

SOCIEDAD SINALOENSE DE SALUD PÚBLICA



PRIMERA EDICIÓN

BOLETÍN ELECTRÓNICO

SEPTIEMBRE 2024



**SOCIEDAD SINALOENSE
DE SALUD PÚBLICA**
•—————•
POR LA SALUD DEL PUEBLO

MSP. JUAN CARLOS NAVARRO GUERRERO
PRESIDENTE

DR. CARLOS VICTOR HERNANDEZ RAMÍREZ
VICEPRESIDENTE

MSP. CELLIUS YARASLI RAMÓN PEDRAZA
SECRETARIA GENERAL

DR. ENRIQUE LIZÁRRAGA ARAMBURO
TESORERO

COMITÉ EDITORIAL

MSP. JOSÉ MANUEL CASTRO CHÁVEZ

DR. CAMILO HERNÁNDEZ GASTÉLUM

MSP. CLAUDIA CELINA MELLADO ROJAS

MC. DULCE CAROLINA SÁNCHEZ GARCÍA

MSP. OMAR LOMELÍ BARREDA

MC. JULIO MENDIVIL ARAUJO

DISEÑO Y FOTOGRAFIA

MSP. JOSÉ MANUEL CASTRO CHÁVEZ

VICKY DANNO

LA IMPORTANCIA DE LA LACTANCIA MATERNA EN LA CONSTRUCCIÓN DE UNA SOCIEDAD SALUDABLE

Dr. Navarro Guerrero J.C.

La historia de la lactancia materna es tan antigua como la humanidad misma, y su evolución ha estado profundamente influenciada por cambios culturales, sociales y científicos a lo largo del tiempo. Desde la antigüedad y edad media, los bebés eran alimentados exclusivamente con leche materna, incluso en el Egipto antiguo las nodrizas eran muy comunes en las clases altas de esta civilización, incluso la iglesia católica promovía la lactancia materna permitiendo el uso de nodrizas. En el siglo XVIII se empezó a visualizar como lejos de ser un alimento rico, era un vínculo entre la madre y el hijo, donde los médicos de la época estaban tan asombrados de los resultados, que empezaron a estudiar los beneficios de la lactancia materna.

En el siglo XIX con la revolución industrial las mujeres que iniciaron con jornadas de trabajo y ausentarse de casa, se tuvo que recurrir para el uso de nodrizas, así como el uso de fórmulas artificiales, es aquí donde las tasas de lactancia materna disminuyeron gradualmente debido a las ocupaciones y el tener acceso a fórmulas artificiales, para esto la primera fórmula láctea fue desarrollada en 1867 por el químico suizo Henri Nestlé. Nestlé creó una mezcla de leche de vaca, harina de trigo y azúcar como una alternativa a la leche materna para alimentar a los bebés que no podían ser amamantados. Esta fórmula, llamada "Farine Lactée Henri Nestlé", fue la primera de su tipo y marcó el comienzo de la industria de fórmulas lácteas.

LA IMPORTANCIA DE LA LACTANCIA MATERNA EN LA CONSTRUCCIÓN DE UNA SOCIEDAD SALUDABLE

Dr. Navarro Guerrero J.C.

A principios del siglo XX, los médicos de la época empezaron a darse cuenta del gran problema de la alimentación a través de fórmulas lácteas, teniendo sistemas inmunológicos más quebrantables y propensos a enfermedades de las cuales con el antecedente de la lactancia materna en otras generaciones no existían, por ello en la década de los 60's del siglo pasado iniciaron con movimientos pro-lactancia como la liga de la leche con el fin de regular la promoción de las fórmulas lácteas.

Los múltiples beneficios de lactancia materna en los bebés son innumerables, desde el gran aporte de inmunoglobulinas en particular de IgA que se encuentra en el calostro y que protegen contra enfermedades diarreicas, neumonías, enfermedades del oído por mencionar algunas y en las madres que amamantan tienen el beneficio de la prevención de diabetes mellitus tipo 2, cáncer de mama y ovario.

A lo largo del tiempo las campañas y políticas públicas en salud teniendo como referente la lactancia materna ha tenido éxito en la sensibilización del primer alimento y en pleno siglo XXI el reconocimiento global de la lactancia materna ha demostrado los grandes beneficios, así como promover prácticas como la “Iniciativa Hospital Amigo del Niño” para fomentar la lactancia desde el nacimiento. Las investigaciones continúan destacando beneficios, nutricionales, inmunológicos y hasta emocionales con la lactancia.

Como todos los años la Semana Mundial de la Lactancia Materna se celebra del 01 al 07 de Agosto ¿Lo sabías?

5^a

REUNIÓN REGIONAL
DE SALUD PÚBLICA
REGIÓN NOROESTE

SONORA 2024

“DE LO REGIONAL A LO NACIONAL CONSTRUIMOS LA SALUD PÚBLICA”



Fecha:

13 y 14 de septiembre de 2024

Sede:

Auditorio del Departamento de Medicina
y Ciencias de la Salud de la Universidad
de Sonora, Hermosillo, Sonora

Costos:

- \$ 500.00 Público general
- \$ 400.00 Miembros de Filiales
- \$ 200.00 Estudiantes

INSCRIBETE AQUÍ





Entrevistadores: MSP. Juan Carlos Navarro Guerrero y MSP. Cellius Yarasli Ramón Pedraza

Redacción: MSP. Cellius Yarasli Ramón Pedraza

En este nuestro primer número, estamos de manteles largos al entrevistar a uno de los pilares de la salud pública y la epidemiología del estado de Sinaloa. Nos referimos, nada más y nada menos, que al Dr. Adolfo Entzana Galindo, socio fundador de la Sociedad Sinaloense de Salud Pública (SSSP) a quien le estamos eternamente agradecidos de haber aceptado la invitación a esta charla, en la cual, nos compartió sus sueños y experiencia.

FOTOGRAFÍA: @VICKYDANNO



“La Salud Pública es la madre de toda la salud, todo lo que sea medicina esta inmiscuida en ella.”

¿Quiénes fueron sus padres y a qué se dedicaban? ¿Cómo fue su infancia y sus años de adolescente?

Soy sinaloense por adopción, con más de cuarenta años viviendo en el estado. Nací en Huixquilucan, Estado de México, el 29 de agosto de 1954, es un municipio situado entre el D.F., ahora Ciudad de México, y Toluca, por el rumbo de La Marquesa. Ahí crecí hasta antes de emigrar, intermitentemente, a la Ciudad de México a estudiar. Viví mi infancia y parte de mi adolescencia en ese lugar. Además, en mi familia somos seis hermanos; mi padre fue maestro rural y mi madre, como las personas de esa época, era ama de casa. Soy el más chico de la familia, a mi padre lo perdí a los cinco años en un accidente.

Es decir que ¿Usted sale a la Ciudad de México a estudiar?

Como tenía nociones del D. F. por uno de mis hermanos que se había graduado como normalista, me movieron a hacer la secundaria allá. Fue un vaivén porque era ir y venir del pueblo a la ciudad, salir a las seis de la mañana para entrar a las ocho y regresar. Para el tercer año de la secundaria mejor regresé a concluir en la escuela de la localidad. Posteriormente, entré a la preparatoria en la colonia Tacubaya de la Ciudad de México. En aquel entonces, lo importante era terminar el bachiller, a la universidad ya dependía de cómo te iba.

