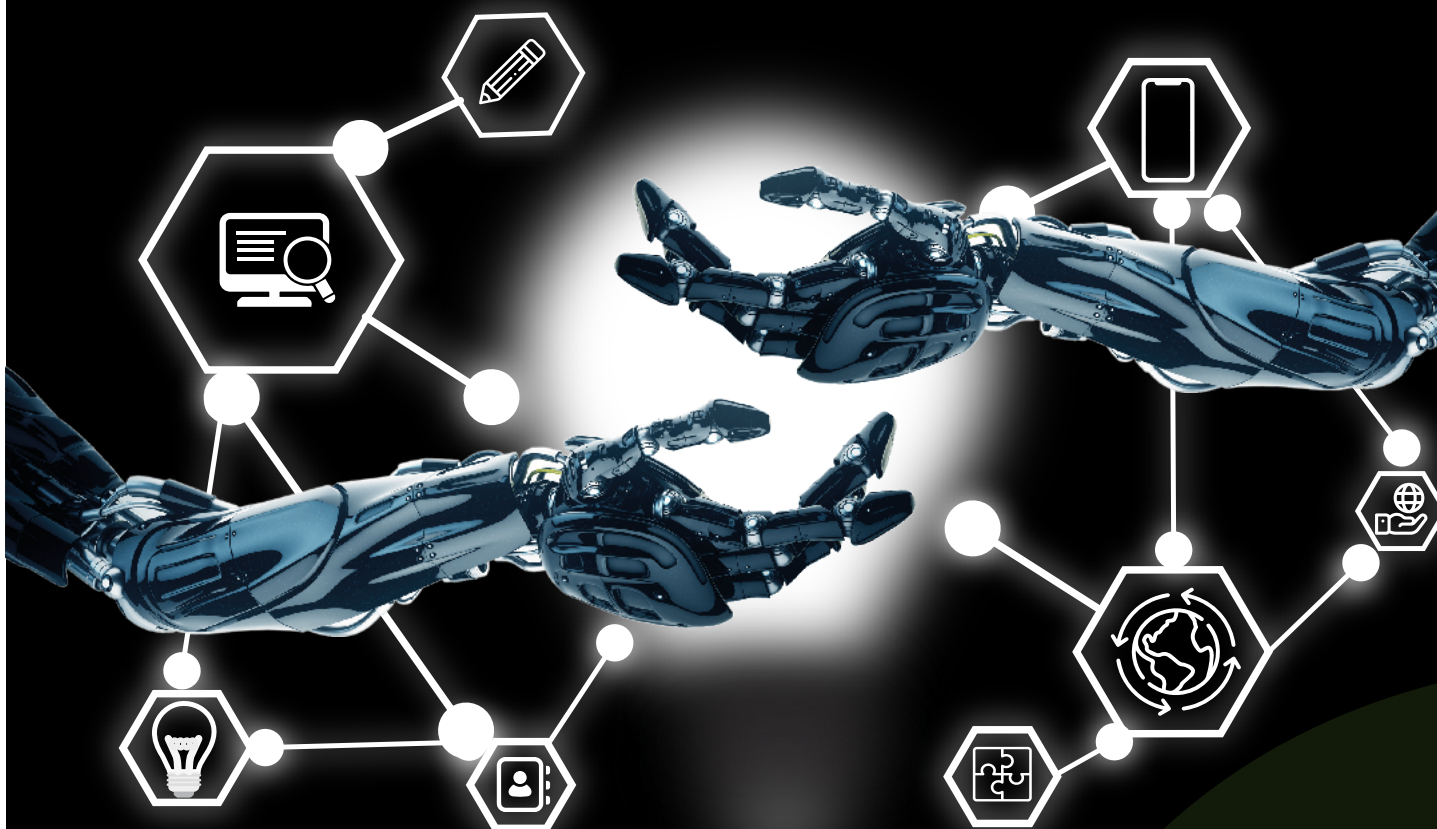


# PERSPECTIVA DE LA EPIDEMIOLOGÍA DE INFECCIÓN POR VIRUS ZIKA EN EL EMBARAZO Y EL FETO MEDIANTE REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

• "La principal fuente de innovación  
• es el capital humano"

• Gelca Gutiérrez (2020)



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL DEPORTE

Paula Alarcón Benítez, Andrea Brito Acosta, Laura Márquez Quintero, Mariangel  
Contecha Zuleta, Isabella Silva Góngora, Rosalba Martínez Zubiría

Las series de documentos de trabajo de la Fundación Universitaria del Área Andina se crearon para divulgar procesos académicos e investigativos en curso, pero que no implican un resultado final. Se plantean como una línea rápida de publicación que permite reportar avances de conocimiento generados por la comunidad de la institución.

