ¿Cuál es la relación de la Obesidad y la Oligoovulación en pacientes de un centro médico, Trujillo, 2021?

El trabajo de investigación se justifica socialmente porque al tener más puntos a considerar en el desarrollo de esta enfermedad, los entes y trabajadores de salud podrán tomar medidas de prevención, logrando por un lado la mejora de las Instituciones, y por otro, la mejora en la atención de la población de Trujillo.

También, se justifica teóricamente porque amplía los conocimientos del desarrollo del Síndrome de Ovario Poliquístico, llenando vacíos existentes en su fisiopatología por medio de los resultados, quienes permitirán aumentar las bases teóricas. Además, aporta a la comunidad científica las bases teóricas de cada variable, lo cual incluye las dimensiones y la forma en cómo se relacionan. Así mismo, se justifica de forma práctica porque al analizar la relación de SOP con Obesidad se podrán tomar decisiones respecto al adecuado y respectivo tratamiento. Además, se justifica metodológicamente en el tipo y diseño de investigación, así como la técnica e instrumentos que servirán para futuras investigaciones similares, lo cual generará el continuo fortalecimiento de este tema.

En cuanto al objetivo del estudio es, determinar la relación entre la Obesidad y el Síndrome de Ovario Poliquístico en pacientes de un centro médico, Trujillo, 2021. Los objetivos específicos son: a) Identificar la relación entre la Obesidad y el Hiperandrogenismo en pacientes de un centro médico, Trujillo, 2021, b) Identificar la relación entre la Obesidad y la Oligoovulación en pacientes de un centro médico, Trujillo, 2021.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño de estudio

La presente investigación mantuvo un enfoque cuantitativo, de carácter transversal, aplicada, con un alcance relacional y de diseño no experimental. Mientras tanto, la muestra estuvo constituida por, 68 historias clínicas de pacientes féminas con diagnóstico de Síndrome de Ovario Poliquístico de un Centro Médico de Trujillo en el período 1 de octubre del año 2020 a 31 de octubre del año 2021.

Instrumentos

Guía de análisis documental sobre Obesidad: fue utilizada para recopilar información verídica de la existencia o no de Obesidad en pacientes femeninas con sospecha diagnóstica de Síndrome de Ovario Poliquístico; tal instrumento se compone por ítems que en su mayoría se encuentran vinculados a cuestiones del historial médico de las unidades de análisis de la investigación. A su vez, el instrumento se validó por medio del juicio de 04 expertos en el tema de investigación quienes aprobaron la guía de análisis documental para ser debidamente usada con los fines expuestos.

Guía de análisis documental sobre Síndrome de Ovario Poliquístico: fue utilizada para recopilar información verídica sobre la patología de Síndrome de Ovario Poliquístico en pacientes femeninas con sospecha diagnóstica de SOP; tal instrumento se compone por ítems que en su mayoría se encuentran vinculados a cuestiones del historial médico de las unidades de análisis de la investigación, respecto a la enfermedad. A su vez, el instrumento se validó por medio del juicio de 04 expertos en el tema de investigación quienes aprobaron la guía de análisis documental para ser debidamente usada con los fines expuestos. En cuanto a la confiabilidad de la guía de análisis documental se procedió a determinar el Kuder-Richardson, cuyo resultado fue de 0.7, siendo esto una fuerte confiabilidad.

Procedimiento

Se inició realizando, la construcción de los instrumentos de evaluación para cada variable, los cuales se basaron en una guía de análisis documental de Obesidad y de Síndrome de Ovario Poliquístico respectivamente. Seguido, se procedió a solicitar la validación del instrumento por el juicio de expertos, para lo cual, se logró recolectar dos firmas por dos especialistas de ginecología - obstetricia y una firma por un médico general. Así mismo, se solicitó la autorización para la aplicación del instrumento al Centro Médico Allegra, el cual fue aceptado, procediendo a la aplicación de los instrumentos a través de la recolección de datos, para lo cual, se logró acceder a la base de datos de los pacientes atendidos en la especialidad de ginecología en el Centro Médico Allegra, seguido a ello, se separó en una carpeta, las historias clínicas que iba acorde a los criterios de inclusión, y se recolectó los datos necesarios en un Excel. Y se utilizó KR para la guía de análisis documental del Síndrome de Ovario Poliquístico.

Consideraciones éticas

La investigación realizada tuvo en cuenta actitudes éticas, la primera de ellas es la beneficencia de los investigadores, cuyo fin es ayudar a comprender la relación entre Obesidad y Síndrome de Ovario Poliquístico. La segunda, es la no maleficencia, la cual comprende no infringir daño intencionalmente. La tercera consideración es la autonomía y justicia ya que alude al derecho de acceder a las historias clínicas del centro médico con la respectiva autorización del director. Por último, está en consideración la más importante, el respeto por el direccionamiento de la guía de investigación formativa, la cual está relaciona con el interés por comprender a los pacientes y contribuir a la investigación de sus padecimientos. En la fase de desarrollo de la investigación, toda la información fue recogida de artículos científicos, tesis, trabajos de investigación, revistas y libros los cuales, como es debido, son mencionados en el marco referencial. Se laboró con la adecuada y acertada actitud de respeto y objetividad, evitando así causar algún perjuicio entre los investigadores. Así mismo, se les garantizó la confidencialidad de sus datos obtenidos, basándonos en los principios de declaración de Helsinki y las normas establecidas por la Asociación Americana para la Investigación de la Opinión Pública (AAPOR).

Análisis estadístico

Los datos obtenidos fueron procesados de manera computarizada mediante estadística simple, haciendo uso de frecuencias y porcentajes; dichos datos fueron

ingresados a una base de datos y resumidos en tablas, para lo cual se contó con el uso del programa estadístico SPSS en el cual se realizaron las tablas de contingencias, así como el Chi Cuadrado.

