

## Mortalidad materna en el Perú: Impacto en el contexto covid 19 en el periodo 2020-2022

Karla Chanel Salinas Cordero<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Escuela de Posgrado. Universidad César Vallejo. Lima. Perú.

\* Autor para correspondencia: Karla Chanel Salinas Cordero, chanelkarla@gmail.com

(Recibido: 02-05-2023. Publicado: 02-06-2023.)

DOI: 10.59427/rcli/2023/v23cs.481-492

### Resumen

*La muerte materna es un evento lamentable con consecuencias negativas para la familia y la sociedad. Según la OMS, para el 2015, ocurrieron 830 muertes diarias en el mundo por complicaciones enlazadas con la gestación o el parto, siendo un problema de salud pública que se ha visto agudizada por el impacto del Covid-19. Por ello, este artículo tiene como finalidad examinar la información vigente para realizar un análisis de la mortalidad materna en el Perú y la necesidad de brindar servicios humanizados de calidad, así como activar políticas públicas que ayuden a mitigar el impacto de la pandemia, que se evidencio con el aumento de muertes maternas ocurridas en los años 2020-2022. Se efectuó una verificación de la bibliografía de artículos de acceso abierto y de corte cualitativo, en el período comprendido entre 2018-2022, en las bases de datos SCOPUS, Web of Sciencis y Scielo. Obteniendo como resultado que el Covid-19 figura como la principal causa indirecta de muerte materna en el Perú desde la aparición de la pandemia, con la presencia de comorbilidades que conducen a la muerte. En cambio, no hay certeza de transmisión vertical de madre a hijo, por lo tanto, se debe promover la lactancia materna exclusiva, acompañado de las reglas de bioseguridad. Se concluye que para el Perú la presencia del Covid-19, aumenta la exposición de morbilidad obstétrica y defunción perinatal, asociado a partos pretérminos y las políticas públicas implementadas en Perú fueron tardías e ineficaces, no dando los resultados esperados.*

**Palabras claves:** Mortalidad materna, covid-19, embarazo, mortalidad perinatal, salud pública, salud materna, servicios de salud.

### Abstract

*Maternal death is an unfortunate event with negative consequences for the family and society. According to the OMS, by 2015, 830 deaths occurred every day worldwide due to complications related to pregnancy or childbirth, being a public health problem that has been exacerbated by the impact of Covid-19. Therefore, this article aims to review the updated information to carry out an analysis of maternal mortality in Peru and the need to provide quality humanized services, as well as activate public policies that help mitigate the negative effects of the pandemic, which was evidenced in the increase in maternal deaths that occurred in the years 2020-2022. A bibliographic review of open access and qualitative articles was carried out, in the period between 2018-2022, in the SCOPUS, Web of Sciences and Scielo databases. Obtaining as a result that Covid-19 appears as the first indirect cause of maternal death in Peru since the beginning of the pandemic, with the presence of comorbidities that lead to death. However, there is no evidence of vertical transmission from mother to child, so exclusive breastfeeding should be promoted, accompanied by biosecurity measures. It is concluded that for Peru the presence of Covid-19 increases the risk of obstetric morbidity and perinatal mortality, associated with preterm births and the public policies implemented in Peru were late and ineffective, not giving the expected results.*

**Keywords:** Maternal mortality, covid-19, pregnancy; perinatal mortality, public health, maternal health, Health services.

## 1. Introducción

En todos los países, la muerte de una madre es un evento triste con consecuencias negativas para la familia y la sociedad. Según la OMS, ocurren 830 muertes diarias en todo el planeta por complicaciones enlazadas a la gestación o el parto, y para el 2015, alrededor de 303 000 mujeres murieron durante o después de la gestación o el parto. Cabe señalar que la mayor parte de estas muertes son evitables y se producen en países de bajos ingresos. (Organización Mundial de la Salud) Sin embargo, la ONU estableció una nueva Agenda, en el 2015, para reducir la mortalidad materna, que consta de 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), y puntualmente en la meta 3.1, propone disminuir la mortalidad materna mundial a menos de 70 por 100,000 nacidos vivos para 2030. En todo el mundo el COVID -19, tuvo un ascenso rápido de casos y defunciones muertes, por lo que la OMS determina como emergencia de salud pública a esta nueva epidemia, de importancia internacional, siendo la primera causa indirecta que aumentó la mortalidad materna en el Perú. (Accinelli RA, Zhang-Xu CM, Ju-Wang JD, Yachachin-Chávez JM, Cáceres-Pizarro JA, Tafur-Bances KB, et al,2020) Considerados como grupos vulnerables a gestantes, puérperas y los lactantes, que pueden complicarse por la presencia del COVID, por lo que se requiere brindar una consejería adecuada sobre la identificación de los signos de alarma en la gestación, parto, posparto y el cuidado del Recién Nacido (3. Mascarenhas VHA, Caroci-Becker A, Venancio KCMP, Baraldi NG, Durkin AC, Riesco MLG,2020). Importante contar con más investigaciones y pruebas científicas, para conocer a detalle esta nueva enfermedad, tornándose en un reto de salud pública, considerando como vulnerables a las gestantes, por lo que se revisa los estudios con información actualizada relacionada al sistema inmunológico en el embarazo en presencia de la epidemia por Covid-19 (Marañón Cardonne Tatiana, Mastrapa Cantillo Kenia, Zaldívar Rosales Yaite,2021). El embarazo conlleva a incrementar el peligro de enfermedad grave y muerte, asociado a la presencia del COVID-19, incrementándose el riesgo de complicaciones, sin aumentar el peligro de aborto espontáneo en mujeres embarazadas con COVID-19. (Mayorga Alban SM, Valencia Escobar MN, Endara Salguero PE, Salas Hurtado IL,2021)

Se afirma que durante la pandemia se observó una limitación en la atención y calidad de los servicios para mujeres y jóvenes, observando una situación sanitaria en estado de abandono y crisis, por lo que se requiere una mayor inversión en el sector salud, en todo el mundo y priorizar la atención a la población en riesgo (Villalobos Dintrans P, Maddaleno M, Granizo Román Y, Valenzuela Delpiano P, Castro A, Vance C, et al,2021). Por otro lado, la OMS indica que las complicaciones maternas en las Adolescentes, se ubican en la primera causa de muerte materna en Adolescentes en el mundo, adicionándose la gestación a su desarrollo físico incompleto, siendo un grupo de riesgo para la morbimortalidad materna perinatal, además de tener problemas culturales de rechazo, entorno familiar, problemas de violencia y de salud mental (Gamarrá Choque Pilar María, Pante Salas Giovanna Gladys,2022). Es esencial el papel de los padres, personal de salud y docentes que protegen a los adolescentes en caso de gestación no planificada, que la mayoría no culmine (N. Seince, I. Pharisien, M. Uzan). Por lo tanto, la gestación en adolescentes es de alto riesgo y necesitan una intervención multidisciplinario adaptado a cada adolescente (M. Fermaut, S. Duchesne, L. Carbillon). El personal de salud considera básico ofrecer una vigilancia humanizada y enfocarse en la familia, en el entorno de una pandemia, debido a que en otros países latinoamericanos se ha producido el alejamiento de la madre con el neonato (Sola A, Rodríguez S, Cardetti M, Dávila C,2020). Sin embargo, se tiene un estudio, donde el amamantamiento es altamente provechosa para los lactantes, siempre y cuando las condiciones de salud de la madre y del neonato lo permitan, acompañado de la higiene respiratoria y medidas de bioseguridad, promoviendo la lactancia materna (Fernández-Carrasco FJ, Vázquez-Lara JM, González-Mey U, Gómez-Salgado J, Parrón-Carreño T, Rodríguez-Díaz L,2020).