# PERSPECTIVA DE LA EPIDEMIOLOGÍA DE INFECCIÓN POR VIRUS ZIKA EN EL EMBARAZO Y EL FETO MEDIANTE REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

## Paula Alarcón Benítez

Estudiantes del programa de medicina,  
asignatura: Ciencias básicas. Correo:  
palarcon@estudiantes.areandina.edu.co

## Andrea Brito Acosta

Estudiantes del programa de medicina,  
asignatura: Ciencias básicas. Correo:  
palarcon@estudiantes.areandina.edu.co

## Laura Márquez Quintero

Estudiantes del programa de medicina,  
asignatura: Ciencias básicas. Correo:  
palarcon@estudiantes.areandina.edu.co

## Mariangel Contecha Zuleta

Estudiantes del programa de medicina,  
asignatura: Ciencias básicas. Correo:  
palarcon@estudiantes.areandina.edu.co

## Isabella Silva Góngora

Estudiantes del programa de medicina,  
asignatura: Ciencias básicas. Correo:  
palarcon@estudiantes.areandina.edu.co

## Rosalba Martínez Zubiría

Estudiantes del programa de medicina,  
asignatura: Ciencias básicas. Correo:  
palarcon@estudiantes.areandina.edu.co

## **Bacterióloga, MSc Gerencia**

proyectos de investigación. Docente  
Fundación Universitaria Área Andina.  
Correo: rmartinez65@areandina.edu.co

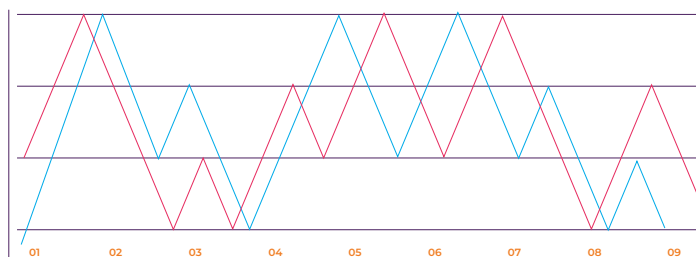
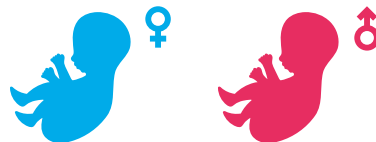
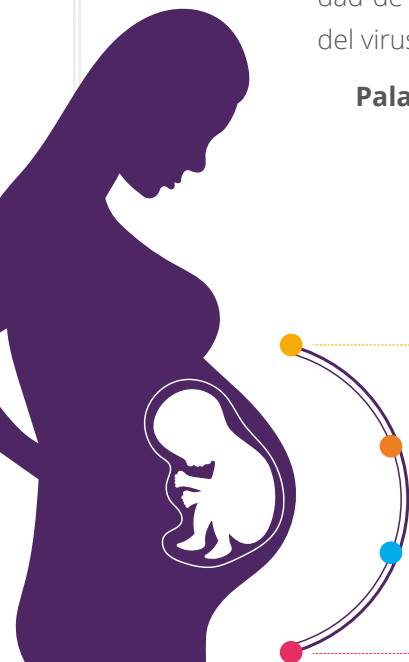
## **Cómo citar este documento:**

Alarcón Benítez, P., Brito Acosta, A., Márquez Quintero, L., Contecha Zuleta, M., Silva Góngora, I. y Martínez Zubiría, R.I. (2020). Perspectiva de la epidemiología de infección por virus zika en el embarazo y el feto mediante revisión bibliográfica (Documentos de trabajo Areandina, 2020-2. III Encuentro de Investigación Formativa). Bogotá: Fundación Universitaria del Área Andina.  
DOI: 10.33132/26654644.1687