RESULTADOS**Tabla 1.** Tabla de contingencia de la dimensión Hiperandrogenismo de la variable SOP y Obesidad

		HIPERANDROGENISMO		Total	
		NO	SI		
OBESIDAD	NO	Recuento	14	31	45
		Frecuencia esperada	15,3	29,7	45,0
	SI	Recuento	6	8	14
		Frecuencia esperada	4,7	9,3	14,0
Total	Recuento	20	39	59	
	Frecuencia esperada	20,0	39,0	59,0	

Fuente: Elaboración propia (Guía de análisis documental aplicada)

En relación con la Tabla 2, como el valor de significancia asintótica bilateral $0,417 > 0,05$ aceptamos la hipótesis nula de relación entre la dimensión hiperandrogenismo de la variable SOP y la variable obesidad, es decir la obesidad no se relaciona significativamente con el hiperandrogenismo en pacientes de un centro médico, Trujillo, 2021.

Tabla 2. Resultados de Chi Cuadrado para la hipótesis nula de la relación entre la dimensión Hiperandrogenismo de la variable SOP y Obesidad

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,657 ^a	1	,417		
Corrección por continuidad ^b	,238	1	,626		
Razón de verosimilitudes	,642	1	,423		
Estadístico exacto de Fisher				,521	,308
N de casos válidos	59				

a. 1 casillas (25.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4.75.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

Fuente: Elaboración propia (Guía de análisis documental aplicada)

A su vez, en la tabla 3 se llegó a precisar que de las 39 pacientes féminas con diagnóstico de oligoanovulación, 8 (9,3%) presentaron obesidad.

Tabla 3. Tabla de contingencia de la dimensión Oligoanovulación de la variable SOP y Obesidad

		OLIGOANOVULACIÓN		Total	
		NO	SI		
OBESIDAD	NO	Recuento	14	31	45
		Frecuencia esperada	15,3	29,7	45,0
	SI	Recuento	6	8	14
		Frecuencia esperada	4,7	9,3	14,0
Total	Recuento		20	39	59
	Frecuencia esperada		20,0	39,0	59,0

Fuente: Elaboración propia (Guía de análisis documental aplicada)

En relación a la Tabla 4, como el valor de significancia asintótica bilateral $0,417 > 0,05$ aceptamos la hipótesis nula de la relación entre la dimensión Hiperandrogenismo de la variable SOP y la variable obesidad, es decir la obesidad no se relaciona significativamente con la oligoovulación en pacientes de un centro médico, Trujillo, 2021.

Tabla 4. Resultados de Chi Cuadrado para la hipótesis nula de la relación entre la dimensión Oligoanovulación de la variable SOP y Obesidad.

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,657 ^a	1	,417		
Corrección por continuidad ^b	,238	1	,626		
Razón de verosimilitudes	,642	1	,423		
Estadístico exacto de Fisher				,521	,308
N de casos válidos	59				

a. 1 casillas (25.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4.75.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

Fuente: Elaboración propia (Guía de análisis documental aplicada)

De acuerdo a los resultados obtenidos, se aprecia en la tabla 5, de las 56 pacientes féminas con diagnóstico de síndrome de ovario poliquístico, el 13,3% presentó obesidad. A su vez, el 42,7% con dicho diagnóstico no presentó obesidad en un centro médico de Trujillo.

Tabla 5. Tabla de contingencia de las variables SOP y Obesidad

		SOP		Total	
		NO	SI		
OBESIDAD	NO	Recuento	3	42	45
		Frecuencia esperada	2,3	42,7	45,0
	SI	Recuento	0	14	14
		Frecuencia esperada	,7	13,3	14,0
Total	Recuento	3	56	59	
	Frecuencia esperada	3,0	56,0	59,0	

Fuente: Elaboración propia (Guía de análisis documental aplicada)

En relación a la Tabla 6, como el valor de significancia asintótica bilateral $0,321 > 0,05$ aceptamos la hipótesis nula de la relación entre la variable SOP y la variable Obesidad, es decir la obesidad no se relaciona significativamente con el Síndrome de Ovario Poliquístico en pacientes de un centro médico, Trujillo, 2021.

Tabla 6. Resultados de Chi Cuadrado para la relación entre SOP y Obesidad

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,983 ^a	1	,321		
Corrección por continuidad ^b	,087	1	,768		
Razón de verosimilitudes	1,675	1	,196		
Estadístico exacto de Fisher				1,000	,436
N de casos válidos	59				

a. 2 casillas (50.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 71.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

Fuente: Elaboración propia (Guía de análisis documental aplicada)

DISCUSIÓN

De acuerdo a la Tabla 1, el 9,3% de 39 pacientes con diagnóstico de Hiperandrogenismo en un centro de salud de Trujillo presentó Obesidad. Estas cifras se asemejan a los resultados encontrados por Pelanis-Morin R. en el 2017, entre los cuales se destaca el bajo porcentaje (3%) de 876 pacientes con diagnóstico de

SOP que presentaron Hiperandrogenismo y a su vez obesidad (9). Por lo cual, se logra evidenciar la mínima presencia de Hiperandrogenismo y Obesidad a la vez.

González et al. en el 2018 en su estudio titulado "Hiperandrogenismo y Trastornos metabólicos en mujeres con Síndrome de Ovario Poliquístico" en base a los resultados llegaron a la conclusión de que existe una relación trastornos metabólicos, como la obesidad,

en pacientes con Hiperandrogenismo en relación con los que no presentaban; esto se sustentó en el Chi Cuadrado con una significancia bilateral menor a 0,05 (8). En relación con el objetivo específico identificar la relación entre la Obesidad y el Hiperandrogenismo en pacientes de un centro médico, Trujillo, 2021; lo expresado por los autores mencionados difiere con lo obtenido en la Tabla 2, donde los resultados muestran que no existe relación entre ambas. Por lo tanto, se observa que las pacientes que presentaron Hiperandrogenismo como parte de los dos o más criterios de Rotterdam para el diagnóstico de SOP no tuvieron relación con la Obesidad.