Este estudio se enfoca en la teoría multifactorial, que trata sobre el concepto de salud, donde plantea que son varias las causas que van a afectar la salud y que a lo largo de la historia las personas han buscado la salud, en este sentido el bienestar y las condiciones de vida están relacionadas con los determinantes sociales y los principales impulsores de las diferencias en salud, la vulnerabilidad de las damas y el peligro de exceptuar (Palomino Moral PA, Grande Gascón ML, Linares Abad M,2014). Por ello, la finalidad del estudio fue efectuar un estudio de la defunción materna en el Perú y la urgente mejora de los servicios de salud, así como implementar políticas públicas que contribuyan a revertir el impacto negativo del COVID-19, con el incremento de muertes, que acontecieron desde el comienzo de la pandemia, implementando las estrategias de prevención de la defunción materna en el Perú, dada la importancia que tiene la pérdida irreparable de la vida de una madre, y con lamentables consecuencias para la vida familiar y social. Siendo, la gestación, el parto y el post parto etapas que atraviesan las mujeres en edad fértil, y corren el riesgo de complicarse, requiriendo la intervención del sector salud, siendo accesibles y brindando una vigilancia permanente (Chilinguina-Villacis S, Alfonzo-Pérez R, Guerra-Velásquez M, Aguirre-Fernández R, Serra-Valdés M, Aguirre-Posada M, 2020).

## 2. Metodología

Se llevo a cabo una verificación de la bibliografía de artículos originales y de revisión, de acceso abierto, en relación al tema, se utilizó el buscador Google académico y repositorios de artículos nacionales e internacionales indexados en Scopus y Web of Science. Se utilizaron palabras claves: mortalidad materna, embarazo, salud pública,

covid-19”, muerte perinatal(A. Khalil et al,2020), luego se efectuó un estudio y explica la información obtenida de los artículos seleccionados, de la base de datos, realizando la lectura completa de los artículos, estudio de los datos (Mascarenhas VHA, Caroci-Becker A, Venancio KCMP, Baraldi NG, Durkin AC, Riesco MLG, 2020; Marañón Cardonne Tatiana, Mastrapa Cantillo Kenia, Zaldívar Rosales Yaite, 2021). En la búsqueda se emplearon los operadores booleanos AND y OR (López O. Paulina, Pantoja M. Loreto, Mella G. Maribel, Utreras L. Macarena, Vergara M. Cynthia, 2020). Asimismo, se considera como criterios de inclusión aquellos artículos de investigación de diferentes tipos de diseño metodológico publicado desde el 2018 hasta el 2022, en español, inglés y portugués (Sepúlveda-Loyola W, Dos Santos Lopes R, Maciel RPT, Probst, 2020).

### **Mortalidad Materna**

La Muerte Materna se precisa como la muerte en el embarazo o hasta los 42 días después de la culminación de la gestación, a consecuencia de una causa enlazada o agudizada por la gestación o su manejo, no incluye accidentes(Norma Técnica de Salud para la Vigilancia Epidemiológica de la Morbilidad Materna Extrema). Luego surgió la enfermedad del Coronavirus, considerada pandemia el 11 de marzo del 2020, la cual produce síntomas respiratorios, desde síntomas de un resfriado común hasta la neumonía grave y SDRA (Guiza Romero Ángel Flaminio, Saldaña Agudelo Gabriela, Vesga Gualdrón Lucy Marcela, 2022). Se considera que las damas en etapas reproductivas son el grupo de la población en que se concentra la mortalidad materna, y que no ha sido incluido como grupo de riesgo en el contexto Covid-19, ya que al inicio de la pandemia se limitaron a evitar la exposición del feto a la enfermedad(Gianella C, Ruiz Cabrejos J, Villacorta P, Castro A, Carrasco Escobar G, 2021). Se tuvo como resultado que las tasas de mortalidad materna fueron significativamente elevadas en gestantes infectadas con COVID-19 que aquellas sin la enfermedad (Musa SS, Bello UM, Zhao S, Abdullahi ZU, Lawan MA, He D, 2021). La rápida propagación de la pandemia, obligo a la implementación de protocolos de atención y obedecer los consejos de la OMS, para detener el avance de la pandemia (M. Palacios Cruz, E. Santos, MA Velázquez Cervantes, M. León Juárez, 2021). Diariamente fallecen mujeres en el planeta, por complicaciones que tienen que ver con la gestación o parto, lo cual es inaceptable (Organización Mundial de la Salud), en razón de ello se realiza el análisis de las dimensiones que intervienen en todo el proceso.

### **Los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Estrategia Mundial para la Salud de la Mujer, el Niño y el Adolescente**

La salud materna es una prioridad sanitaria importante para las instituciones internacionales como la OMS y las Naciones Unidas, prueba de ello es que está inmerso en el tercer objetivo de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), teniendo como meta disminuir la muerte materna a menos de 70 por cada cien mil nacidos vivos hacia el 2030 (Gamarra Choque Pilar María, Pante Salas Giovanna Gladys, 2022). Asimismo, es importante la atención en los servicios de salud de forma equitativa, promocionando comodidad física, mental y social, asegurando una vida sana, que son aspectos considerados en las ODS.

### **Distribución de la mortalidad materna**

Las desigualdades vigentes en el mundo, son una limitante para la atención en el sector salud de la población, observándose las diferencias económicas, correspondiendo a los países en desarrollo el 99% de la mortalidad materna, al África Subsahariana más de la mitad y a Asia Meridional un tercio y en aquellos países con entornos frágiles y en crisis humanitarias se producen por encima de la mitad de las defunciones maternas (Organización Mundial de la Salud). Se tuvo como resultado en el Perú, en el 2020 un incremento de 137 muertes más que el 2019 y el 2021 un incremento de 51 muertes más que el 2020, estando distribuidos los casos de defunción materna que ocurrieron en el Perú por Departamentos de ocurrencia y procedencia (tabla 1 y tabla 2), del año 2016 hasta la semana epidemiológica número 06 del año 2022, donde encontramos en los primeros lugares a Lima 394 casos (16.92%), seguido de Piura con 191 casos (8.20%) y luego Loreto con 176 casos (7.56%), en ese orden, información extraída del informe del centro nacional de epidemiología, prevención y control de enfermedades del MINSA-2022.