## Resumen

La enfermedad del virus del zika se debe a la picadura del mosquito del género aedes infectado por un virus de la familia flavivirus, llamado virus zika. El primer caso reportado de fiebre del zika fue en un mono centinela rhesus en Uganda en 1947. Cuya manifestación clínica cursa con una sintomatología moderada o asintomática, es decir, con síntomas leves. La metodología de este artículo se basó en la revisión de bases bibliográficas: artículos científicos, periódicos y materiales suministrados por motores de búsqueda en salud, como SciELO, NEJM, NCBI, Redalyc, Dialnet y Refseek, se construyó una breve y caudalosa indagación de la epidemia causada por el zika, la cual afecta tanto a la comunidad colombiana; con ello, se infirió que la transmisión también se debe por los cambios climáticos, precipitaciones fluviales, altas temperaturas y estancamientos de agua, y que una de las poblaciones que presenta mayores problemas de salud son las mujeres en gestación y los fetos, por lo tanto, se establece como principal objetivo de la investigación analizar las patologías asociadas al virus del zika en mujeres en gestación, y sus afectaciones al feto, diagnóstico y pronóstico de la enfermedad. La revisión permitió concluir que el feto y la mujer en gestación que presente el virus del zika repercute directamente, ya que es productor de microcefalia en el bebé y otras complicaciones neurológicas. Lo que crea la necesidad de un seguimiento posnatal del bebé al cual la madre padeció del virus.

**Palabras clave:** infección, microcefalia, viral, zika.



## Introducción

La infección por el virus zika es una enfermedad viral, ocasionada por el arbovirus del género flavivirus (familia Flaviviridae), el cual fue identificado el 18 de abril de 1947. Transmitida generalmente por un mosquito, sin embargo, existen otras formas de transmisión, como son: sexual, transfusiones sanguíneas, y a través de la mujer embarazada a su bebé antes o durante el parto. Esta infección que suele cursar sin síntomas graves, puede causar fiebre, erupción cutánea, dolor en las articulaciones, o infección de la membrana que cubre la parte blanca del ojo (conjuntivitis).

Diversos estudios sobre el virus del zika en las mujeres embarazadas, indican la asociación existente entre microcefalia del feto y la infección por virus zika en mujeres embarazadas. Entendiéndose que, aunque la microcefalia es una de las malformaciones congénitas de diversas causas, el virus se transmite al feto en cualquier trimestre de embarazo, es así como el RNA del virus zika fue detectado en el líquido amniótico y placenta de dos madres y en el cerebro de un bebé que murió poco después del nacimiento, lo que lleva a pensar en la asociación entre la infección por zika en el embarazo y la presencia de microcefalia en el feto (Pacheco, Beltrán, Valencia y Tolosa, 2016).

Es así como la Organización Panamericana de la Salud en conjunto con la Organización Mundial de la Salud OPS/OMS (2015), emiten la alerta epidemiológica, en la cual se establecían el riesgo de la mujer gestante que se infectaba en los primeros meses del embarazo, que el virus pudiera afectar el desarrollo del cerebro del bebé y causar microcefalia entre otras malformaciones (Mendivelso Duarte, F. O., Robayo García, A., Rodríguez Bedoya, M., & Suárez Rángel, G., 2019). El efecto del brote de zika y su incidencia en el embarazo y la malformación del feto, también fue notificado por parte del ministerio de salud, a través en el sistema nacional de vigilancia de defectos de nacimiento (Mendivelso Duarte, F. O., Robayo García, A., Rodríguez Bedoya, M., & Suárez Rángel, G., 2019).



Realizar la revisión de bibliografía que pueda enriquecer los conocimientos sobre el seguimiento a las mujeres embarazadas que puedan llegar a presentar la infección, concientizar en la eliminación de depósitos de aguas que albergan los mosquitos, así mismo, no tener relaciones sexuales con hombres que hayan viajado a zonas con transmisión activa del virus. Por ello el objetivo es, revisar las patologías asociadas al virus del zika en mujeres en gestación, y sus afecciones al feto, diagnóstico y pronóstico en la enfermedad.

## Metodología

Para la realización del proyecto integrador de aula se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo basado en artículos seleccionados en los motores de búsqueda como SciELO, NEJM, NCBI, Redalyc, Dialnet y Refseek. El área de estudio escogido fue Colombia, pues fue el segundo país más afectado frente a la epidemia del virus zika. Según los objetivos propuestos en este proyecto se llevó a cabo una técnica investigativa buscando ampliar el conocimiento sobre dicha infección y las afecciones que ocasiona.