En relación con el objetivo identificar la relación entre la obesidad y la oligoovulación en pacientes de un centro médico, Trujillo, 2021, la Tabla 3 del presente trabajo evidencia que 8 de las 31 pacientes que fueron diagnosticadas con oligoanovulación presentaron obesidad. Además, la Tabla 4 expresa un Chi Cuadrado mayor a 0,05. Dentro de las teorías planteadas para el desarrollo del síndrome de ovario poliquístico, según Ortiz et al (1) indicaron la presencia de múltiples factores que conllevan a la etiopatogenia del síndrome, en el cual se evidencia la relación de factores, entre los cuales destaca la obesidad y otros trastornos metabólicos. Sumado a esto, Weaver (11) señala que la alteración del tejido adiposo genera la alteración de la calidad de ovocitos por su pronta luteinización. Ambas teorías llegaron a la conclusión de la existencia de una interacción entre SOP y obesidad.

Palomino en el 2017, en su investigación en el Hospital II Essalud, demostraron que, en el intervalo 2013-2017, el 75% que presentaba SOP, no presentaba obesidad y tan solo el 25% presentaba obesidad, producto de esto llegaron a la conclusión que el sobrepeso tiene una baja relación con SOP (10). Acorde a esto, se obtuvo una similitud en relación al resultado de la Tabla 1, en la cual se pone evidencia que 42 de 56 pacientes con SOP no presentó Obesidad. Producto de lo explicado anteriormente se llegó a la conclusión que la Obesidad no está relacionada con el SOP que presentó la población de Trujillo.

Además de lo encontrado en la Tabla 5 correspondientes al objetivo general, la Tabla 6, pone en manifiesto que la significancia bilateral fue de 0,321, la cual es mayor a 0,05, lo que significa que no hay correlación significativa entre las variables Síndrome de Ovario Poliquístico y

Obesidad. El resultado difiere con lo expresado por Pelanis Morin R. (9), quien determinó la existencia de una correlación significativa ($p < 0,0001$) entre SOP y Obesidad en pacientes de Países Nórdicos. Producto de lo mencionado, se puede concluir que la Obesidad no se relaciona significativamente con el Síndrome de Ovario Poliquístico en la población de Trujillo; además, se precisa la importancia del estudio de poblaciones de acuerdo a las regiones para un correcto accionar por parte de las entidades estatales y locales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ortiz A. Luque M. Escobar H. Polycystic ovary syndrome in adult women. *MedCli* [Publicación periódica en línea] 2019 [citado 2021 septiembre 16]; 152 (11): [aproximadamente 17 pp.]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2018.11.019>
2. Hoffman L. Schorge J. Halvorson L. Hamid C. Schaffer C. Williams Ginecología. 4ª ed. Barcelona: McGraw Hill; 2018. Disponible en: <https://mega.nz/folder/NEEx2KLA#JMFNQZUJSZniApdkesN5RQ/file/MJNRkKCS>
3. Hutcherson H. Polycystic Ovary Syndrome: What It Is, How to Manage It. *The New York Times* [publicación periódica en línea] 2020. Septiembre 4. [Consultado 2021 septiembre 16]; 1 (1). Disponible en: <https://www.nytimes.com/article/polycystic-ovary-syndrome.html>
4. Mejía J. Factor de necrosis tumoral alfa plasmático en mujeres obesas y no obesas con Síndrome de Ovarios Poliquístico. *Rev. peru. ginecol. obstet.* [Publicación periódica en línea] 2017. Junio [citada 2021 septiembre 16]; (62): [aproximadamente 6 pp.]. Disponible en: <http://www.spog.org.pe/web/revista/index.php/RPGO/article/view/1916>
5. Manrique H. Impacto de la obesidad en la salud reproductiva de la mujer adulta. [Publicación periódica en línea] 2017. Octubre [citado 2021 septiembre 16]; 63(4): [aproximadamente 7 pp.]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v63n4/a14v63n4.pdf>
6. Urcia D. Obesidad central como factor predictor de hiperandrogenismo en mujeres con Síndrome de Ovario

Poliquístico [Tesis de pregrado para obtener el título de Médico Cirujano]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2017. Recuperado a partir de <https://hdl.handle.net/20.500.12759/2671>

7. Salazar A. Ecografía de ovario como test diagnóstico del Síndrome de Ovario Poliquístico [Tesis de pregrado para obtener el título de Médico Cirujano]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2017. Recuperado a partir de <https://hdl.handle.net/20.500.12759/3911>

8. González R., Díaz A., Trimiño L., Suárez A., Guardarrama L., Acosta F. Hiperandrogenismo y trastornos metabólicos en mujeres con síndrome de ovario poliquístico [Internet]. 2018, dic. [citado 16 set. 2021]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532018000300004

9. Pelanis-Morin RS. La prevalencia de diabetes tipo 2 no aumenta en mujeres de peso normal con SOP. *Eshr. Oxf. Hum* [Internet] 2017 [consultado 2021 Sep 21]; 32(11):2279-2286. Disponible en: <https://academic.oup.com/humrep/article-abstract/32/11/2279/4282625?redirected>

10. Palomino L. Perfil lipídico en mujeres obesas y no obesas con síndrome de ovario poliquístico tratadas con Metformina en el Hospital II EsSalud [Tesis de licenciatura en química farmacéutica]. Ayacucho: Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Facultad de ciencias de la salud; 2017. Disponible en: http://repositorio.unsch.edu.pe/bitstream/handle/UNSCH/2717/TESIS%20Far500_Pal.pdf?sequence=1&isAllowed=y

11. Weaver J. Guía práctica de la medicina de la obesidad [en línea]. España: Elsevier; 2018. [Citado: 2021 septiembre 16]. Disponible en: <https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20180018216>

FINANCIAMIENTO

El autor reporta que el estudio fue autofinanciado.