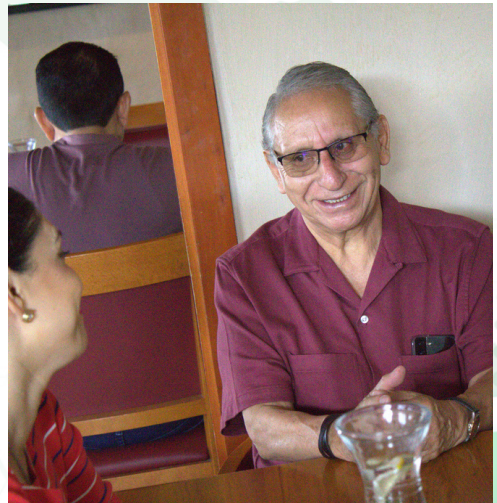
¿Cuándo surge su vocación de ser médico? ¿Dónde estudió?

No tuve influencia de familiares médicos cercanos, no había, fui el primer médico en ella; sin embargo, de niño, al ser el menor de mi familia, cualquier gripa o cualquier cosa, me llevaban con el doctor de la localidad. Yo creo que de ahí me fue naciendo la inquietud. Siempre tuve el sueño de ser médico, desde pequeño e, independientemente de que también estaba el Politécnico, en mi mente estaba entrar a la U.N.A.M.

¿En qué año entró a la facultad de medicina? ¿Cómo era la praxis clínica?

A la facultad entré en 1974 y egresé en 1978.

FOTOGRAFÍA: @VICKYDANNO



“-Oye, vámonos para Sonora” - me dice. -No ¿Qué voy a hacer yo en Sonora?- contesté. -Sí, ándale, hay dos plazas en el General de Hermosillo...bueno, vámonos a Sinaloa, está más cerca.-”



FOTOGRAFÍA: @VICKYDANNO

En la práctica, no sé si todavía sea así, llevábamos los primeros semestres en aula: anatomía, fisiología, bioquímica, psiquiatría, entre otras. A partir del quinto semestre, nos mandaban a los hospitales a continuar con las asignaturas, ya no regresábamos a la universidad. Por mencionar un ejemplo, cardiología y neumología nos las daban los mismos médicos residentes, aunque los jefes de servicio eran los titulares, en cada materia nos mandaban a diferente hospital.

¿Cómo fue que usted llega a Sinaloa?

Ah esa historia está muy buena (ríe), honestamente yo nunca tuve en mente llegar a Sinaloa. En esa época, como

estudiantes de la U.N.A.M., había ilusión de salir a la provincia. Tenía muchos compañeros que venían de diferentes estados; a su vez, tuve la iniciativa de ir a Piedras Negras, pero no se pudo porque en aquel entonces ya existía la facultad de Coahuila, los campos clínicos estaban cubiertos. Por azares del destino, un colega, el cual se apellidaba Herrera y yo Entzana, éramos los número 6 y 7 de la lista, nos hicimos muy amigos y él tenía familiares en Sonora. Al final de la carrera, cuando nos tocó decidir a dónde irnos, con el entendido de que en aquel tiempo no se hacía sorteo, íbamos a un muro con papelitos pegados con los nombres de los hospitales. En ese momento le dije a mi amigo: -Yo me voy a quedar aquí, ya elegí el hospital del 20 de noviembre, mi promedio me da para quedarme. Me dice: -Oye, vámonos para Sonora”. -No ¿Qué voy a hacer yo en Sonora?- contesté. -Sí, ándale, hay dos plazas en el General de Hermosillo...bueno, vámonos a Sinaloa, está más cerca.-. Es decir, él terco de querer ir e iba atrás de mí en la fila; había cuatro plazas en el Hospital Civil de Culiacán...total que me vine a hacer el internado.

Cuando llegué la verdad me desilusioné, lloré y pensé en regresarme.

Después nos tocó ir a rotar al Hospital Pediátrico, Hospital del Niño en esos ayeres. Esa fue mi perdición (ríe), porque ahí conocí a mi ahora esposa.

¿Cómo surge la idea de fundar la Sociedad Sinaloense de Salud Pública?
¿Quiénes fueron sus primeros socios?



Regresando de la formación de la Escuela de Salud Pública, ya como epidemiólogo, me encontré a la Dra. Sara Carmina, jefa de jurisdicción en ese momento, y al Dr. Muro, epidemiólogo regional de la Dirección General de Epidemiología (DGE), haciendo antesala en la oficina del Dr. Félix Pico donde surgió la interrogante de cuántos Maestros en Salud Pública seríamos en el estado hasta entonces. Comenzamos a hacer cuentas y me ofrecí a localizarlos. Primeramente, al Dr. Pantoja a quien le dio mucho gusto que tuviéramos la iniciativa, sugirió reunirnos en el café Chics los que pudiéramos. En esa ocasión, fuimos cinco o seis mientras corría el año de 1995.

En general platicamos cosas informales, ya aparecía algún otro, nunca pasábamos de 10, por lo que nos fuimos desanimando y ahí lo dejamos. Tiempo después, de la Sociedad Mexicana de Salud Pública empiezan a hacer reuniones regionales, fue en Baja California Sur en 1997 y nos invitaron.

El Dr. Félix Pico me pidió convocar a varias personas para ir, yo le apoyaba mucho, le gustaba mucho la Salud Pública, así que fuimos una comitiva de Sinaloa y estando allá nos pidieron que la siguiente reunión fuera en Sinaloa.

No quise comprometerme porque ni siquiera teníamos una Sociedad, por ende al regresar lo comentamos y retomamos la organización. De esta manera, la primera toma de protesta se hizo el 28 de marzo de 1998. Hubo quienes no nos auguraron permanencia a través del tiempo, sin embargo a la fecha llevamos ya 11 mesas directivas.



En cuanto a las políticas públicas en salud, de hace 26 años a la fecha ¿Usted cuál cree que ha sido la que ha hecho la diferencia en la salud de la población sinaloense?

Hay “males” que vienen para fortalecernos como brotes de cólera, sarampión o influenza. Considero que todo ello ha hecho, a que quienes toman decisiones, cambiar la forma de estructurar las políticas públicas para dar más peso a la medicina preventiva. El inmiscuir a la población, cosa que antes hacía el personal de salud sin participación de la población. Por ejemplo, en el programa de vacunación antes teníamos que ir casa por casa, después se crearon las semanas nacionales de vacunación entre los años de 1983 y 1984 . Se convirtieron en semanas nacionales de salud en las cuales no solo participábamos nosotros, sino la sociedad civil.

Cuando yo estaba en El Dorado y venía la Semana Nacional de Vacunación, solicitábamos vehículos, gasolina, tortas, etcétera. Además, convocábamos a las escuelas preparatorias para que participaran y capacitarlos, de esta manera ellos iban a vacunar casa por casa en un solo día. La principal diferencia creo que ha sido esa, la participación social.

La Salud Pública es la madre de toda la salud, todo lo que sea medicina esta inmiscuida en ella, por lo tanto considero que falta implementarla en la educación. A la fecha, desafortunadamente es esta la política que no se ha podido anexar...