Se hizo uso de artículos científicos, periódicos, publicaciones online y material suministrado por las organizaciones del sistema de salud para poder representar y describir los diferentes conceptos sobre el zika, conocer sus causas y consecuencias y de igual manera analizar cómo los factores ambientales, como las altas temperaturas, el calentamiento global, precipitaciones fluviales, intervienen en la abundancia de este mosquito (*Aedes aegypti*) en zonas del territorio colombiano. (Ministerio de salud y protección social, 2017).

Otra técnica utilizada fue el desarrollo de una discusión entre los integrantes del grupo en la que cada uno dio su punto de vista con relación a la temática, de esta manera se tomaron los puntos relevantes a tratar en el estudio y se plantearon los objetivos.

## Resultados y discusión

Durante la elaboración del proyecto el grupo investigo diversos estudios referentes al virus del zika a partir del 2015 a 2017, con el fin de conocer cómo la especie del mosquito afecta a la comunidad, en mayor medida a la población que carece de recursos económicos y no puede abastecerse de productos de higiene básica u obtener parámetros que enseñen el uso de tanques de agua y la limpieza de estos mismos,

sin dejar a un lado el estancamiento pluvial y los cambios que climáticos que ayudan a la reproducción del virus. Las secuencias obtenidas presentaron valores de identidad superiores al 96%.

El grupo *Culex quinquefasciatus* presentaron un alto porcentaje de identidad con los aislamientos de Colombia. Por otro lado, *Ae. albopictus* y *Ae. aegypti* presentó porcentajes de identidad de alrededor del 98% con aislamientos de Colombia. Los resultados frente al estudio no permiten la incriminación como vector de *Ae. Albopictus* en la transmisión del zika. Sin embargo, al encontrarse infectado naturalmente en la cabeza y el tórax, sugiere que desempeña un papel en la transmisión de este arbovirus. En este estudio se evidencia la importancia de la vigilancia de los mosquitos transmisores del virus del zika y la necesidad de incorporarlo a los programas de control público (Pérez-Pérez, J., Rojo-Ospina, R. A., Henao, E., García-Huertas, P., Triana-Chavez, O., & Rúa-Urbe, G., 2019).

Según el Ministerio de Salud (2016), el zika es una enfermedad que está directamente relacionado por las condiciones en la que vive el individuo, como anteriormente se mencionó, las comunidades que no gozan de escenarios apropiados tienen mayor riesgo de contraerla.

## FIGURA 1. LA PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN PARA EL ZIKA



Fuente: Ministerio de Salud de Colombia, 2016.

El ministerio de salud de Colombia ha optado por seguir el lineamiento de promoción y prevención de la enfermedad, debido a la estrategia que enmarca el plan. Como se observa en la imagen anterior el Estado ha suministrado recursos y planes de contingencia para reducir o acabar la especie que toma el virus del zika y ayuda de manera evidente a la población vulnerable, educando y promocionando las pautas para terminar la plaga.

En Colombia, por ser un país tropical es más fácil la reproducción de la especie *Aedes aegypti*. Por ello, los departamentos ubicados por debajo de los 2.200 metros sobre el mar poseen mayor incidencia del mosquito. Sin embargo, los demás no se salvan pueden contraerlo si no toman las medidas adecuadas que el ministerio de Salud y la Organización Mundial de la Salud indican (Alarcón, É. P., Segura, Á. M., Rúa-Uribe, G., & Parra-Henao, 2014).

En los estudios investigativos que el grupo realizó se encontró el factor problema que desencadena tener el virus durante el periodo gestacional. Causas que se cruzan por la desinformación y el lugar en el que vive la madre. Si la mujer embarazada contrae el virus provocaría afectaciones en el bebé, el cual desarrollaría microcefalia. Sin embargo, la madre también desarrolla enfermedades congénitas graves, más que las de otra mujer que no esté en embarazo. En el 2018 se presentó 330 casos de niños con microcefalia asociados con el virus (Salas, O. C., & Vargas, M. C., 2019).

Algo primordial al momento de abordar la problemática fue identificar a la población que afecta directamente el virus del zika, por medio de la investigación se llegó a la conclusión que quienes se ven mayormente afectadas son las mujeres que se encuentran en estado de embarazo, pues puede causar microcefalia y otras complicaciones neurológicas en el feto. Esta situación hace necesario llevar a cabo el seguimiento postnatal de los hijos de mujeres que hayan presentada infección por virus zika durante la gestación.