CONFLICTOS DE INTERÉS

El autor niega conflictos de interés.

AUTORÍA

La participación de los autores para el presente estudio fue la siguiente:

- Concepción y diseño: Felipe Pupuche-Bances
- Recolección de datos: Milagros N. Ríos-Ríos
- Análisis e interpretación de resultados: Abigail B. Rodríguez-Tuesta
- Redacción: Jean C. Escurra-Lagos.
- Revisión crítica: Jean C. Escurra-Lagos.
- Aprobación de la versión final: Jean C. Escurra-Lagos.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece al centro de salud de Trujillo quien nos brindó el acceso a las instalaciones del centro médico en Trujillo, y a su vez por permitirnos revisar los historiales médicos para la recopilación de información, de tal forma que los resultados obtenidos sirvan de conocimiento para estudios futuros en relación al tema de investigación que estamos presentando.

Importancia de las salas amigas de la lactancia materna en instituciones educativas. Revisión narrativa

Isabel Cristina Giraldo Marín¹, Valeria Jaramillo Gil³,
María Camila Suárez Grisales³, María Andrea Valencia Trujillo⁴

Fecha de recepción: 15 de diciembre, 2021

Fecha de aprobación: 28 de diciembre, 2021

DOI: <https://doi.org/10.18050/ucvscientiabiomedica.v4i4.06>

Como citar: Giraldo IC, Jaramillo V, Suárez MC, Valencia MA. Importancia de las salas amigas de la lactancia materna en instituciones educativas. Revisión narrativa. UCV Sci. Biomed. 2021; 4(4): 57-65. DOI: <https://doi.org/10.18050/ucvscientiabiomedica.v4i4.06>

Derechos de reproducción: Este es un artículo en acceso abierto distribuido bajo la licencia CC



¹ Universidad Católica de Oriente, Rionegro (Colombia). correo. igiraldo@uco.edu.co ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4093-6087>

² Universidad Católica de Oriente, Rionegro (Colombia). correo. valeria.jaramillo3490@uco.net.co
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3844-0496>

³ Universidad Católica de Oriente, Rionegro (Colombia). correo. camilasuarez169@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6928-1790>

⁴ Universidad Católica de Oriente, Rionegro (Colombia). correo. mariavt0401@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2860-2228>

Importancia de las salas amigas de la lactancia materna en instituciones educativas. Revisión narrativa

Isabel Cristina Giraldo Marín¹

Valeria Jaramillo Gil²

María Camila Suárez Grisales³

María Andrea Valencia Trujillo⁴

Resumen

El regreso de las madres al trabajo o al estudio es una barrera para la continuidad y duración de la lactancia en ausencia de políticas y estrategias para fomentarla. La disponibilidad de salas amigas de la lactancia materna aporta a su protección al disponer de un espacio para la extracción y conservación de la leche materna. Se realizó una revisión narrativa con el objetivo de resaltar la importancia de las salas amigas de la lactancia materna en instituciones educativas. Se consultaron artículos en las bases de datos Biblioteca Virtual de Salud, Cochrane Library, Google Scholar, JAMA Network, Open gray, Ovid Nursing, PubMed, ScienceDirect, Scopus y Springer Link entre junio y agosto de 2020. Se usaron las herramientas CASPe y STROBE para la selección de doce estudios. Se incluyeron artículos de investigación sobre el tema en el contexto de instituciones educativas, publicados entre 2015 y 2020, disponibles en texto completo en inglés y español. Se encontró que, en ausencia de salas de lactancia en las instituciones educativas, las mujeres deben utilizar lugares inapropiados para la extracción y conservación de la leche, lo cual afecta la experiencia y la duración de la lactancia. Criterios como disponibilidad, accesibilidad física y de información, dotación y privacidad de las salas, son aspectos de gran relevancia. Las salas amigas de la lactancia materna en instituciones educativas aportan a promover y proteger esta práctica, favoreciendo que las mujeres puedan combinar su rol de madres y estudiantes o trabajadoras, sin verse obligadas a suspenderla tempranamente.

Palabras clave: Lactancia, Lactancia Materna, Universidad (DeCS), Instituciones educativas, Salas de lactancia.

¹ Universidad Católica de Oriente, Rionegro (Colombia). correo. igiraldo@uco.edu.co ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4093-6087>

² Universidad Católica de Oriente, Rionegro (Colombia). correo. valeria.jaramillo3490@uco.net.co
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3844-0496>

³ Universidad Católica de Oriente, Rionegro o (Colombia). correo. camilasuares169@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6928-1790>

⁴ Universidad Católica de Oriente, Rionegro (Colombia). correo. mariavt0401@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2860-2228>



Importance of breastfeeding friendly rooms in educative institutions. Narrative review

Isabel Cristina Giraldo Marín¹

Valeria Jaramillo Gil²

María Camila Suárez Grisales³

María Andrea Valencia Trujillo⁴

Abstract

The return of mothers to work or study is a barrier to the continuity and duration of breastfeeding in absence of policies and strategies to promote it. The availability of breastfeeding friendly rooms contributes to the protection of this practice by having a space for the extraction and conservation of breast milk. A narrative review was carried out in order to highlight the importance of breastfeeding friendly rooms in educational institutions. Virtual Health Library, Cochrane Library, Google Scholar, JAMA Network, Open gray, Ovid Nursing, PubMed, ScienceDirect, Scopus and Springer Link databases were consulted between June and August 2020. The CASPe and STROBE tools were used for the selection of twelve relevant studies. Research articles on the subject were included in the context of educational institutions, published between 2015 and 2020, available in full text in English and Spanish, were included. In the absence of lactation rooms in educational institutions, women must use inappropriate places for expressing and storing milk, which affects the experience and duration of breastfeeding. Criteria such as availability, physical and information accessibility, equipment and privacy of the rooms, are aspects of great relevance. Breastfeeding friendly rooms in educational institutions aim to promote and protect this practice, enabling women to combine their role as mothers and students or workers, without being forced to suspend it early.