**Tabla 1:** MUERTE MATERNA SEGÚN DEPARTAMENTO DE OCURRENCIA, PERU DEL AÑO 2016-201 Y HASTA LA SE 06 DEL 2022\*.

DEPARTAMENTOS DE OCURRENCIA	AÑOS								TOTAL	%
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022			
AMAZONAS	17	12	09	10	15	14	0	77	3.31%	
ANCASH	14	06	15	09	18	24	1	89	3.82%	
APURIMAC	03	01	01	03	03	07	0	18	0.77	
AREQUIPA	14	08	11	09	14	15	0	71	3.05	
AYACUCHO	06	08	10	05	12	11	0	52	2.23	
CAJAMARCA	21	31	18	12	20	26	02	130	5.58	
CALLAO	07	06	12	07	16	16	01	65	2.79	
CUSCO	22	26	21	09	22	18	01	119	5.11	
HUANCAVELICA	02	08	02	01	08	01	00	22	0.95	
HUANUCO	10	14	17	10	13	17	02	83	3.57	
ICA	03	04	07	08	10	18	02	52	2.23	
JUNIN	11	19	15	16	22	20	01	104	4.47	
LA LIBERTAD	25	23	23	19	24	31	07	152	6.53	
LAMBAYEQUE	15	17	18	18	25	38	01	132	5.67	
LIMA	55	50	65	54	75	89	06	394	16.92	
LORETO	24	34	26	23	38	29	02	176	7.56	
MADRE DE DIOS	02	02	02	05	09	04	01	25	1.07	
MOQUEGUA	00	00	00	00	00	01	00	01	0.04	
PASCO	01	06	07	02	02	06	00	24	1.03	
PIURA	34	36	30	26	22	39	04	191	8.20	
PUNO	13	26	23	20	16	18	02	118	5.07	
SAN MARTIN	08	18	07	11	17	22	00	83	3.57	
TACNA	07	03	02	01	06	03	00	22	0.95	
TUMBES	02	01	03	02	06	05	00	19	0.82	
UCAYALI	11	13	16	22	26	18	03	109	4.68	
TOTAL, PERU	327	374	360	302	439	490	36	2328	100.00	

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. (\*) Hasta la SE 06 - 2022.

**Tabla 2:** MUERTE MATERNA SEGÚN DEPARTAMENTO DE PROCEDENCIA, PERU DEL AÑO 2016-201 Y HASTA LA SE 06 DEL 2022\*.

DEPARTAMENTOS DE PROCEDENCIA	AÑOS								TOTAL	%
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022			
AMAZONAS	19	13	10	10	17	16	0	85	3.65	
ANCASH	15	12	19	12	19	24	1	102	4.38	
APURIMAC	03	02	01	03	03	08	0	20	0.86	
AREQUIPA	13	06	10	07	13	14	0	63	2.71	
AYACUCHO	08	08	11	07	13	10	0	57	2.45	
CAJAMARCA	20	33	26	13	21	29	02	144	6.19	
CALLAO	07	07	08	05	08	10	00	45	1.93	
CUSCO	21	26	21	09	21	16	01	115	4.94	
HUANCAVELICA	03	12	04	02	09	02	00	32	1.37	
HUANUCO	13	17	18	12	13	16	02	91	3.91	
ICA	02	05	09	09	11	20	02	58	2.49	
JUNIN	11	16	16	17	26	21	00	107	4.60	
LA LIBERTAD	26	23	21	19	22	29	07	147	6.31	
LAMBAYEQUE	15	12	13	15	21	32	01	109	4.68	
LIMA	45	54	51	42	72	93	07	344	14.78	
LORETO	24	40	29	25	41	28	02	189	8.12	
MADRE DE DIOS	03	03	03	05	11	05	01	31	1.33	
MOQUEGUA	02	02	03	02	06	05	00	20	0.86	
PASCO	02	01	00	01	00	02	00	06	0.26	
PIURA	05	08	08	02	03	09	01	36	1.55	
PUNO	35	35	31	28	22	39	04	194	8.33	
SAN MARTIN	13	27	24	20	17	19	02	122	5.24	
TACNA	08	18	06	12	20	24	00	88	3.78	
TUMBES	07	03	03	01	06	03	00	23	0.99	
UCAYALI	07	11	15	24	24	16	03	100	4.30	
TOTAL, PERU	327	374	360	302	439	490	36	2328	100.00	

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. (\*) Hasta la SE 06 - 2022.

### Causas de mortalidad materna

Las causas de las defunciones maternas son complicaciones que ocurren durante la gestación, que al no ser atendidas como integrante de su atención integral, se agravan. Las más importantes complicaciones, ocasionan el 78 % de las defunciones maternas son: hemorragias graves, infecciones, hipertensión gestacional, complicaciones en el parto y abortos. En ese sentido las hemorragias anteparto (HAP) en un 3-5 % de los embarazos, con diagnósticos de Placenta Previa y el Desprendimiento placentario entre las principales (Osse L, Nebout S, Filippov J, Keita H, 2020), los trastornos hipertensivos, está dentro de las primeras causas de defunción materna perinatal en todo el mundo y se expone evidencia del beneficio del ejercicio físico moderado en la gestación para la prevención de dichos trastornos, por lo que presenta como resultado realizar el ejercicio con una frecuencia de 3 días semanales y cada sesión debe oscilar entre 45 y 60 minutos (Sánchez Parente S, Sánchez Delgado A, Castro Piñero J, 2021). La morbilidad y mortalidad materna, resultante de la preeclampsia, se relacionan con accidente cerebrovascular, encefalopatía hipertensiva, disfunción hepática y renal, coagulación intravascular diseminada, edema pulmonar y desprendimiento prematuro de la placenta y las complicaciones en los hijos de madres con preeclampsia frecuente son la prematuridad, el estrés oxidativo y la hipoxia (Vélez-Cuervo, Sandra María, Gutiérrez-Villegas Luisa María, 2022).

Por otro lado, la sepsis en el embarazo es parte de principales de muerte materna a nivel nacional y mundial, por lo cual es importante conocer los elementos de peligro para poder disminuir los cuadros complicados en la gestante y puerpera, encontrándose dentro de las principales la pielonefritis y corioamnionitis, la corioamnionitis que puede alterar a la madre y al feto, requiriendo un diagnóstico y tratamiento oportunos por las posibles afecciones en la distribución binomial madre-feto (Espitia-De La Hoz Franklin J, 2008), y se propone la indagación eficaz de focos infecciosos ubicados o sistémicos, como infección de vías urinarias mediante urocultivo, teniendo en cuenta que los cuadros infecciosos son la primera causa de la crisis miasténica (Falla-Zúñiga Luis F., Cleves-Acevedo Juan C., Saldarriaga-Gil Wilmar, 2021). Del mismo modo, se tuvo como resultado en el embarazo y postparto durante la gestación y puerperio, la causa de la sepsis puede ser consecuencia de circunstancias obstétricas o no obstétricas. Los casos de sepsis antes del parto principalmente son de causa no pélvico, en tanto que los casos dentro del parto y puerperio tienen más posibilidad de poseer un origen pélvico (Patio FYY, Núñez OJM, Correoso GJD, 2021).