Una encuesta que se realizó a una comunidad en Colombia acerca del zika muestra el nivel de conocimiento que tiene sobre él. Permitía medir el grado de conocimiento de esta infección tan frecuente sobre todo en la población menos favorecida.



**TABLA 1. CONOCIMIENTO SOBRE LAS CAUSAS DEL ZIKA**

RESULTADOS ENCUESTA CAP ZIKA COLOMBIA								
¿Qué es lo que causa ZIKA?								
HOMBRES			MUJERES			ADOLESCENTES		
Opciones de respuesta	Frecuencia	%	Opciones de respuesta	Frecuencia	%	Opciones de respuesta	Frecuencia	%
Los mosquitos	137	59%	Los mosquitos	176	60%	Los mosquitos	129	51%
Agua contaminada	48	21%	Agua contaminada	57	19%	Agua contaminada	41	24%
Un ambiente sucio	15	6%	Un ambiente sucio	28	10%	Un ambiente sucio	24	10%
Relaciones sexuales	3	1%	Relaciones sexuales	4	1%	Relaciones sexuales	2	1%
La fumigación	0	0%	La fumigación	0	0%	La fumigación	0	0%
Larvicidas	1	0%	Larvicidas	1	0%	Larvicidas	0	0%
Pesticidas / insecticidas	1	0%	Pesticidas / insecticidas	0	0%	Pesticidas / insecticidas	0	0%
Un virus	6	3%	Un virus	13	4%	Un virus	10	4%
L leche materna	0	0%	L leche materna	0	0%	L leche materna	0	0%
Vacunas	0	0%	Vacunas	0	0%	Vacunas	1	0%
Mosquitos genéticamente modificados	0	0%	Mosquitos genéticamente modificados	1	0%	Mosquitos genéticamente modificados	0	0%
Una enfermedad creado por los humanos	2	1%	Una enfermedad creado por los humanos	0	0%	Una enfermedad creado por los humanos	0	0%
Dios	0	0%	Dios	0	0%	Dios	0	0%
El diablo / espíritus malignos/ brujos / brujas	0	0%	El diablo / espíritus malignos / brujos / brujas	0	0%	El diablo / espíritus malignos / brujos / brujas	0	0%
No sé	20	9%	No sé	14	5%	No sé	24	10%

Fuente: World Vision, 2016.

En la tabla 1 se encuentra dividida la población de hombres, mujeres y adolescentes, respecto al conocimiento que tienen sobre las causas del zika. Se evidencia que el mayor suceso o consecuencia son los mosquitos. Ahora bien, ¿Quiénes son las personas o grupos que corren más riesgo de sufrir daño a causa del zika?

**TABLA 2. PERSONAS O GRUPOS QUE CORREN MÁS RIESGO DE SUFRIR DAÑO A CAUSA DEL ZIKA**

RESULTADOS ENCUESTA CAP ZIKA COLOMBIA								
Riesgo SSR: salud sexual y reproductiva								
¿Quiénes son las personas o grupos que corren más riesgo de sufrir daño a causa del ZIKA?								
HOMBRES			MUJERES			ADOLESCENTES		
Opciones de respuesta	Frecuencia	%	Opciones de respuesta	Frecuencia	%	Opciones de respuesta	Frecuencia	%
Mujeres embarazadas	96	28%	Mujeres embarazadas	147	34%	Mujeres embarazadas	126	39%
Mujeres de edad fértil (15-49 años)	16	5%	Mujeres de edad fértil (15-49 años)	17	4%	Mujeres de edad fértil (15-49 años)	20	6%
Adolescentes y mujeres solteras (15-24 años)	10	3%	Adolescentes y mujeres solteras (15-24 años)	12	3%	Adolescentes y mujeres solteras (15-24 años)	11	3%
Personas discapacitadas	16	5%	Personas discapacitadas	11	3%	Personas discapacitadas	14	4%
Niños	88	26%	Niños	119	28%	Niños	78	24%
Personas mayores	48	14%	Personas mayores	71	17%	Personas mayores	43	13%
Pobres	17	5%	Pobres	12	3%	Pobres	8	2%
Nadie tiene más riesgo que otra persona	13	4%	Nadie tiene más riesgo que otra persona	12	3%	Nadie tiene más riesgo que otra persona	4	1%
No sé	20	6%	No sé	9	2%	No sé	18	6%
Diabéticos	7	2%	Diabéticos	7	2%	Diabéticos	1	0%
Personas con VIH	5	1%	Personas con VIH	7	2%	Personas con VIH	2	1%
Personas con hipertensión	7	2%	Personas con hipertensión	5	1%	Personas con hipertensión	1	0%

Fuente: World Vision, 2016.