Keywords: Lactation, Breastfeeding, University (MeSH), Educational institutions, Lactation rooms.

¹ Universidad Católica de Oriente, Rionegro (Colombia). correo. igiraldo@uco.edu.co ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4093-6087>

² Universidad Católica de Oriente, Rionegro (Colombia). correo. valeria.jaramillo3490@uco.net.co
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3844-0496>

³ Universidad Católica de Oriente, Rionegro (Colombia). correo. camilasuarez169@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6928-1790>

⁴ Universidad Católica de Oriente, Rionegro (Colombia). correo. mariavt0401@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2860-2228>



INTRODUCCIÓN

La lactancia materna es el método de alimentación ideal para la supervivencia, el crecimiento, el desarrollo, la salud y la nutrición de los niños (1). Disminuye la probabilidad de padecer enfermedades agudas y crónicas (2). Favorece la condición física y emocional de la madre reduciendo el sangrado, el peso corporal, la depresión posparto, la ansiedad y algunas enfermedades crónicas incluido el cáncer (3). Además, ofrece ventajas para la economía y la unión familiar (4).

Pese a sus beneficios, la proporción de lactancia materna y su duración no cumplen con las recomendaciones propuestas por la OMS (1). El regreso de las madres al trabajo (5) y al estudio (6) limitan la continuidad de esta práctica, siendo importante que dispongan de espacios privados y seguros para realizar ciertas actividades asociadas a la maternidad (7). Estos lugares son las salas amigas de la lactancia, que deben ser cálidas y agradables y ofrecer condiciones apropiadas para que las mujeres lacten, se extraigan leche y la conserven con normas de seguridad para alimentar posteriormente al bebé (8). Por tanto, deben integrarse a las políticas institucionales que promueven la lactancia en madres trabajadoras y estudiantes (9).

En países como Colombia (10) y Perú (11) existe normatividad para proteger la lactancia materna en el entorno laboral y las empresas que cumplen ciertas condiciones como el número de empleadas, deben disponer de salas para que las mujeres puedan llevar a cabo diferentes labores relacionadas con la maternidad. No obstante, en las instituciones educativas este tema no está reglamentado y muchas no disponen de espacios apropiados para las estudiantes lactantes, o no establecen mecanismos de difusión sobre ellas, por tanto, deben usar lugares subóptimos para la extracción de la leche materna y su almacenamiento. También se enfrentan a la falta de tiempo, privacidad y acceso a salas que cumplan con criterios de calidad como ser un espacio dedicado y tener dotación apropiada. Todo ello contribuye al abandono temprano de la lactancia (12), (13).

Muchas mujeres combinan sus roles de madres y estudiantes o trabajadoras, es por esto que, las salas amigas de la lactancia materna en instituciones

educativas son una estrategia para la protección y promoción de esta práctica que aporta a cumplir los objetivos del desarrollo sostenible (ODS) como fin de la pobreza, hambre cero, salud y bienestar, y acción por el clima, gracias a que la leche materna es una fuente de nutrición y sustento sostenible, saludable, viable, no contaminante y no depredadora de recursos (14).

ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

Se llevó a cabo una revisión narrativa de la literatura (15) a través del siguiente proceso:

- 1) Delimitar el tema: partiendo de la pregunta de investigación ¿cuál es la importancia de las salas amigas de la lactancia materna en las instituciones educativas?
- 2) Buscar y seleccionar estudios: para la búsqueda se usaron los Descriptores en Ciencias de la Salud Lactancia, Lactancia Materna y Universidad, además de otras palabras clave como salas de la lactancia e instituciones educativas. Para la búsqueda en inglés se utilizaron los Medical Subject Headings Lactation, Breastfeeding y University, además de las palabras lactation room y educational institution. Se realizó consulta en las siguientes bases de datos: Biblioteca Virtual de Salud, Cochrane Library, Google Scholar, JAMA Network, Open gray, Ovid Nursing, PubMed, ScienceDirect, Scopus y Springer Link entre junio y agosto de 2020. Se seleccionaron 722 estudios por título. Después de leer resumen y principales resultados se eligieron 54, de los cuales se descartaron 28 por estar duplicados y quedaron 26 para lectura de texto completo. Dos investigadores independientes evaluaron los artículos utilizando los instrumentos de CASPe (16) para los estudios cualitativos y la metodología STROBE (17) para los cuantitativos. En la revisión narrativa se incluyeron 12 artículos que reportaron la importancia de las salas amigas de la lactancia materna en las instituciones educativas, siete correspondientes a estudios cualitativos y cinco son cuantitativos, disponibles en texto completo, en inglés y español, y publicados entre 2015 y 2020. Se excluyeron estudios sobre salas de lactancia en espacios diferentes a las instituciones educativas y tesis de grado.

3) Analizar los datos. Se realizó lectura, interpretación, análisis y clasificación de la información de cada uno de los artículos seleccionados. Se creó una matriz para consolidar los datos relevantes.

4) Reportar resultados y discusión.

CUERPO DEL ARTÍCULO

Diferentes situaciones representan barreras para la duración y continuidad de la lactancia materna. Se destacan insuficiente aceptación de esta práctica en la sociedad; poca disponibilidad de tiempo por parte de las madres; escaso apoyo en el hogar, el trabajo y el lugar de estudio; vergüenza de amamantar en público y preferencia cultural por la alimentación con fórmula (18). Para las madres estudiantes el regreso a sus actividades académicas representa uno de los principales obstáculos para la continuidad y duración de la lactancia a causa de actitudes negativas en algunas instituciones educativas, extensas jornadas de estudio, tiempos de descanso cortos y espacios insuficientes (12).