De esta manera, concluimos la entrevista con un salubrista de alto nivel, quien ha enseñado a sus alumnos, desde su visión del mundo, que la Salud Pública se lleva grabada en la piel. En palabras de nuestro estimado Dr. Entzana, su mayor satisfacción ha sido formar y ver crecer a generaciones de jóvenes que permanecen a través del tiempo de la mano de la salud pública.

Hasta la próxima.





ALERTAS EPIDEMIOLÓGICAS



SOCIEDAD SINALOENSE
DE SALUD PÚBLICA
POR LA SALUD DEL PUEBLO

ALERTAS EPIDEMIOLÓGICAS



GOBIERNO DE
MÉXICO

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

SEDENA
SECRETARÍA DE LA
DEFENSA NACIONAL

MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



INSTITUTO MEXICANO
DEL SEGURO SOCIAL



SERVICIO DE SALUD
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL



ISSSTE
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL



PEMEX
POR EL RESCATE DE LA SOBERANÍA

SNDIF
SISTEMA NACIONAL DIF

INPI
INSTITUTO NACIONAL DEL
LOS PUEBLOS INDÍGENAS

Incremento de casos de Mpox (Viruela símica) en la Región de África (Clado I).

Para: Todas las unidades médicas de primer, segundo y tercer nivel de atención, Unidades de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria (UVEH), y miembros de la Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública (RNLSP).

El Comité Nacional para la Vigilancia Epidemiológica (CONAVE), respecto al Mpox (Viruela símica), informa lo siguiente:

Situación epidemiológica

El 23 de julio de 2022, la Organización Mundial de la Salud (OMS), determinó que el brote de Mpox (Viruela símica) constituía una emergencia de salud pública de importancia internacional (ESPII). El número de casos notificados a nivel mundial alcanzó su punto máximo en agosto de 2022, para iniciar un descenso en forma constante hasta abril de 2023. El 11 de mayo de 2023, tras considerar la significativa reducción de la transmisión de Mpox (Viruela símica) a nivel mundial, y los avances en el control del brote, el Director General de la OMS determinó que el evento ya no constituía una ESPII, y en agosto de 2023 se emitieron las recomendaciones permanentes para Mpox (Viruela símica).

En diciembre del 2022, la República Democrática del Congo declaró un brote de Mpox (Viruela símica) a nivel nacional y desde septiembre del 2023 el brote se diseminó y afectó a varias provincias. Como parte de la investigación del Ministerio de Salud de República Democrática del Congo, se identificó una nueva variante del clado I del Monkeypox virus (MPV).

Aviso Epidemiológico

CONAVE/06/2024/ Mpox (Viruela símica).

14 de agosto del 2024

Zoonosis viral, que ocurre principalmente en selvas tropicales de África Central y Occidental.

Con la erradicación de la Viruela humana en 1980 y el cese de la vacunación contra la misma, se ha convertido en el *Orthopoxvirus* más importante.

Existen dos clados, el centroafricano o Clado I (Cuenca del Congo) y el de África Occidental o Clado II, este último ha causado cuadros más leves.

Periodo de incubación: es de cinco a 21 días.

Cuadro clínico: La enfermedad sintomática cursa con dos periodos clínicos que, generalmente, se autolimitan en dos a cuatro semanas:

- **Periodo prodromico** (primeros cinco días), se caracteriza por fiebre, cefalea intensa, linfadenopatía, lumbalgia, mialgias y astenia.
- **Periodo de erupción cutánea** (entre los días uno y tres después del inicio de la fiebre), cuando aparecen las distintas fases del exantema que, por lo general, **afecta primero la cara y posteriormente se extiende al resto del cuerpo**. Sin embargo, se ha observado la localización de las lesiones a nivel genital, perianal y perioral.

El exantema inicia con máculas y evoluciona, asincrónicamente, a pápulas, vesículas, pústulas y costras. La linfadenopatía, que inicia en la fase prodromica, puede ayudar a diferenciarla de la varicela.

Diagnóstico: se realiza por reacción en cadena de la polimerasa (PCR), en muestras de hisopado o exudado en seco, de las lesiones cutáneas (preferentemente el líquido de las vesículas o pústulas; alternativamente, las costras).

No existe tratamiento específico y la vacuna específica para la enfermedad no está disponible ampliamente.



ALERTAS EPIDEMIOLÓGICAS



SISTEMA NACIONAL DE
VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA



COMITÉ NACIONAL PARA LA
VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA



GOBIERNO DE
MÉXICO

SALUD

SECRETARÍA DE SALUD

SEDENA

SECRETARÍA DE LA
DEFENSA NACIONAL

MARINA

SECRETARÍA DE MARINA



INSTITUTO MEXICANO
DEL SEGURO SOCIAL



SERVICIO DE SALUD
IMSS-BIENESTAR



ISSSTE

INSTITUTO DE SEGURIDAD
SOCIAL PARA LOS TRABAJADORES
ESTATALES



PEMEX

POR EL RESCATE DE LA NOBERANÍA

SNDIF

SISTEMA NACIONAL DIF

INPI

INSTITUTO NACIONAL DE
LOS POBLOS INDÍGENAS

La variante fue asociada al importante aumento de casos de Mpox (Viruela símica) en dicho país siendo la transmisión sexual el principal modo de infección en la mayoría de los casos reportados.

Distribución de casos confirmados

La Organización Mundial de la Salud, desde el 1 de enero del 2022 y hasta el 30 de junio de 2024, informó que se han acumulado 99,176 casos confirmados y 208 defunciones.

Desde el inicio del 2024, hasta el último reporte del 26 de julio, el Ministerio de Salud de la República Democrática del Congo (RDC), notificó 14,479 casos de Mpox (Viruela símica) (2,715 confirmados; 11,764 sospechosos) y 455 defunciones (tasa de letalidad: 3.1%).

A nivel global, entre 1 de enero de 2024 hasta el 31 de mayo de 2024, el mayor número de casos notificados según regiones de la OMS corresponde a la Región de África. La RDC, concentra más del 90% de los casos notificados en la Región de África. Los países como Ruanda, Uganda y Kenia han reportado casos de la nueva variante.

En la Región de las Américas, desde 2022 hasta el 1 de julio del 2024, se notificaron 62,572 casos de Mpox (Viruela símica), incluidas 141 defunciones en 31 países y territorios. La vigilancia genómica identificó al clado IIb en todos los casos analizados, el cual sigue siendo el único detectado hasta la fecha.

Ante la circulación de la variante del clado I en la Región Africana, la cual se asocia en dicha Región a una transmisión sostenida y a la ocurrencia de casos en un mayor rango de edades, incluyendo a menores de 15 años, la OMS alienta a los Estados Miembros a que se mantengan vigilantes ante la posibilidad de introducción de esta variante en las Américas, que continúen con sus esfuerzos de vigilancia de los casos detectados, con especial énfasis en grupos de mayor riesgo.

Definiciones operacionales:

Caso probable Persona de cualquier edad y sexo, que presente una o múltiples lesiones cutáneas (mácula, pápula, vesícula, pústula y/o costra) o de mucosas y que no cuente con un diagnóstico clínico que explique el cuadro actual y uno o más de los siguientes signos o síntomas:

- Fiebre.
- Mialgias.
- Cefalea.
- Linfadenopatías.
- Astenia.
- Artralgias.
- Lumbalgia.