Se presenta como resultado las causas de defunción materna en el Perú, desde el 2015 hasta la semana 06 del año 2022, (tabla 3), información extraída del informe del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades del MINSA, donde en el 2021 se tuvo como Causas Directas: Hemorragias Obstétricas (18.7%), Trastornos Hipertensivos (16.8%), Otras causas obstétricas (3.3%) y dentro de las Causas Indirectas: COVID-19 (28.6%), Enfermedad Cerebro Vascular (2.5%), Otras causas (3.3%), donde se ubica en primer lugar en las Causas Indirectas el COVID 19 en los años 2020 y 2021.

**Tabla 3:** MUERTES MATERNAS SEGÚN CAUSAS DE DEFUNCION, 2015-2022\*.

CAUSAS DE DEFUNCION	2015-2019	2020	2021	2022*	2021	
					I SEM	II SEM
	%	%	%	%	%	%
CAUSAS DIRECTAS	65.2	56.1	50.4	68.1	40.6	67.0
HEMORRAGIA OBSTETRICA	23.1	18.8	18.7	27.5	16.5	22.3
TRANSTORNOS HIPERTENSIVOS	22.6	21.6	16.8	24.2	13.9	21.8
OTRAS CAUSAS OBSTETRICAS DIRECTAS	5.0	5.2	3.3	6.6	2.3	5.0
ABORTO Y SUS COMPLICACIONES	6.6	2.3	4.1	1.1	2.0	7.8
INFECCION OBSTETRICA / SEPSIS	4.7	3.3	3.3	3.3	1.3	6.7
OTRAS DIRECTAS (POCO ESPECIFICAS)	3.2	4.9	4.1	5.5	4.6	3.4
CAUSAS INDIRECTAS	34.8	43.9	49.6	31.9	59.4	33.0
ENFERMEDAD POR LA COVID - 19	-	16.7	28.6	8.8	40.6	8.4
ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR	4.5	3.5	2.5	1.1	2.3	2.8
OTRAS CAUSAS INDIRECTAS	7.3	3.1	3.3	6.6	3.3	3.4
ENFERMEDADES NEOPLASICAS	4.4	2.1	1.9	3.3	2.6	0.6
TRASTORNO CARDIOVASCULAR	4.4	3.1	2.9	2.2	2.3	3.9
ENFERMEDAD DEL SISTEMA RESPIRATORIO	4.0	4.0	1.9	2.2	1.0	3.4
ENFERMEDAD SISTEMA DIGESTIVO	2.6	1.6	1.2	1.1	1.3	1.1
ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS	4.8	4.7	2.7	2.2	1.3	5.0
OTRAS INDIRECTAS (POCO ESPECIFICAS)	3.0	5.2	4.6	4.4	4.6	4.5
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. (\*) Hasta la SE 06 – 2022.

### Contexto Covid-19

La aparición de la pandemia por el nuevo coronavirus en el 2019, como una complicación que genero una mayor morbimortalidad en la gestación según (Guiza Romero Ángel Flaminio, Saldaña Agudelo Gabriela, Vesga Gualdrón

Lucy Marcela, 2022), esta nueva dolencia infecciosa originada por el virus SARS-Cov-2 es precisada por la OMS, como un desastre de la salud pública de atención internacional, que también podría presentar efectos negativos en la lactancia materna (Fernández-Carrasco FJ, Vázquez-Lara JM, González-Mey U, Gómez-Salgado J, Parrón-Carreño T, Rodríguez-Díaz L, 2020), Aunque se han reportado los beneficios que la leche materna puede tener en la salud neonatal (Caparros-González RA, Pérez-Morente MA, Hueso-Montoro C, Álvarez-Serrano MA, de la Torre-Luque A, 2020), en ese sentido la irrupción de la pandemia del COVID-19, se transformó en un desafío para todos los niveles sanitarios en el mundo, en especial en las gestantes, ya que los consejos para la gestante respecto a la COVID-19 están basadas en las pandemias anteriores causadas los virus SARS-CoV y MERS-CoV (Héctor González-de la Torre, Raúl Rodríguez-Rodríguez, Alicia Martín-Martínez, 2021). Los resultados maternos informados con mayor frecuencia fueron parto por cesárea, parto prematuro y muerte materna; y los resultados perinatales mencionados con más frecuencia fueron la muerte neonatal, el estado de infección del recién nacido y la muerte fetal (Vergara-Merino, L., Meza, N., Couve-Pérez, C., Carrasco, C., Ortiz-Muñoz, L., Madrid, E., ... & Pérez-Bracchiglione, J.), de igual forma se tuvo como resultado que la probabilidad de un parto pretérmino fueron elevadas en gestantes con COVID-19 en paralelo con las que no contrajeron la enfermedad, conforme lo señalado por (Ciapponi A, 2020), en esa misma línea la infección por el SARS-CoV-2 supone un mayor peligro perinatal: aumenta el riesgo de neumonía, ingreso en la UCI, cesárea e ingreso del neonato en la UCI neonatal. El 16-30 % de las gestantes que contrajeron la infección concluyeron antes de tiempo. En las gestantes infectadas se han reconocido como elementos de peligro de mortalidad la edad materna, la diabetes gestacional y la preeclampsia. La defunción en los neonatos infectados es baja, aunque un 40 % presentan fiebre, un 28 % disnea y un 24 % vómitos. El peligro de infección neonatal es muy bajo y la tasa de infección no es mayor cuando el parto es por vía vaginal, es amamantado o se permite el contacto piel con piel con la madre (Torres Cantero AM, Álvarez León EE, Moran Sánchez I, San Lázaro Campillo I, Bernal Morell E, Hernández Pereña M, Martínez Morata Irene, 2022). Sin embargo, se ha encontrado en países desarrollados que la COVID-19 ha tenido un resultado similar al que presentaron gestantes con dolencias infecciosas como la gripe, con incremento de la defunción neonatal por causas obstétricas (Cabero Pérez M, Gómez Acebo I, Dierssen Sotos T, Llorca J.). Conforme a la literatura examinada, se tuvo un porcentaje alto de gestantes diagnosticadas a nivel internacional con COVID-19, que desarrollaron formas leves o asintomáticas, sin certeza de complicaciones severas o mortal (Perdigón PCJ, Hernández TML.). Por otro lado, se tuvo como resultado casos de preeclampsia y COVID-19, donde se asocia ambas enfermedades con mal pronóstico, evolución tórpida y desenlace adverso, incluso la muerte, conforme a lo señalado por (Martínez-González Brenda, Garza-Reséndez Natalia, Contreras-Garza Nancy Yaneth, González-Oropeza Diego, 2021). Asimismo, en el Instituto materno perinatal del Perú, Hospital de nivel III, se tuvo como resultado que las complicaciones obstétricas más común fueron la rotura prematura de membranas (18,6 %) y preeclampsia (11,6 %), mientras que un 65,1 % de nacimientos fue por parto vaginal, solo uno recién nacidos presentó resultado positivo a la prueba para COVID-19 (Dávila-Aliaga C, Hinojosa-Pérez R, Espinola-Sánchez M, Torres-Marcos E, Guevara-Ríos E, Espinoza-Vivas Y, et al, 2021).