El estudio realizado por Dinour et al. (13) sobre las creencias de empleadas y estudiantes universitarias acerca de la extracción de leche materna en el campus, indica que perciben escaso apoyo institucional por la falta de un lugar destinado únicamente para la extracción de la leche. Las profesoras y el personal administrativo tenían ventajas por disponer de oficinas privadas para esta actividad, mientras que las estudiantes no contaban con acceso a estos lugares y debían hacerlo en baños, salones o sus propios vehículos (12). Estos resultados son similares a los reportados por Burns y Triandafilidis (7) quienes exploraron las experiencias de las mujeres sobre la lactancia materna en la universidad y en el trabajo. Encontraron que el personal y las estudiantes utilizan habitaciones designadas, parqueaderos, pasillos, aulas y oficinas para amamantar y extraer leche materna; además, varias mujeres se sentían culpables y cuestionadas por sus compañeros por tomarse un tiempo para la lactancia. Esto expuso que la privacidad es importante para la extracción de la leche y, principalmente las estudiantes, informaron

dificultades para acceder a lugares seguros para almacenarla, manifestando preocupaciones porque debían hacerlo en un refrigerador compartido que se usaba para guardar los almuerzos de otras personas, pudiendo comprometer su esterilidad.

Así mismo, Nkrumah y Gbagbo (19) identificaron que las estudiantes lactantes amamantan durante los tiempos de clase ubicándose debajo de los árboles, en vestíbulos y salas comunes de los pasillos residenciales del campus, mientras que en la investigación conducida por Sturtevant et al. (20) con el fin de evaluar la disponibilidad, accesibilidad, aceptabilidad y calidad de las salas de lactancia existentes en un campus universitario, se determinó que cuando el espacio designado para la lactancia estaba lejos, muchas mujeres decidían usar otro lugar no designado como oficinas compartidas para estudiantes, oficinas del personal o baños. Muchas mujeres decidieron no continuar con la lactancia materna debido a las malas experiencias que tenían en estos lugares para extraerse leche o amamantar, (7), (13), (21).

La ausencia de políticas organizacionales, espacios e información sobre la lactancia materna repercuten negativamente sobre esta. Nkrumah y Gbagbo (19) reportaron que las trabajadoras indicaban ausencia de políticas públicas explícitas sobre el apoyo a la lactancia en la universidad y las estudiantes manifestaban el estrés que les generaba el cuidado de los hijos combinado con las actividades de formación, además, que una madre estudiante se ve expuesta a postergar sus estudios por no contar con redes de apoyo ni un ambiente adecuado para lactar en el campus. De manera similar, las participantes del estudio de West et al. (12) encontraron diferentes barreras para lactar una vez se reincorporaron al estudio, debido a que no se disponía de una política ni de un espacio designado para promover la lactancia materna, generando consecuencias físicas y emocionales como la disminución de la bajada de la leche y convirtiendo la extracción en una labor desafiante por tener que hacerlo en condiciones inapropiadas.

Henderson et al. (22) indagaron sobre el conocimiento de la política implementada por la universidad, la existencia de salas de lactancia y su ubicación, hallando que el 62% de los participantes no conocía sobre ninguno de los tres aspectos y sólo uno de cada diez estaba enterado

acerca de los tres. De forma independiente encontraron que una tercera parte conocía sobre la política de la universidad, el 20% sobre la disponibilidad de salas de lactancia y el 10% acerca de su localización. Además, cerca de una cuarta parte de los participantes (22,8%) consideraban que al retornar al trabajo es mejor ofrecer fórmula que lactancia materna a los hijos.

En Colombia, Romero et al. (23) realizaron un estudio sobre la lactancia materna, el rendimiento académico y la deserción escolar de madres estudiantes. Las participantes afirmaron que las instituciones educativas no cuentan con políticas ni espacios que apoyen la lactancia en las estudiantes. Asimismo, que la oportunidad de extraer su leche o lactar a sus bebés estaba determinada por la disposición de algunos docentes, quienes les brindaban espacios para realizar dichas actividades durante la clase. Además, percibían que estudiar es una amenaza para lograr una lactancia exclusiva, debido a que las instituciones solo daban la opción de cancelar el semestre o hacer una distribución del tiempo, de modo que tuvieran un buen rendimiento como estudiantes y como mamás. Esto implica escoger entre alguno de los roles, sin poder combinarlos. Por su parte, Castillo et al. (24) investigaron sobre los factores que influyen en la duración de la lactancia materna y concluyeron que las mujeres no contaban con un lugar apropiado para la extracción y conservación de la leche dentro de la institución, pudiendo afectar directamente la continuidad de la lactancia.

Por su parte, Dinour et al. (21) estudiaron acerca de la disponibilidad de salas de lactancia, su promoción por la web y la conciencia de los empleados sobre estos espacios. El total de las salas entre las instituciones participantes fue de 56 y el 90% reportó disponer al menos de una, de las cuales, el 68% eran espacios dedicados, el 16% eran usadas para otras actividades adicionales y las restantes tenían diferentes usos, adaptándose como lugar de lactancia según la necesidad de las estudiantes. Los autores concluyeron que las salas de lactancia son un recurso que las instituciones educativas pueden ofrecer para apoyar a las mujeres que deciden lactar, garantizando su dotación y difusión.

Sturtevant et al. (20) evaluaron la accesibilidad de las salas de lactancia, determinando que, generalmente, las participantes disponían de un espacio. No obstante, identificaron que su uso para otros fines

diferentes, causa congestión del espacio y pérdida de privacidad para las mujeres. Entre los criterios de calidad se destaca que ninguna de las participantes se vio expuesta a situaciones discriminatorias al usar la sala. Determinaron la accesibilidad física como una condición que puede limitar el ingreso a dichos lugares, siendo importante tener salas asequibles y con horarios compatibles con los tiempos de las mujeres lactantes. Además, las participantes refirieron dificultades para encontrar información sobre los espacios de lactancia en la institución educativa. Con respecto a la difusión de las salas, Dinour et al. (21) y Henderson et al. (22) identificaron que, pese a la disponibilidad de al menos de un espacio de lactancia en la mayoría de los campus, solo una tercera parte proporcionaba información en sus sitios web, o esta se dirigía principalmente a las trabajadoras, limitando el conocimiento sobre las políticas y la existencia de estos espacios entre las estudiantes. Esta falta de difusión sobre la disponibilidad y ubicación de las salas implica que las madres realicen consultas por otros medios, pudiendo recibir información errónea o nula, lo cual implica el uso de lugares subóptimos como baños o automóviles para realizar la extracción de la leche y puede causar suspensión completa de la lactancia.