En personas con inmunocompromiso, la presencia de una o múltiples lesiones cutáneas (mácula, pápula, vesícula, pústula y/o costra) o de mucosas sin presencia de otros signos o síntomas se considerará un caso probable.

Caso confirmado por laboratorio: Caso probable con un resultado de muestra positivo a MPV procesado por el InDRE o de los laboratorios verificados y capacitados para el diagnóstico.

Caso confirmado por Asociación Clínica Epidemiológica: Caso probable el cual no cuente con muestra y en el cual se documente la asociación epidemiológica en los 21 días previos al inicio de los síntomas con un caso confirmado por laboratorio.

Caso probable con resultado de laboratorio no concluyente o no adecuado y que no sea posible la obtención de la segunda muestra como lo establece el algoritmo diagnóstico y en el cual se documente la asociación epidemiológica con un caso confirmado por laboratorio.

Caso descartado: Caso probable con un resultado negativo a MPV procesado por el InDRE o de los laboratorios verificados y capacitados para el diagnóstico, sin evidencia de asociación clínica o epidemiológica.

Definición de Contacto: persona que ha tenido una o más de las siguientes exposiciones con un caso probable o confirmado en los últimos 21 días:

- Contacto físico directo piel con piel, incluido el contacto sexual.
- Inhalación de gotas respiratorias de personas infectadas.
- Contacto con material de las lesiones cutánea o de mucosas (p. ej., costras).

Contacto con fómites o materiales contaminados, como ropa, ropa de cama y utensilios de uso personal sin el Equipo de protección Personal (EPP) adecuado.

ALERTAS EPIDEMIOLÓGICAS



SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

SEDENA
SECRETARÍA DE LA DEFENSA NACIONAL

MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



SNDIF
NACIONAL DEL DIF

INPI
INSTITUTO NACIONAL DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS

- La unidad médica deberá notificar a través de la Plataforma alojada en el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE) a todos los pacientes que cumplan con la definición operacional de Caso Probable de Mpox (Viruela Símica).
- Si la unidad médica no cuenta con las herramientas tecnológicas para la notificación del evento a través del SINAVE, se deberá realizar el Estudio Epidemiológico de Mpox (Viruela símica) y enviar a la Jurisdicción Sanitaria para su captura en Plataforma.
- Para los casos identificados en unidades privadas se deberá realizar la notificación a través de la Jurisdicción Sanitaria correspondiente.
- Tomar las muestras biológicas según corresponda y enviarlas al Laboratorio Estatal de Salud Pública (LESP) o a un laboratorio auxiliar de la Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública (RNLSP), según corresponda.
- El diagnóstico confirmatorio por laboratorio se realizará en el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE) y en los Laboratorios de la RNLSP reconocidos por el InDRE.
- Seguimiento de contactos por 21 días para identificación oportuna de signos y síntomas de la infección.

Atención de los pacientes

- Hidratación.
- Tratamiento sintomático.
- Control térmico y del dolor.
- Evitar la manipulación de lesiones.
- Mantener las lesiones limpias.

Ofrecer pruebas de detección de VIH en toda persona con sospecha de Mpox (Viruela símica), realizando un seguimiento semanal y una referencia oportuna a las personas con algún inmunocompromiso.

Implementar acciones de respuesta con el objetivo de proteger a población en riesgo (personas con inmunosupresión, niños, niñas, adolescentes y mujeres embarazadas) que pueden estar en riesgo de enfermedad grave de la Mpox (Viruela símica).

Esas acciones incluyen: comunicación de riesgos dirigida y participación de la comunidad, detección de casos, aislamiento apoyado de casos y tratamiento, e identificación oportuna de complicaciones y rastreo de contactos.

Riesgo de incremento de casos de Mpox (Viruela símica) en México

La ocurrencia de brotes de Mpox (Viruela símica) en diferentes partes del mundo, principalmente en países de África, con quienes se comparte un importante movimiento poblacional, incrementa el riesgo de presencia de un mayor número de casos en México. A efecto de detectar oportunamente casos, y la dispersión del MPV en el territorio nacional es necesario el cumplimiento estricto de las acciones de vigilancia epidemiológica descritas en la normatividad vigente y garantizar la atención oportuna de los pacientes.



ALERTAS EPIDEMIOLÓGICAS



SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

SEDENA
SECRETARÍA DE DEFENSA NACIONAL

MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



SNDIF
NACIONAL DE DEFENSA

INPI
INSTITUTO NACIONAL DE LOS PROBLEMAS DE INTELIGENCIA

El director de la OMS convocó una reunión de emergencia tras su transmisión fuera de la RDC. En vista de la situación y la posibilidad de una mayor transmisión internacional dentro y fuera de África. El día de hoy, 14 de agosto, se convocó a los miembros del Comité de Emergencia determinando que el brote de casos de Mpox (Viruela símica) constituye una Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII).

Situación Epidemiológica en México.

Desde el año 2022 y con corte al 05 de agosto de 2024, se tiene un total de 7,385 casos notificados, de los cuales 4,130 son confirmados, con resultado positivo por alguno de los laboratorios que cuentan con competencia técnica avalada por el InDRE.

Del 01 de enero del 2024 al 05 de agosto del 2024 se tiene un total de 212 casos notificados, de los cuales 49 son confirmados distribuidos en 11 entidades federativas: Ciudad de México (29), Quintana Roo (7), Jalisco (3), Morelos (2), Puebla (2), Estado de México (1), Nuevo León (1), Sinaloa (1), Tamaulipas (1), Tlaxcala (1), Veracruz (1).

Vigilancia epidemiológica

En México se cuenta con un sistema de vigilancia epidemiológica de Mpox (Viruela símica), a través del cual se lleva a cabo la notificación de casos probables, para lo cual se utiliza la Plataforma SINAVE en tiempo real. En este aviso, el CONAVE establece las definiciones operacionales de caso probable, confirmado por laboratorio, confirmado por asociación clínica epidemiológica y descartado con base en las recomendaciones de la OMS. Ante la identificación de un caso probable deben realizarse las siguientes acciones:

Diagnóstico por Laboratorio:

Para el diagnóstico, se deberán enviar las muestras al InDRE o a los Laboratorios reconocidos para el diagnóstico a través de la Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública.

Criterios y condiciones de envío de muestras:

- Que cumpla con definición operacional de caso probable.
- Enviar hisopado de 2-3 lesiones cutáneas (pápula, vesículas y/o pústulas) de diferentes regiones del cuerpo 2-3 costras y exudado orofaríngeo/faríngeo (este tipo de muestra se utilizará únicamente para el diagnóstico de los casos probables cuyo estadio de la lesión es de tipo mácula, es decir, donde no es posible la toma de muestra de lesiones en el momento de la atención o al momento que se le cite a toma de muestra). TODAS las muestras se toman y envían en seco.
- Frotar enérgicamente la lesión con un hisopo seco (*polyester o dacrón*) y colocarlo en un tubo estéril de polipropileno con tapón de rosca. No enviar muestras en tubos de vidrio
- Colocar los hisopos en tubos independientes para cada tipo de lesión cutánea.
- En caso de utilizar una hoja de bisturí para remover el techo o parte superior de alguna de las lesiones cutáneas, enviar la hoja de bisturí en un tubo de polipropileno con tapa de rosca, o en un contenedor de polipropileno con tapa de rosca
- Refrigerar (4 a 8°C) las muestras y enviarlas inmediatamente.
- Las muestras deben almacenarse y transportarse a una temperatura de (4 a 8°C) por un máximo de 5 días. Considerar los días de tránsito de las muestras para su envío, asimismo la distancia del trayecto y con base en ello determinar la pertinencia de transportar las muestras con refrigerantes, congelantes o hielo seco.
- Las muestras deben ser enviadas en contenedores categoría A (de acuerdo con la Reglamentación Internacional de la OMS para el envío de Sustancias Infecciosas) y conforme a lo estipulado en el "Manual para el Envío y Recepción de Muestras para Diagnóstico" del InDRE (Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/documentos/manuales-y-documentos-relevantes?state=published>).