### **Fortalecimiento de los Servicios de Salud**

En cuanto a la Gestión de inversiones para el sector salud durante la pandemia, el resultado es que para 2020, 178 establecimientos médicos a nivel nacional han invertido 136 millones de chelines, de los cuales la principal inversión se concentra en la compra de equipos. Equipo médico tipo UCI (Monitor, ventilador, aspirador y camilla multifuncional), para 102 EESS un monto total de 84 millones, a continuación de una inversión de 43 millones para la compra de plantas de oxígeno para 47 EESS a escala nacional; en tanto que para el 2021, se ha realizado en el primer semestre una inversión de 140 millones en 1,091 establecimientos médicos a nivel nacional, enfocando la principal compra de equipo médico tipo UCI (monitor, ventilador, aspirador y camilla multifuncional) para 19 EESS con un valor de S 114 millones, a continuación de una inversión de 26 millones para la compra de Concentradores de oxígeno en 1 071 EESS, pendiente la compra de ambulancias, plantas de oxígeno y equipos de cadena de frío, esta información fue extraída del resumen ejecutivo de la pandemia peruana (Tiempos de Pandemia 2020-2021). De igual forma, en materia de personal, a partir del principio de la pandemia, la Dirección General de Personal de Salud (DIGEP) ha realizado esfuerzos para perfeccionar el personal disponibles en la totalidad del territorio, superar las condiciones de trabajo y empleo, y fortalecer sus habilidades para enfrentar la pandemia del COVID 19, a través de la Tele capacitación y contratación, en los diferentes grupos ocupacionales en el régimen 1057 a un total de 50477 y por servicio por terceros un total de 1154 (Tiempos de Pandemia 2020-2021).

Diversos países refieren en determinado momento el colapso del sistema de salud, escasez de personal, entre otras deficiencias, para la atención de enfermos de COVID-19, sin dejar de lado el incremento del riesgo del personal de salud a contraer enfermedad ocupacional y peligro de una dolencia psicoemocional de los entendidos de la salud que asisten a pacientes alterados por la COVID-19 al estar en contacto con pacientes contaminados (Vega EAU, Antonioli L, Macedo ABT, Pinheiro JMG, Dornelles TM, Souza SBC, 2021). En esa misma línea, los entendidos que atienden a pacientes positivos por Covid laborando en primera fila contra el virus presentan deficientes niveles de salud mental (estrés, ansiedad, depresión, burnout, miedo e insomnio) que los entendidos que laboran en otros servicios (García-Iglesias JJ, Gómez-Salgado J, MartínPereira J, Fagundo-Rivera J, Ayuso-Murillo D, Martínez-Riera JR, Ruiz-Frutos C.).

Es necesario establecer protocolos de intervención para reducir las dificultades de salud mental en los entendidos de salud, motivando apoyo emocional, métodos de hacer frente positivamente y un medio de trabajo cordial, también la ejecución de políticas que garantizan medidas de defensa contra el COVID-19 (Figueira Pereira C, De Vargas D, Araujo Evangelista P, Daichi Ito V, Faustino Aguilar T.) y en el contexto de la pandemia se ha evidenciado las debilidades y problemas en la gestión pública del sector salud, de manera que es preciso buscar resultados, avance de prácticas innovadoras en el sector público, en base a indicadores cuantificables y metas concretas, para vigilar el trabajo del sector público y permita tomar decisiones (Tunque Lizana MA, Quispe Huamán L, 2022).

### **Políticas Publicas**

En respuesta a la pandemia, el gobierno puso en marcha una gama de políticas, que incluyen: inmovilización social obligatoria, subsidios para familias vulnerables, bonos universales, específicos, y suspensiones de impuestos, con un monto presupuestado de casi 2 mil millones de soles o 3.2% del PIB, también se lanzó Reactiva Perú, un enorme programa de otorgamiento de créditos a empresas por un valor de 60.000 millones de soles, que es el 8% del PIB. Aún con estas políticas, Perú es uno de las naciones más impactadas del planeta por el COVID-19, tanto en pérdida de vidas como en resultados económicos (Jaramillo Baanante M, López Vargas K.). En esa misma línea, se ha formulado Documentos Técnicos, dentro de ellos: Normas técnicas, Resoluciones, Guías, etc, en un número considerable, en reaccion a la pandemia por COVID 19 en el Perú, a cargo del Ministerio de Salud, pero que no se implementado a cabalidad.

### **Reducción de la Mortalidad Materna**

Es esencial que la atención de todos los partos sean atendidos por personal capacitado, teniendo en cuenta que esta atención y la terapéutica oportuno logran hacer la diferencia entre la vida y la muerte para la madre y el neonato, así como el acceso de las gestantes a la atención prenatal, considerando que son prevenibles la mayoría de las defunciones maternas .(Organización Mundial de la Salud), por ello se propone calificar al trabajador de salud para reforzar el enfoque e intervenir en causas prevenibles y evitar complicaciones del embarazo, la manera más valida es enfocarse en los entendidos, realizando esfuerzos en su capacitación para la atención humanizada de la gestación (Jimeno Orozco JA, Prieto Rojas S, Lafaurie Villamil MM.), en ese sentido la mortalidad materna es prevenible, e implica la validez de los derechos humanos, siendo una deuda que se tiene con el género femenino y una solicitud justa que se debe priorizar (Elu MC, Santos PE.), de la misma manera en Colombia se tuvo como hallazgo que la atención prenatal, como un escenario técnico y una inquietud persistente por conseguir el balance entre las barreras que la operatividad del sistema de salud colombiano obligó a las embarazadas y el requerir de brindar una vigilancia del embarazo de buena calidad (Cáceres-Manrique Flor de María, Ruiz-Rodríguez Myriam, Hernández-Quirama Andrea, 2015), entonces es indispensable la vigilancia prenatal de calidad y el ingreso a los entendidos del sector salud durante la gestación y puerperio para prevenir las muertes maternas y neonatales (Parada CMGL.). La revisión permitió analizar históricamente la evolución del parto y de su humanización, reforzando la contribución al equipo de salud que asiste a la mujer durante este transcurso al brindar un material que va a partir de las corrientes humanistas hasta el alcance de este punto de vista para la mujer y el grupo de salud, lo que se torna en un desafío para los entendidos de la salud, las instituciones y el Estado (Borges DL, Sánchez MR, Domínguez HR, et al.). Por otro lado, en su estudio realizado en España considera como una estrategia a la vacunación frente al COVID-19, pero debe ir acompañado de las medidas preventivas implementadas y así recuperar algunos aspectos de la vida diaria (Godoy P, Castilla J, Astray J, Godoy S, Tuells J, Barrabeig I, Domínguez A.).