En otros estudios identificaron que la mayoría de los participantes consideraban que las salas de lactancia eran lugares cálidos, agradables, asequibles y con dotación apropiada porque contaban con lavamanos, teléfonos, extractores, espejos, casilleros, microondas, computadores y sillones. Por tanto, las participantes disfrutaban pasar tiempo allí y consideraban que las características físicas del espacio de lactancia influyen en la producción de leche (20), (25).

En conclusión, las salas amigas de lactancia en las instituciones educativas son importantes porque se reconoce la necesidad de las mujeres de disponer de espacios diseñados para ciertas labores asociadas a la maternidad, de modo que las madres estudiantes y trabajadoras que lacten no recurran a lugares subóptimos para el amamantamiento, la extracción y conservación de la leche. Por tanto, contar con espacios amigables, cálidos e higiénicos dentro de las instituciones educativas, aporta a la protección de la lactancia materna y a que las mujeres puedan ejercer ambos roles con mayor facilidad (26). Asimismo,

incrementan la tranquilidad y seguridad de las mujeres, puesto que ofrecen condiciones de comodidad, confort y privacidad, haciendo del momento de la lactancia algo íntimo y personal que favorece la producción de leche, fortalece el vínculo afectivo con el hijo y genera confianza en el rol de madres, contribuyendo así a la duración de la lactancia materna. [12] [20]. Finalmente, disponer de estos lugares dentro de las instituciones educativas representa una estrategia para la protección y promoción de la lactancia materna, el bienestar de las madres, la salud y desarrollo de los niños, y la exclusividad y duración de la lactancia materna, debido a que se ofrece un espacio apropiado para realizar diversas actividades relacionadas con la maternidad [22].

CONCLUSIONES

El regreso de las mujeres al trabajo o al estudio es un factor implicado en la menor duración y el abandono de la lactancia materna, puesto que en las instituciones educativas y laborales no siempre garantizan condiciones apropiadas para continuar este proceso; por tanto, se resalta la importancia de desarrollar políticas enfocadas en la promoción y protección de la lactancia en las instituciones educativas para que las mujeres tengan la posibilidad de ejercer sus roles de madres estudiantes o madres trabajadoras simultáneamente.

Las madres que retornan a sus actividades académicas enfrentan desafíos para continuar con la lactancia materna, debido a que no encuentran espacios privados, con dotación de recursos, cómodos y de fácil acceso para la extracción y conservación de la leche, debiendo recurrir a espacios como baños, salones, parqueaderos, oficinas o debajo de los árboles. Es por esto que, la disponibilidad de salas amigas de la lactancia en instituciones educativas se configura como una estrategia de protección esta práctica que apunta a prevenir la suspensión temprana, siendo necesario establecer mecanismos de difusión entre empleados, estudiantes y visitantes.

Condiciones como disponibilidad, accesibilidad física y a la información, dotación y privacidad, son algunos de los criterios identificados por mujeres estudiantes y trabajadoras como necesarios en el funcionamiento de una sala amiga de la lactancia materna, puesto que estos factores pueden influir en la producción de leche y en la duración de la lactancia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. 54a Asamblea mundial de la salud. Estrategia mundial para la alimentación del lactante y del niño pequeño. Duración óptima de la lactancia materna exclusiva [Internet]. Ginebra; 2001. p. 1-5. Available from: https://apps.who.int/gb/archive/pdf_files/WHA54/sa54id4.pdf
2. Binns C, Lee M, Low WY. The long-term public health benefits of breastfeeding. *Asia-Pacific J Public Heal*. 2016;28(1):7-14. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26792873/>
3. Del Ciampo LA, Lopes Del Ciampo IR. Breastfeeding and the Benefits of Lactation for Women's Health. *Rev Bras Ginecol Obs* [Internet]. 2018;40:354-9. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032018000600354&lng=en. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1657766>
4. Lawrence R, Lawrence R. Breastfeeding. A guide for the medical profession. eighth edit. Elsevier, editor. Philadelphia; 2016. 975 p.
5. Dagher RK, MCGovern PM, Schold JD, Randall XJ. Determinants of breastfeeding initiation and cessation among employed mothers: a prospective cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2016 [cited 2021 Feb 28];16(196):1-11. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4966748/pdf/12884_2016_Article_965.pdf