ALERTAS EPIDEMIOLÓGICAS



SISTEMA NACIONAL DE
VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA



COMITÉ NACIONAL PARA LA
VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

La Dirección General de Epidemiología, a través de la UIES, la Dirección de Investigación Operativa Epidemiológica y la Dirección de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Transmisibles, dan seguimiento puntual al evento y a las nuevas comunicaciones y publicaciones al respecto.

Si tiene dudas comunicarse a la UNIDAD DE INTELIGENCIA EPIDEMIOLÓGICA Y SANITARIA al teléfono 5337-1845 donde será atendido por personal altamente capacitado.

El CONAVE agradece a todas las Unidades de Vigilancia Epidemiológica y a los miembros de la Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública el compromiso con la vigilancia epidemiológica.

Referencias Bibliográficas:

- Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-2012
https://epidemiologia.salud.gob.mx/gobmx/salud/documentos/manuales/00_NOM-017-SSA2-2012_para_vig_epidemiologica.pdf
- Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica de la Viruela Símica en México, octubre 2022.
https://epidemiologia.salud.gob.mx/gobmx/salud/documentos/manuales/46_M anual_Viruela_Simica.pdf
- Organización Panamericana de la Salud (8 agosto 2024). Alerta Epidemiológica Viruela símica (Clado I)
<https://www.paho.org/es/documentos/alerta-epidemiologica-viruela-simica-mpxv-clado-i-8-agosto-2024>
- Organización Mundial de la Salud. Reunión del Comité de Emergencias del Reglamento Sanitario Internacional (2005) sobre el brote de viruela símica en varios países. 25 de junio del 2022. Ginebra: OMS; 2022.
[https://www.who.int/es/news/item/25-06-2022-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee--regarding-the-multi-country-monkeypox-outbreak](https://www.who.int/es/news/item/25-06-2022-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee--regarding-the-multi-country-monkeypox-outbreak)
- Brote multinacional de viruela símica-Tendencias globales. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2022.
https://worldhealthorg.shinyapps.io/mpx_global/
- Boletín Organización Mundial de la Salud. African region faces an unprecedented surge in Mpox (Viruela símica) cases, 8 August 2024. Ginebra; OMS; 2024.
[https://www.afro.who.int/news/african-region-faces-unprecedented-surge-Mpox-\(Viruela_simica\)-cases](https://www.afro.who.int/news/african-region-faces-unprecedented-surge-Mpox-(Viruela_simica)-cases)



GOBIERNO DE
MÉXICO

SALUD

SECRETARÍA DE SALUD

SEDENA

SECRETARÍA DE LA
DEFENSA NACIONAL

MARINA

SECRETARÍA DE MARINA



INSTITUTO MEXICANO
DEL SEGURO SOCIAL



SERVICIO DE SALUD
INTEGRAL PARA EL
BENEFICIO



ISSSTE

INSTITUTO DE SEGURIDAD
SOCIAL PARA EL RETIRO DE LOS
PENSIONADOS DEL SECTOR
ESTATAL



PEMEX

POR EL RESCATAR DE LA SOBERANÍA

SNDIF

SISTEMA NACIONAL DE
DEFENSA INTEGRAL

INPI

INSTITUTO NACIONAL DE
LOS PUEBLOS INDÍGENAS



2024
Felipe Carrillo
PUERTO

GOBIERNO DEL ESTADO DE YUCATAN
SECRETARÍA DE ECONOMÍA Y DESARROLLO
DEL TURISMO

ALERTAS EPIDEMIOLÓGICAS



SISTEMA NACIONAL DE
VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA



COMITÉ NACIONAL PARA LA
VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

Recomendaciones de la Organización Panamericana de la Salud

Aunque hasta la fecha no se reportaron casos de Mpx (Viruela símica) pertenecientes a la nueva variante del clado I fuera de la Región de África de la OMS, no se puede descartar su introducción esporádica en la Región de las Américas, por lo que se orienta a las autoridades de salud a continuar con sus esfuerzos de vigilancia para caracterizar la situación y responder rápidamente en caso de una introducción de esta o una nueva variante de Mpx (Viruela símica).

Permanecer alerta ante la potencial aparición de casos probables y/o confirmados de Mpx (Viruela símica) en los países de la Región de las Américas. Se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones para la vigilancia, el manejo clínico, profilaxis y la comunicación de riesgos.

1. Mantener una vigilancia epidemiológica basada en pruebas de laboratorio y notificación oportuna de casos probables y confirmados. Esto incluye el seguimiento de cuadros clínicos compatibles con Mpx (Viruela símica) en programas de vigilancia existentes, y la implementación de definiciones claras de casos probables, confirmados, y de reinfección según las orientaciones que siguen vigentes.
2. Implementación de la vigilancia genómica para determinar los clados circulantes y su evolución, y a la vez contribuir al conocimiento compartiendo los datos de secuencias genéticas para las acciones pertinentes en salud pública.
3. La OPS/OMS recuerda a los Estados Miembros que no se requiere ni se recomienda la vacunación masiva contra Mpx (Viruela símica) en la población; se debe hacer todo lo posible para controlar la transmisión de Mpx (Viruela símica) de persona a persona a través de la detección y el diagnóstico tempranos de casos, el aislamiento y el seguimiento de contactos.
4. El tratamiento se basa en el cuidado de la erupción, el control del dolor y la prevención de complicaciones. Además, los medicamentos antivirales específicos, puede ser utilizado en el tratamiento de Mpx (Viruela símica), particularmente para casos graves o personas con mayor riesgo de complicaciones.
5. Promover la difusión de mensajes de salud pública dirigidos al personal de salud, a la población general y en particular a la población con mayor prevalencia de VIH y otras ITS, con el fin de informar y educar a la población meta sobre medidas de prevención y mejorar el reconocimiento precoz, la notificación y el inicio rápido del tratamiento s casos.

Dentro de las recomendaciones de CONAVE:

Difundir el presente aviso epidemiológico a todas las unidades de vigilancia epidemiológica del estado a través de los comités estatales y jurisdiccionales o distritales de vigilancia epidemiológica (CEVE y COJUVE).