Otra estrategia que contribuye a la reducción de la defunción materna, es considerar la salud de la mujer en todas las etapas, siendo un reto para el sector salud y para los entendidos de la salud, en ese entender es básico tener profesionales competentes y de actitud empática que les permita acercarse a la población, y contribuir en la toma de decisiones (Romero-Albino ZO, Domínguez-Samamés RO, Ortiz Arica M, Cuba-Fuentes MS.). Obstáculos a que las mujeres reciban la atención que necesitan. A fin de perfeccionar la salud materna, se debe establecer y descartar las limitaciones para el ingreso a los servicios de salud materna de calidad en todas las categorías y niveles del sector, considerando entre los factores que impiden el acceso en la gestación y el parto a : la miseria, trecho, deficiente información, ausencia de servicios idóneos y experiencias culturales (Organización Mundial de la Salud), por ello es importante informar sobre la salud sexual y reproductiva, prevención del embarazo en adolescentes, con el fin de prevenir con el conocimiento de estos temas prioritarios en el área de salud (Camelo A, Gonzales Cabrera C, Vargas Rosero E, 2021).

### **Respuesta de la OMS**

El representante de la OMS, planteo la táctica mundial para la salud de las etapas de vida 2016-2030, teniendo el fin de terminar completamente con las defunciones prevenibles de mujeres, niños y adolescentes en un medio saludable (Organización Mundial de la Salud). Se indica que la OMS ha fracasado en el control de la sindemia por COVID-19, según diferentes informes de especialistas del más elevado nivel. Teniendo en cuenta el resultado

de las recomendaciones (tabla 4), para prevenir desastres de salud pública, lo que aporta evidencia de la importancia de contar con un sistema de salud pública sólido y bien incorporado con los abastecedores de salud (Juan Alguacil Ojeda.).

**Tabla 4:** Área sobre las recomendaciones y objetivos clave para prevenir una catástrofe en la misma escala para que no vuelva a suceder.

• Actuar en todos los niveles de la sociedad para curar las divisiones exacerbadas por la pandemia.
• Apoyar la innovación para mejorar One Health.
• Crear un entorno propicio para promover la inversión en salud.
• Invertir en sistemas de salud nacionales fuertes, resilientes e inclusivos.
• Mejorar la gobernanza de la salud en todo el mundo.
• Mejorar la gobernanza sanitaria en la región paneuropea.
• Poner en práctica el concepto de One Health en todos los niveles.

Fuente: Pan-European Commission on Health and Sustainable Development. Report : Drawing light from the pandemic A new strategy for health and sustainable development. Convened by the WHO Regional Director for Europe. Copenhagen, Denmark; September 2021

### 3. Discusión

En los estudios revisados, se encontró que la defunción materna en el Perú y en otros países ya se encontraba dentro de los problemas de salud pública, hecho que se agudizó con el brote súbito de la pandemia por el COVID-19, poniendo en emergencia sanitaria a todo el sector, en ese sentido, debemos considerar la opinión de (Guiza Romero Ángel Flaminio, Saldaña Agudelo Gabriela, Vesga Gualdrón Lucy Marcela, 2022) que señala en su estudio que las gestantes con COVID-19, presentaron dentro de los síntomas: fiebre, tos y patrón de vidrio esmerilado, en la tomografía axial computarizada, desarrollando la mayoría una dolencia leve a moderada, presentando mayor peligro de muerte e ingreso a UCI que las no gestantes, con incremento de riesgo de parto prematuro y cesárea. Así también (Cabero Pérez M, Gómez Acebo I, Dierssen Sotos T, Llorca J,) afirma que el COVID 19 durante la gestación se asocia a un pésimo efecto para la madre, incorporando la posibilidad de ingreso a UCI y ventilación mecánica, en consecuencia, existe mayor riesgo de mortalidad materna. En la misma línea (Accinelli RA, Zhang-Xu CM, Ju-Wang JD, Yachachin-Chávez JM, Cáceres-Pizarro JA, Tafur-Bances KB, et al, 2020), opina que el COVID, es un desastre de salud pública de interés mundial, convirtiéndose en una causa indirecta del incremento de la defunción materna en el Perú. En cambio, en contraposición a ese planteamiento (M. Valdés-Bango, E. Meler, T. Cobo, S. Hernández, A. Caballero, F. García, L. Ribera, L. Guirado, P. Ferrer, D. Salvia, F. Figueras, M. Palacio, A. Goncé, M. López,) indica que las embarazadas no presentan una mayor susceptibilidad para adquirir la infección ni para presentar complicaciones y que los datos disponibles son insuficientes sobre el efecto de la dolencia durante el embarazo y ofrecer particular vigilancia a las enfermas con comorbilidades. Asimismo (González P Rogelio, Haye M María Teresa, Germain A Alfredo M, Hernández B Olivia, Gutiérrez P Jorge, Nien S Jyh-Kae et al , 2020) recoge la experiencia del hemisferio norte, donde la asociación de embarazo y Covid-19, la enfermedad tiene una clínica equivalente a las que presentaron las mujeres de la misma edad, apoyando la posición de Valdés, en el sentido que la gestación no representa un mayor riesgo para contraer el Covid-19. Nosotros consideramos que ambas posiciones son valederas, pero si nos enfocamos en los resultados del Perú, consideramos que la presencia del COVID durante el embarazo ha incrementado el peligro de morbilidad y mortalidad, por el incremento de casos que se ha tenido desde que se inició la pandemia en el Perú, en el 2020, además de asociarse a los partos prematuros, pero tan cierto como ello es que ambas posiciones buscan la mejor condición y el bienestar de la mujer.

### 4. Conclusiones

La salud materna es una de las fundamentales prioridades en salud, es parte del tercer objetivo de los 17 que constan las ODS, de acuerdo al análisis realizado se considera que las gestantes en el Perú, presento mayor riesgo de tener complicaciones, morbimortalidad materna y perinatal en presencia del Covid-19, teniendo entre las primeras causas de defunción materna : las hemorragias, infecciones, hipertensión gestacional, complicaciones en el parto y abortos y como primera causa indirecta el Covid-19 en los años 2020-2022 en el Perú, siendo los departamentos de Lima, Piura y Loreto, donde se presentaron el mayor número de casos de defunción materna en el Perú por lugar de ocurrencia y los departamentos de Lima, Puno y Loreto por el lugar de procedencia, en ese orden, según informe del centro nacional de epidemiología, prevención y control de enfermedades del MINSA-2022. En el fortalecimiento que se hizo en el sector salud, fue mínimo y se enfocó a la adquisición de monitores, ventiladores, aspiradores y camillas multipropósito, para el segundo y tercer nivel de atención, que solo cubrió de manera parcial la necesidad de los establecimientos de salud, faltando la compra de ambulancias, plantas de oxígeno y equipos de cadena de frío, lo cual ha expuesto la salud de la población, y referente a la contratación