Según lo que piensan las tres poblaciones es más probable que las mujeres embarazadas presenten mayor riesgo. La epidemia está fuertemente avanzada en Latinoamérica, Colombia es un país que presenta grandes cantidades de afectados por lo tanto el grupo investigativo del proyecto de aula tomó como principal método para

contribuir a la sociedad, la estrategia de promoción y prevención de la enfermedad optada también por el ministerio de salud en Colombia, y orientado además por el enfoque de la Fundación Universitaria del Área Andina, el cual se basa en atención primaria en salud, plan encaminado a educar y orientar a la localidad a que prevenga enfermedades por medio la comunicación de los trabajadores del área de salud y la comunidad.

## Conclusión

Podemos evidenciar que el virus del zika en mujeres embarazadas predispone al feto a desarrollar la microcefalia, lo que significa que el cerebro y la cabeza del bebé son más pequeñas del tamaño normal, este también está relacionado con otros problemas como pérdida de la audición, defectos en los ojos, estuvieron afectados igualmente, con problemas de crecimiento, entre otras (Zannoli, S., Morotti, M., Denicolò, A., Tassinari, M., Chiesa, C., Pierro, A., & Sambri, V., 2017).

Según la Organización Mundial de la Salud OMS (2020), todas las mujeres tienen derecho a recibir un trato respetuoso y digno, con independencia de sus decisiones con respecto a su embarazo. En Colombia, desde el inicio del brote hasta la semana epidemiológica 15 de 2016 se identificaron 12.802 mujeres embarazadas con sospecha o confirmación de infección por el virus del zika. De ellas, en 1.703 se confirmó la infección por el virus del zika a través de pruebas de laboratorio; los 11.099 restantes habían presentado síntomas del virus zika sin confirmación de laboratorio (OPS/OMS, 28 de abril de 2016).

En los estudios investigativos que el grupo realizó se encontró el factor problema que desencadena tener el virus durante el periodo gestacional. Causas que se cruzan por la desinformación y el lugar en el que vive la madre. Si la mujer embarazada contrae el virus provocaría afectaciones en el bebé, el cual desarrollaría microcefalia. Llamar la atención de la comunidad para que de esta manera se mantengan informados y así evitar la propagación de este virus.

## Referencias

- Alarcón, É. P., Segura, Á. M., Rúa-Uribe, G., y Parra-Henao, G. (2014). Evaluación de ovi-trampas para vigilancia y control de *Aedes aegypti* en dos centros urbanos del Urabá antioqueño. *Biomédica*, 34 (3), 409-424.
- De transmisión, V. Y. V. (2016). Sociedad Española de Ginecología SEGO
- Mendivelso Duarte, F. O., Robayo García, A., Rodríguez Bedoya, M., & Suárez Rángel, G. (2019). Notificación de defectos congénitos por brote del virus del Zika en Colombia, 2015-2017. *Rev Panam Salud Publica*; 43, may 2019.
- Organización Mundial de la Salud. 2020. Preguntas y respuestas sobre el virus de Zika y sus complicaciones. Tomado de: <https://www.who.int/features/qa/zika/es/index7.html>
- Pérez-Pérez, J., Rojo-Ospina, R. A., Henao, E., García-Huertas, P., Triana-Chavez, O., & Rúa-Uribe, G. (2019). Infeccion natural de *Aedes aegypti*, *Ae. albopictus* y *Culex* spp. con virus Zika en Medellin, Colombia. *Revista CES Medicina*, 33(3), 175-182.
- Salas, O. C., y Vargas, M. C. *Revista Médica Sinergia*, 4(12). .
- Virus Zika y gestación. *Obstetricia Ginecología*, 104. En España, Z. Evaluación Rápida del Riesgo de transmisión de enfermedad por el virus.
- Zannoli, S., Morotti, M., Denicolò, A., Tassinari, M., Chiesa, C., Pierro, A., & Sambri, V. (2017). Global epidemiology of Zika and Chikungunya virus human infections. *Microbiologia Medica*, 32(3).