GOBIERNO DE
MÉXICO

SALUD

SECRETARÍA DE SALUD

SEDENA

SECRETARÍA DE LA
DEFENSA NACIONAL

MARINA

SECRETARÍA DE MARINA



INSTITUTO MEXICANO
DEL SEGURO SOCIAL



SERVICIO DE SALUD
IMSS-BIENESTAR



ISSSTE

INSTITUTO DE SEGURIDAD
FISICA Y SALUD PARA LOS
TRABAJADORES DEL ESTADO



PEMEX

POR EL RESCATE DE LA NOBERANÍA

SNDIF

SISTEMA NACIONAL DIF

INPI

INSTITUTO NACIONAL DE
LOS POBLOS INDÍGENAS



2024

Felipe Carrillo

PUERTO

SECRETARÍA DEL GOBIERNO,
ADMINISTRACIÓN Y JUSTICIA
DEL ESTADO

ALERTAS EPIDEMIOLÓGICAS



SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



Dirección General de Epidemiología
CENTRO NACIONAL DE ENLACE PARA EL RSI
UNIDAD DE INTELIGENCIA EPIDEMIOLÓGICA Y SANITARIA
Comunicación de riesgos

Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud

AVISO PREVENTIVO DE VIAJE POR MPOX (VIRUELA SÍMICA)

14 | Agosto | 2024

[UIES-APV-MPOX-V04-2024] →

Puntos clave:

- La MPOX (viruela símica) es una infección viral que cursa con **erupciones y lesiones en piel y mucosas que pueden ser dolorosas**. A partir de 2018, se ha documentado la aparición de brotes fuera de países del continente africano; y en 2022, se presentó un brote multinacional que afectó a todos los continentes, constituyendo una emergencia de salud pública de importancia internacional (ESPII) hasta mayo de 2023.
- Durante 2024, se ha registrado en África un incremento de casos en países africanos tales como República Democrática del Congo (RDC); y se identificó una nueva variante del virus MPOX, Clado I (Clado Ib), en RDC, Ruanda, Uganda, Kenia y Burundi.
- La nueva variante está asociada a una transmisión sostenida de persona a persona, así como a la aparición de casos en una gama de grupos de edad más amplia.
- El 14 de agosto de 2024, el director general de la Organización Mundial de la Salud (OMS) con la asesoría del comité de emergencias del Reglamento Sanitario Internacional (RSI), informó que, la situación actual en África constituye una ESPII.
- El modo de transmisión ocurre de persona a persona por contacto directo con las lesiones o costras que pueden encontrarse en la piel o superficies mucosas (como ojos, boca, garganta, genitales, ano), así como, contacto con sangre, fluidos corporales, ropa contaminada y gotas respiratorias; por un contacto estrecho con personas con este cuadro clínico, incluido el contacto sexual (con o sin recepción anal, oral o vaginal) debido al contacto directo con las lesiones o fluidos. Las lesiones son más comunes en cara, palmas de las manos y plantas de los pies.
- Las personas se recuperan por sí solas después de algunas semanas, sin embargo, de acuerdo con la información científica disponible, indica que las personas inmunodeprimidas tienen un riesgo más alto de presentar síntomas graves y complicaciones que pueden derivar en la muerte. El riesgo de exposición al virus no es exclusivo de algún grupo de personas ni está relacionado con su orientación sexual, rol o expresión de género.

Cuadro clínico:

Pueden comenzar de cinco a 21 días después de la exposición e

INFECCIÓN:

- Dolor de cabeza.
- Fiebre (mayor o igual a 38°C).
- Erupción o lesiones en la piel.
- Dolor de espalda.
- Crecimiento o dolor de ganglios linfáticos.
- Dolor muscular.

Las personas con mayor riesgo de complicación son:

- Personas que viven con VIH sin apego a tratamiento o sin tratamiento antirretroviral u otras Infecciones de Transmisión Sexual (ITS).
- Personas inmunocomprometidas por otras enfermedades, por tratamientos oncológicos o por inmunosupresores (enfermedades autoinmunes).
- Embarazadas.
- Niños.

Antes de su viaje:

- **Informarse de la situación epidemiológica de MPOX actual del país al que se pretende viajar.**
- **En caso de presentar síntomas compatibles con la enfermedad, evitar viajes nacionales o internacionales y acudir a una unidad de salud local para recibir atención.**

Durante su viaje:

- Evite cualquier tipo de contacto estrecho con personas que presenten lesiones en piel o genitales.
- **Practique sexo seguro y protegido.**
- **Realice higiene y lavado de manos con frecuencia** (use jabón y agua durante al menos 20 segundos; también puede usar soluciones a base de alcohol gel al 70 %) **y evite tocarse nariz, boca y cara.**
- **Evitar tocar los objetos o materiales que hayan estado en contacto con los pacientes confirmados o probables de la enfermedad.**
- **Evite el contacto con animales salvajes muertos o vivos.**
- Evite comer o preparar carne de caza silvestre.
- Utilice cubreboca abarcando nariz y boca.
- Estas medidas no farmacológicas apoyan la prevención de la infección.

Después de su viaje:

- Si desarrolla signos o síntomas compatibles con la enfermedad en los primeros 21 días a su regreso, procure aislamiento de inmediato para evitar cualquier tipo de contacto con otras personas, acuda a su unidad de salud local tomando las precauciones necesarias, mencione el antecedente de viaje y evite el contacto con otras personas.
- **Evite automedicarse.**

Medidas de prevención, diagnóstico y tratamiento

- En México, no se cuenta con una vacuna específica hasta el momento.
- El Sistema Nacional de Salud cuenta con la capacidad para realizar el diagnóstico clínico y por laboratorio.

Información adicional:

Secretaría de Salud
CDC

<https://www.salud.gob.mx/tales.html>

<https://www.cdc.gov/poas/health/epidemiology/tales.html>

Organización Panamericana de la Salud

Organización Mundial de la Salud

• <https://sites.paho.org/mopox/>

• <https://www.who.int/emergencies/diseases/nipw/influenza>

Para cualquier duda puede comunicarse a la **UNIDAD DE INTELIGENCIA EPIDEMIOLÓGICA Y SANITARIA** a los teléfonos **55 5337-1845**, donde será atendido por personal altamente capacitado, disponible las 24 horas.

EL “LUNCH” IDEAL PARA ESTE REGRESO A CLASES

Mc. Julio Mendivil Araujo, Dr. Camilo Hernández Gastélum

A pocos días de haber comenzado el ciclo escolar y regresar a los días de rutinas laborales, los hábitos de alimentación, de existir estrictamente, deberían reestablecerse. Por mencionar un ejemplo, uno de los principales retos es proporcionar alimentos saludables a las loncheras de los hijos.

El lunch, almuerzo, colación o *snack* es un alimento ligero, de preferencia nutritivo, que sirve para proveer de energía entre las comidas principales, por lo que, de preferencia, no debe suplir ni al desayuno ni a la comida, para evitar episodios de ansiedad y atracones, es decir, ganas de comer de manera impulsiva alimentos con alta densidad energética.

Por una parte, para prevenir gastos de más, la práctica del lunch este debe planearse. Asimismo, se sugieren adquirir alimentos de temporada y hacer preparaciones con anticipación para no perder tiempo o, en su defecto, inclinarse por alimentos ultraprocesados.

De acuerdo con la *Academia Nacional de Medicina* en México, los requerimientos de energía en infantes de 4 a 5 años es de 1300 a 1500 calorías, mientras que en las edades de 6 a 12 años la recomendación comienza en 1500 hasta 1800 calorías.