recursos humanos, se contrató personal CAS a nivel nacional, pero fue escaso para atender a la necesidad de los pacientes que acudía a los establecimientos solicitando atención materna, teniendo en cuenta que hubo personal con comorbilidad que paso a realizar trabajo remoto. Por otro lado, las políticas públicas implementadas en Perú fueron tardías, contribuyeron de forma aislada, el desempeño del país frente a la pandemia no ha logrado los resultados esperados debido a que la tasa de mortalidad tuvo incremento por este motivo. En otras palabras, el efecto negativo de la pandemia en el Perú fue más grave que en otros países de similares características, lo que demuestra que las políticas de respuesta son ineficaces, incluso contraproducentes. Asimismo, como estrategia a implementar, el desarrollo de capacidades para el personal para la atención de partos humanizado, mejorar el acceso de las gestantes a la atención prenatal, estudios de gestión por resultados, para mejorar el desempeño organizacional y laboral, considerando que la mayoría de las defunciones maternas son prevenibles y evitables. No se ha dado el cumplimiento de la normatividad emitida hasta el momento en el contexto COVID, para que se vigile el confort mental del personal de la salud a través de la telemedicina y el soporte psicológico a quienes presenten dificultades de salud, con el presente estudio, se busca contribuir en prevenir y disminuir la defunción materna en el Perú.

## 5. Referencias bibliográficas

A. Khalil et al., Infección por SARS-CoV-2 en el embarazo: una revisión sistemática y metaanálisis de las características clínicas y los resultados del embarazo, *EClinicalMedicine* (2020).

Accinelli RA, Zhang-Xu CM, Ju-Wang JD, Yachachin-Chávez JM, Cáceres-Pizarro JA, Tafur-Bances KB, et al. COVID-19: la pandemia por el nuevo virus SARS-CoV-2. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2020;37(2):302-11.

Borges DL, Sánchez MR, Domínguez HR, et al. El parto humanizado como necesidad para la atención integral a la mujer. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*. 2018;44(3):1-12.

Cabero Pérez M, Gómez Acebo I, Dierssen Sotos T, Llorca J. Infección por SARS-COV-2 en el embarazo y posibilidad de transmisión al neonato: una revisión sistemática. *Medicina de Familia. SEMERGEN*, Volume 46, Supplement 1, 2020, pages 40-47.

Cáceres-Manrique Flor de María, Ruiz-Rodríguez Myriam, Hernández-Quirama Andrea. La atención prenatal: una mirada desde los profesionales de la salud. Estudio cualitativo: Bucaramanga, 2012. *Rev Colomb Obstet Ginecol*. junio de 2015.

Camelo A, Gonzales Cabrera C, Vargas Rosero E. El rol de la persuasión narrativa en el Edu-Entretenimiento para mejorar la salud en América Latina. [Internet]. 2021; (Obra Digital: revista de comunicación): 149-168.

Caparros-González RA, Pérez-Morente MA, Hueso-Montoro C, Álvarez-Serrano MA, de la Torre-Luque A. Infecciones por SARS-CoV-2 congénitas, intraparto y posnatales materno-fetales-neonatales: una revisión narrativa.

Chiliquina-Villacis S, Alfonso-Pérez R, Guerra-Velásquez M, Aguirre-Fernández R, Serra-Valdés M, Aguirre-Posada M. Logros y desafíos para enfrentar la mortalidad materna en Ecuador, 2014 – 2018. *Revista Cubana de Salud Pública*. 2020 ; 46 (3)

Ciapponi A. Manifestaciones clínicas, factores de riesgo y resultados maternos y perinatales de COVID-19 en el embarazo. *Evid actual pract ambul*. 25 de septiembre de 2020.

Dávila-Aliaga C, Hinojosa-Pérez R, Espinola-Sánchez M, Torres-Marcos E, Guevara-Ríos E, Espinoza-Vivas Y, et al. Resultados materno-perinatales en gestantes con COVID-19 en un hospital nivel III del Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2021;38(1):58-63.

Elu MC, Santos PE. Mortalidad materna: Una tragedia evitable. *Perinatol Reprod Hum*. 2004;18(1):44-52.

Espitia-De La Hoz Franklin J.. Diagnóstico y tratamiento de la corioamnionitis clínica. *Rev Colomb Obstet Ginecol*.

Falla-Zúñiga Luis F., Cleves-Acevedo Juan C., Saldarriaga-Gil Wilmar. Tratamiento de la eclampsia y miasma grave: reporte de un caso y revisión de la literatura. *Rev. chil. obstet. ginecol*.

Fernández-Carrasco FJ, Vázquez-Lara JM, González-Mey U, Gómez-Salgado J, Parrón-Carreño T, Rodríguez-Díaz L. Infección por coronavirus Covid-19 y lactancia materna: una revisión exploratoria. *Rev Esp Salud Publica*.

Figueira Pereira C, De Vargas D, Araujo Evangelista P, Daichi Ito V, Faustino Aguilar T. COVID-19 y las

Estrategias para reducir el nivel de ansiedad en profesionales de enfermería: Revisión de alcance y metaanálisis. *Texto & Contexto – Enfermagem*. 2021.

Gamarra Choque Pilar María, Pante Salas Giovanna Gladys. Embarazo adolescente e indicadores de salud materna y perinatal. *Rev haban cienc méd*. 2022 Abr ; 21(2): e4226.

García-Iglesias JJ, Gómez-Salgado J, MartínPereira J, Fagundo-Rivera J, Ayuso-Murillo D, Martínez-Riera JR, Ruiz-Frutos C. Impacto del SARS-CoV-2 (Covid-19) en la salud mental de los profesionales sanitarios: una revisión sistemática. *Rev Esp Salud Pública*. 2020; 94: 23 de julio

Gianella C, Ruiz Cabrejos J, Villacorta P, Castro A, Carrasco Escobar G. Revirtiendo cinco años de progreso: Impacto del COVID-19 en la mortalidad materna en Perú.

Godoy P, Castilla J, Astray J, Godoy S, Tuells J, Barrabeig I, Domínguez A. Hacia el control de la Covid-19 a través de la vacunación: obstáculos, desafíos y oportunidades. *Informe SESPAS 2022. Gaceta Sanitaria*. 2022; (36): 82-86.

González P Rogelio, Haye M María Teresa, Germain A Alfredo M, Hernández B Olivia, Gutiérrez P Jorge, Nien S Jyh-Kae et al . Embarazo y nuevo coronavirus: Experiencia global reportada. *Rev. chil. obstet. ginecol*.

Guiza Romero Ángel Flaminio, Saldaña Agudelo Gabriela, Vesga Gualdrón Lucy Marcela. Evidencia actual de la infección por SARS-COV-2 en la gestación: Revisión de alcance. *Revista Cuidarte*. 2022;13(1):e2265.

Héctor González-de la Torre, Raúl Rodríguez-Rodríguez, Alicia Martín-Martínez, Recomendaciones y manejo práctico de la gestante con COVID-19: scoping review, *Enfermería Clínica*, Volume 31, Supplement 1, 2021, Pages S100-S106, ISSN 1130-8621.

Jaramillo Baanante M, López Vargas K. Políticas para combatir la pandemia de COVID-19. *GRADE*; (1).