6. López M B, Martínez G L, Zapata L N. Motivos del abandono temprano de la lactancia materna exclusiva: un problema de salud pública no resuelto en la ciudad de Medellín. *Rev Fac Nac Salud Pública*. 2013;31(1):117-26. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-386X2013000100014#:~:text=Entre%20los%20principales%20motivos%20para,para%20las%20madres%20menores%20de
7. Burns E, Triandafilidis Z. Taking the path of least resistance: a qualitative analysis of return to work or study while breastfeeding. *Int Breastfeed J*. 2019;14(1):1-13. Available from: <https://internationalbreastfeedingjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13006-019-0209-x#:~:text=Our%20results%20revealed%20that%20women,work%20or%20study%20with%20breastfeeding.>
8. Ministerio de Salud y Protección Social. Lactancia Materna, un compromiso de todos por el bienestar de la primera infancia [Internet]. Ministerio de Salud y Protección social. 2012. Available from: [https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Lactancia Materna, un compromiso de todos por el bienestar de la primera infancia.aspx](https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Lactancia%20Materna,%20un%20compromiso%20de%20todos%20por%20el%20bienestar%20de%20la%20primera%20infancia.aspx)
9. Taft DH, Akre S, Madrid N, Knoesen A, Mills DA, Lewis ZT. Resident microbes of lactation rooms and daycares. *PeerJ*. 2019;2019(12):1-18. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6913265/>
10. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 2423. (8 de junio, 2018). Por la cual se establecen los parámetros técnicos para la operación de la estrategia Salas Amigas de la Familia Lactante del Entorno Laboral. [Internet]. Ministerio de Salud y Protección Social. 2018. Disponible en: https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_minsaludps_2423_2018.htm
11. Humala O, Vásquez A, Sánchez AM. 577509 NORMAS LEGALES Artículo 2.-La presente Resolución Suprema será refrendada por el Ministro de Justicia y Derechos Humanos y por la Ministra de Relaciones Exteriores. El Peru [Internet]. 2016;577509-13. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/download/url/decreto-supremo-que-desarrolla-la-ley-no-29896-ley-que-est-decreto-supremo-n-001-2016-mimp-1343376-6>
12. West JM, Power J, Hayward K, Joy P. An exploratory thematic analysis of the breastfeeding experience of students at a canadian university. *J Hum Lact*. 2017;33(1):205-13. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28135477/>
13. Dinour LM, Pope GA, Bai YK. Breast milk pumping beliefs, supports, and barriers on a university campus. *J Hum Lact*. 2015;31(1):156-65. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25389127/#:~:text=The%20most%20commonly%20perceived%20supporters,students%2C%20staff%2C%20and%20faculty.>
14. Subcomisión de Lactancia Materna. Lactancia materna: clave para el desarrollo sostenible. 2016;(Lm). Disponible en: https://www.sap.org.ar/docs/profesionales/Lactancia_Materna_claves.pdf
15. Gülpinar Ö, Güçlü AG. How to write a review article? *Turk Urol Derg*. 2013;39(SUPPL. 1):44-8.
16. Cabello JB. Lectura crítica de la evidencia clínica. 2015; Available from: https://www.redcaspe.org/system/tdf/materiales/plantilla_cualitativa.pdf?file=1&type=node&id=147&force=
17. Von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gotsche P, Vandenbroucke JP. Declaración de la iniciativa STROBE (Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology): directrices para la comunicación de estudios observacionales. Artículo especial [Internet]. Vol. 22, *Gac Sanit*. 2008 [cited 2021 Feb 28]. Available from: https://www.strobe-statement.org/fileadmin/Strobe/uploads/translations/STROBE_short_Spanish.pdf

18. Anderson AK, Johnson E, Motoyasu N, Bignell WE. Awareness of Breastfeeding Laws and Provisions of Students and Employees of Institutions of Higher Learning in Georgia. *J Hum Lact*. 2019;35(2):323–39. Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0890334418801536>
19. Nkrumah J, Gbagbo FY. Institutional support for breastfeeding in Ghana: A case study of University of Education, Winneba. *BMC Res Notes* [Internet]. 2018;11(1):1–6. Available from: <https://doi.org/10.1186/s13104-018-3608-y>
20. Sturtevant C, Huebner C, Waite W. An evaluation of on-campus lactation spaces for student-parents. *J Hum Lact*. 2020;37(1):1–10. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31895602/>
21. Dinour LM, Adwar RD, Gentiletti A, Seguinot N, Overgaard K. Can I pump here? availability and awareness of lactation spaces at New Jersey colleges and universities. *J Am Coll Heal* [Internet]. 2020;4:1–8. Available from: <https://doi.org/10.1080/07448481.2020.1726930>
22. Henderson J, Chapman JK, Thomas-Jackson S, Kelly L, Mulsow M. Campus Climate. *Clin Lact*. 2017;8(4):158–68. Available from: <https://connect.springerpub.com/content/sgrcl/8/4/158>
23. Romero Daza AI, Danies J, Ortiz M. Lactancia materna y deserción escolar en estudiantes madres de una facultad de salud. *Rev Repert Med y Cirugía*. 2020;29(1):49–55. Disponible en: <https://revistas.fucsalud.edu.co/index.php/repertorio/article/view/945>
24. Castillo Ramírez M, Canales Madrigal J, Alpízar Campos MJ, Moreira Álvarez RD. Factores que influyen en la duración de la lactancia materna en las estudiantes universitarias. *Enfermería actual en Costa Rica*. 2019;18(37). Disponible en: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-45682019000200110#:~:text=Desde%20los%20factores%20personales%20se,el%20tiempo%20y%20el%20apoyo.
25. Henry-Moss D, Lee J, Benton K, Spatz DL. An exploration of lactation facilities and planning in U.S. higher education campuses. *Breastfeed Med*. 2019;14(2):121–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30676062/>
26. Bostick MW, Albrecht SA, Baghdadi N, Haley C, Spatz DL. Do American Colleges and universities support the lactation needs of students? *Breastfeed Med*. 2016;20(7):376–9. Available from: [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27284867/#:~:text=A%20mere%203.6%25%20\(n%20%3D,spaces%20accessible%20to%20their%20students.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27284867/#:~:text=A%20mere%203.6%25%20(n%20%3D,spaces%20accessible%20to%20their%20students.)

FINANCIAMIENTO

Los autores reportan que el estudio fue autofinanciado.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Las autoras niegan conflictos de interés.

AUTORÍA

Autor/ Contribución	Isabel Giraldo	Valeria Jaramillo	Andrea Valencia	Camila Suárez
Concepción y diseño	X	X	X	X
Recolección de datos	X	X	X	X
Análisis e interpretación de resultados	X	X	X	X
Redacción	X	X	X	X
Revisión crítica	X			
Aprobación de la versión final	X	X	X	X