A su vez, la distribución energética del lunch no debe superar, en una dieta equilibrada, el 20 % del total de la ingesta diaria. A la par, se invita a complementar siempre con agua natural y con verduras frescas como zanahoria, jícama, pepino o betabel acompañadas, si se prefiere, con limón.

Por otro lado, cereales integrales con fibra como pan o galletas de avena (2), quinua y amaranto (barritas), galletas de animalitos (6), galleta tipo María (5), bagel integral o palomitas naturales (hechas en casa sin mantequilla) aportan significativamente a la práctica del almuerzo.



EL “LUNCH” IDEAL PARA ESTE REGRESO A CLASES

Mc. Julio Mendivil Araujo, Dr. Camilo Hernández Gastélum

Finalmente, incluir proteínas como yogurt natural (1 taza) que, además de aportar calcio, se le puede añadir frutas, cereales, semillas como nueces o almendras que proveen ácidos grasos saludables para el aprovechamiento cognitivo, resultan un alimento completo y significativo para todos.

Como sugerencia, se puede preparar un sándwich de queso panela o pechuga de pollo cocida, agregar aguacate y verduras frescas; pan tostado con crema de cacahuate; rollitos de jamón de pavo. En resumen, siempre que sea variado, saludable y sabroso.

En este regreso a clases, recuerda que el lunch es ligero. En caso de introducir alguna golosina, existen nuevas opciones con menos azúcares y grasas en el mercado. No se trata de limitar, sino de orientarles a elegir conductas saludables y crear buenos hábitos para que crezcan fuertes, inteligentes y sanos. Siempre desde el ejemplo como padres, amigos y ciudadanos.





BRUCELOSIS

BRUCELOSIS

BRUCELOSIS

Brucelosis

Autora: M.C. Dulce Carolina Sánchez García

La brucelosis o fiebre de Malta fue descubierta en 1887 por el médico escocés David Bruce, mientras trabajaba como Cirujano en la Armada Real Británica, fue quien asoció la enfermedad con el agente causal al aislar la bacteria de soldados británicos que murieron por esta enfermedad.^{1,2} A partir de ese momento hasta la actualidad, esta enfermedad zoonótica representa un grave problema de salud a nivel global y con mayor prevalencia en países con economías medianas y bajas donde la leche y la carne son una fuente de alimento importante para los humanos y el ganado se adapta a diferentes ambientes de pastoreo.³

Las especies de *Brucella* (*B.*) pueden infectar al ganado en hatos y rebaños, a grupos de fauna silvestre, algunas especies en el mar y al humano cuando accidentalmente ingiere productos lácteos contaminados sin pasteurizar o al tener contacto directo con la sangre, placenta, fetos y secreciones uterinas de animales infectados; ocasionalmente suele haber contagios por accidentes en laboratorios, la transmisión entre humanos puede ser a través de la exposición transplacentaria, leche materna, transfusión de sangre, trasplante de médula ósea y transmisión sexual (Figura 1).⁴



Figura 1. Vía de transmisión de la brucelosis. Gran parte de las especies de *Brucella* pueden infectar a distintos animales. 1. Una vaca en estado de gestación puede abortar como consecuencia de una infección con *Brucella*; la bacteria puede persistir en el ambiente y eventualmente colonizar las ubres de las vacas; 2. El humano puede contagiarse y ocasionar una enfermedad grave, debilitante y en algunos casos se vuelve crónica; 3. La mayoría de los casos son por ingestión de productos lácteos no pasteurizados o por contacto con animales infectados.^{5,6 y 7}

Existen una gran diversidad de animales que son portadores de *Brucella* spp., actualmente se conocen doce especies, cada una de ellas tienen preferencia por uno o más hospederos, es decir: *Brucella melitensis*, tiene preferencia por el ganado caprino, *B. abortus* infecta principalmente al ganado bovino, *B. suis* (cerdos), *B. canis* (perros), *B. neotomae* (ratas del desierto), *B. innopinata*, que se aisló de un implante mamario, pero se desconoce su hospedero, *B. ovis* (ovejas), *B. ceti* (Cetáceos), *B. pinnipedialis* (lobos marinos), *B. microti* y *B. vulpis* (Zorro), *B. papionis* (Monos), las primeras seis especies pueden infectar al hombre.⁸

Epidemiología

Los agentes etiológicos de las especies de *Brucella*, son bacilos cortos con bordes redondeados, intracelulares facultativos, Gram negativos, no móviles, que produce aborto en muchas especies de animales y en el humano es extremadamente infecciosa debido a que adquiere afinidad por todos los órganos y al desarrollarse el cuadro clínico puede pasar de una enfermedad aguda a una enfermedad crónica, el cuadro clínico no permite una detección rápida, lo que puede influir también en la

propagación y en la cronicidad de los casos que se presentan, haciendo más complicadas las opciones terapéuticas, y como consecuencia, genera una repercusión económica y social en la salud pública.^{9,10}

Cuadro clínico

El humano presenta síntomas tales como: inflamación granulomatosa, empezando con síntomas imprecisos y fiebre intermitente o irregular, cefalea, debilidad, sudor abundante, escalofríos, pérdida de peso y dolor general. También puede producirse la infección de órganos como el hígado o el bazo, después de 4 a 6 semanas de curso se puede localizar en diferentes órganos lo cual conlleva a brucelosis pulmonar, granulomas hepáticos, problemas osteoarticulares, genitourinarios, endocarditis, meningitis, entre otros; no existe vacuna y el tratamiento con antibióticos es prolongado.¹¹

En el sector ganadero la brucelosis provoca abortos durante el último trimestre de gestación, baja producción de leche hasta un 30%, infertilidad temporal, en los machos provoca orquitis y epididimitis y mortalidad en hembras que abortan (afectando el ciclo normal de producción), retraso en el crecimiento de becerros, impedimento en las exportación de ganado y productos leche y carne a otros países (Méndez Lozano *et al.*, 2015; García *et al.*, 2014).^{12, 13}

Diagnóstico

Los diagnósticos para detección de brucelosis se clasifican en métodos directos e indirectos en pruebas de humanos y de animales; la elección del tipo de diagnóstico va a depender de la situación en la que se presenta la enfermedad y un diagnóstico adecuado es esencial para su control y eliminación.^{14,15} Los métodos directos incluyen análisis microbiológicos como el aislamiento e identificación de las especies de *Brucella* el cual se considera como el estándar de oro o la detección

de ADN por reacción en cadena de polimerasa (PCR), a partir de tejido u órgano de un individuo infectado. Las técnicas indirectas se aplican in vitro, principalmente a leche o sangre, o in vivo, ejemplo de éstas son: la detección de anticuerpos (immunoglobulinas) producidos por la respuesta inmune del huésped contra el lipopolisacárido liso inmunodominante bacteriano (S-LPS) durante la infección, lo anterior va aunado a la parte clínica de los casos sospechosos a brucelosis.^{14, 15, 16}

Tratamiento en humanos

Los tratamientos consisten en antibióticos, por un periodo largo, hasta 45 días, debido a recaídas de los síntomas iniciales, aún en casos tratados oportunamente y en caso de endocarditis se requiere de cirugía (Figura 2).¹⁷