Jimeno Orozco JA, Prieto Rojas S, Lafaurie Villamil MM. Atención prenatal humanizada en américa latina: un estado del arte [Humanized prenatal care in Latin America: a stat of the art]. *Rev Fac Cien Med Univ Nac Cordoba*. 2022 Jun 6;79(2):205-209.

Juan Alguacil Ojeda, Investigación e innovación biomédica ante la sindemia por COVID-19. *Informe SESPAS 2022, Gaceta Sanitaria*, Volume 36, Supplement 1, 2022,

López O. Paulina, Pantoja M. Loreto, Mella G. Maribel, Utreras L. Macarena, Vergara M. Cynthia. Revisión de riesgos maternos y perinatales en tiempos de COVID-Desafíos para el rol de la partería. *Rvdo. chile obstetra ginecólogo*. septiembre de 2020

M. Fermaut, S. Duchesne, L. Carbillon, Embarazo y parto en adolescentes, *EMC - Ginecología-Obstetricia*, Volume 57, Issue 3, 2021, Pages 1-6, ISSN 1283-081X

M. Palacios Cruz, E. Santos, MA Velázquez Cervantes, M. León Juárez. COVID-19, una emergencia de salud pública mundial. *Revista Clínica Española*, Volumen 221, Número 1, Enero 2021, Páginas 55-61.

M. Valdés-Bango, E. Meler, T. Cobo, S. Hernández, A. Caballero, F. García, L. Ribera, L. Guirado, P. Ferrer, D. Salvia, F. Figueras, M. Palacio, A. Goncé, M. López, Guía de actuación para el manejo de la infección por COVID-19 durante en el embarazo, *Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia*, Volume 47, Issue 3, 2020, Pages 118-127

Marañón Cardonne Tatiana, Mastrapa Cantillo Kenia, Zaldívar Rosales Yaite. Inmunología del embarazo e infección por COVID-19: una revisión en el contexto actual. *Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter*. 2021; 37: e1304.

Martínez-González Brenda, Garza-Reséndez Natalia, Contreras-Garza Nancy Yaneth, González-Oropeza Diego. Combinación de riesgo: COVID-19 y preeclampsia. *Serie de casos y revisión bibliográfica. ginecología obstetra méx*.

Mascarenhas VHA, Caroci-Becker A, Venancio KCMP, Baraldi NG, Durkin AC, Riesco MLG. Care recommendations for parturient and postpartum women and newborns during the COVID-19 pandemic: a scoping review. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2020; 28: e3359.

Mayorga Alban SM, Valencia Escobar MN, Endara Salguero PE, Salas Hurtado IL. Embarazo e infección por coronavirus (COVID19). *Jah*. 4 de enero de 2021; 4(1)

Musa SS, Bello UM, Zhao S, Abdullahi ZU, Lawan MA, He D. Transmisión vertical del SARS-CoV-2: una revisión sistemática de revisiones sistemáticas.

N. Seince, I. Pharisien, M. Uzan, Embarazo y parto en adolescentes, EMC - Ginecología-Obstetricia, Volume 44, Issue 3, 2008, Pages 1-7, ISSN 1283-081X

Norma Técnica de Salud para la Vigilancia Epidemiológica de la Morbilidad Materna Extrema Nro. 174. (2021).

Organización Mundial de la Salud. Mortalidad Materna. 2019.

Osse L, Nebout S, Filippov J, Keita H. Hemorragias Obstétricas. EMC-Ginecología y Obstetricia. 2020;(56):1-8.

Palomino Moral PA, Grande Gascón ML, Linares Abad M. La salud y sus determinantes sociales. Desigualdades y exclusión en la sociedad del siglo XXI. *revintsociol.* 30 de junio de 2014.

Parada CMGL. Women's health during pregnancy, childbirth and puerperium: 25 years of recommendations from international organizations. *Rev Bras Enferm.* 2019;72(Suppl 3):1-2.

Patio FYY, Núñez OJM, Correoso GJD. Sepsis Obstétrica. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología.* 2021;47(1):1-15.

Perdigón PCJ, Hernández TML. Embarazo en tiempos de COVID-19, un acercamiento a la evidencia científica. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología.* 2020;46(2):1-6.

Romero-Albino ZO, Domínguez-Samamés RO, Ortiz Arica M, Cuba-Fuentes MS. Necesidad de revisar las intervenciones sanitarias promovidas por el estado para mujeres en Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2020;37(1):129-35.

Sanabria-Suarez, Andrea Cecilia, Forero Orozco, Angela María, Castillo Ariza, José María, Rojas Sabogal, Ana Lorena, Evaluación de las capacidades académicas de las instituciones de educación superior frente a los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una propuesta metodológica. *Desarrollo y Sociedad.* 2020; (86):133-190.

Sánchez Parente S, Sánchez Delgado A, Castro Piñero J. Programa de entrenamiento optimo durante el embarazo en la prevención de la hipertensión gestacional y preeclampsia: una revisión sistemática. *Revista de la Federación Española de Medicina del Deporte y de la Confederación Iberoamericana de Medicina del Deporte.* 2021;(38):127-135.

Sola A, Rodríguez S, Cardetti M, Dávila C. COVID-19 perinatal en América Latina [Perinatal COVID-19 in Latin America]. *Rev Panam Salud Publica.* 2020 Jul 31;44:e47.

T, Probst VS. Participación social, un factor a considerar en la evaluación clínica del adulto mayor: una revisión narrativa. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2020;37(2):341-9.

Torres Cantero AM, Álvarez León EE, Moran Sánchez I, San Lázaro Campillo I, Bernal Morell E, Hernández Pereña M, Martínez Morata Irene. El impacto de la pandemia de COVID-19 sobre la salud. *Informe SESPAS 2022. Gaceta Sanitaria.* 2022; (36): 4-12.

Tunque Lizana MA, Quispe Huamán L. Gestión por resultados en organizaciones públicas de salud: una revisión sistemática. *Universidad y Sociedad*

Vega EAU, Antonioli L, Macedo ABT, Pinheiro JMG, Dornelles TM, Souza SBC. Risks of occupational illnesses among health workers providing care to patients with COVID-19: an integrative review. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.*

Vélez-Cuervo, Sandra María, Gutiérrez-Villegas Luisa María. Manejo expectante en preeclampsia severa: revisión narrativa. *ginecología obstetra méx.* 2022; 90(2): 165-173.

Vergara-Merino, L., Meza, N., Couve-Pérez, C., Carrasco, C., Ortiz-Muñoz, L., Madrid, E., ... & Pérez-Bracchiglione, J. Maternal and perinatal outcomes related to COVID-19 and pregnancy: an overview of systematic reviews. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica,* 2021.100(7), 1200-1218.

---

Villalobos Dintrans P, Maddaleno M, Granizo Román Y, Valenzuela Delpiano P, Castro A, Vance C, et al. Interrupción de servicios de salud para embarazadas, recién nacidos, niños y niñas, adolescentes y mujeres durante la pandemia de COVID-19: proyecto ISLAC 2020. Rev Panam Salud Publica.