Figura 2. Esquema de tratamientos de brucelosis.^{18, 19}

A nivel nacional el estado de Sinaloa ha presentado el mayor número de casos en humanos en diferentes periodos; en los años 2019 y 2021, esta entidad ocupó el primer lugar a nivel nacional, con 260 y 132 casos de brucelosis humana, respectivamente; en 2020 ocupó el segundo lugar con 105 casos, seguido de Michoacán, en 2022 registró 107 casos, seguido del estado de Guerrero y para el cierre del 2023 reportó un 4to lugar con 106 casos (Figura 3).²⁰

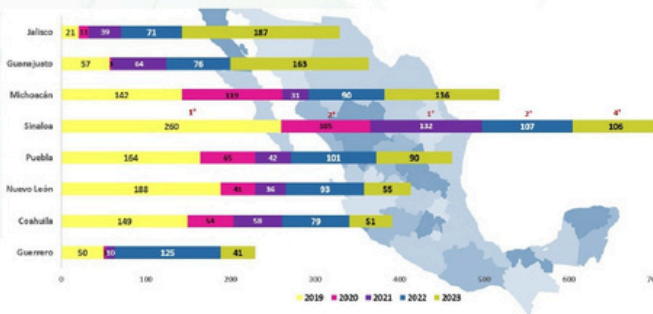


Figura 3. Primeros lugares de casos de brucelosis humana por estado y año 2019-2023.²⁰

En cuanto a los municipios con mayor número de casos de brucelosis humana en la entidad, lo encabezan los municipios de Ahome, seguido de El Fuerte, Choix, Guasave, Culiacán y en menor cantidad Mazatlán, Escuinapa, Concordia y Salvador Alvarado, de acuerdo con los datos de la DGE-SSS, 2023, y la brucelosis en animales se encuentra con mayor incidencia en los municipios de Guasave, Sinaloa, el Fuerte y Ahome, en menor cantidad, los municipios de Salvador Alvarado, Mocorito, Navolato, Culiacán, Elota y Mazatlán, con prevalencias de 1.47% en bovinos, 5.90% en caprinos y 1.44% en ovinos.²¹

Las prácticas para prevenir la brucelosis en humanos es la pasteurización de la leche, realizar diagnósticos confirmatorios como el cultivo e identificación de las especies que circulan en el estado para conocer el problema real y en el ganado se recomienda implementar una adecuada vacunación y el correcto diagnóstico de pruebas confirmatorias en los municipios de mayor prevalencia de animales infectados, así como un adecuado manejo sanitario.

Bibliografía

1. Akpinar, O., 2016. Historical perspective of brucellosis: a microbiological and epidemiological overview. *Le Infezioni in Medicina*, 24(1), pp. 77-86. ISSN 1125-939
2. Freer Enrique y Castro-Arce Rocío. 2001. Controversia en Salud, *Brucella*: una bacteria virulenta carente de los factores de virulencia clásicos. *Rev. costarric. cienc. Méd.* 22 (1-2):1-5. ISSN 0253-2948
3. Rossetti, C. A., Arenas-Gamboa, A. M., y Maurizio, E. 2017. Caprine brucellosis: A historically neglected disease with significant impact on public health. *PLoS neglected tropical diseases*. 11(8). e0005692. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0005692>
4. Alsaif, M. y otros, 2018. Congenital Brucellosis: A Systematic Review of the Literature. *Vector-borne and zoonotic diseases*, 20(20), pp. 1-11. doi: 10.1089/vbz.2018.2280
5. Martínez, G. E., Ståhle J., Gil, R. Y., Zúñiga, R. A., Zaccheus, M., Moriyón, I., et al., 2018. Genomic Insertion of a Heterologous Acetyltransferase Generates a New Lipopolysaccharide Antigenic Structure in *Brucella abortus* and *Brucella melitensis*. *Frontiers in Microbiology*, 9:1092, pp. 1-14. doi: 10.3389/fmicb.2018.01092
6. Mohamed, J. et al., 2017. Genome Sequences of *Brucella melitensis*, Isolated from Blood Samples of Brucellosis Patients in Malaysia. *American Society for Microbiology*, Volumen 5, pp. 1-2. doi: 10.1128/genomeA.00689-17
- 7.
8. Arenas, N. E. y Moreno, V. 2016. Estudio económico de la infección por *Brucella abortus* en ganado bovino de la región de Sumapaz, Colombia. *RFMVZ*. 63(3): 218-228. doi: <https://doi.org/10.15446/rfmvz.v63n3.62751>
9. Hull, N. C. y Schumaker, B. A., 2018. Comparisons of brucellosis between human and veterinary medicine. *Infection Ecology & Epidemiology*, 8 (1), pp. 1-12. doi.org/10.1080/20008686.2018.1500846
10. Castro, H. A., González, S. R. y Prat, M. I. 2005. Brucellosis: una revisión práctica. *Acta Bioquím Clin Latinoam*. 39(2):203-216. ISSN: 1851-6114. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S032529572005000200008
11. López Merino, A., s.f. Biblioteca web-UNAM. 2000. [En línea] Available at: [http://www.biblioweb.tic.unam.mx/libros/microbios/Cap7/\(Último acceso: 26 04 2020\)](http://www.biblioweb.tic.unam.mx/libros/microbios/Cap7/(Último acceso: 26 04 2020)).
12. Suárez Güemes, F., Arellano Reynoso, B. y Díaz Aparicio, E., 2009. Brucellosis: Importancia en la salud pública y el ámbito pecuario, su control y diagnóstico. [En línea, último acceso: 22 julio 2024] Available at: [mailto:https://zoonosis.unam.mx/contenido/publicacion/archivos/libros/Brucellosis.pdf?subject=brucellosis salud publica](mailto:https://zoonosis.unam.mx/contenido/publicacion/archivos/libros/Brucellosis.pdf?subject=brucellosis%20importancia%20salud%20publica)
13. Méndez Lozano, M., Rodríguez Reyes, E. J. y Sánchez Zamorano, L. M., 2015. Brucellosis, una zoonosis presente en la población: estudio de series de tiempo en México. *Salud Pública de México*, 57 (6), pp. 519-527. ISSN 0036-3634. <http://www.scielo.org.mx/cgi-bin/wxis.exe/iah/>
14. García Juárez G., Ramírez Bribiesca J. E., Hernández Vázquez M., Hernández Calva L.M., Díaz Aparicio E., Orozco Bolaños H., 2014. *Análisis de riesgos de la brucellosis en el estado de Tlaxcala*. *Salud Pública Mex*. 56: 355-362
15. Mengele, I. J., Shirima, G. M., Bronsvort, B. M., Hernandez Castro L.E., Cook, E. AJ. 2023. Diagnostic challenges of brucellosis in humans and livestock in Tanzania: A thematic review. *CABI One Health*, pp. 1-16 [mailto:https://doi.org/10.1079/cabionehealth.2023.0001?subject=diagnosticos de brucellosis](mailto:https://doi.org/10.1079/cabionehealth.2023.0001?subject=diagnosticos%20de%20brucellosis)
16. Godfroid, J., Nielsen, K. y Saegerman, C., 2010. Diagnosis of Brucellosis in Livestock and Wildlife. *Croatian Medical Journal*, 51, pp. 296-305. doi: 10.3325/cmj.2010.51.296
17. Lara Vega, H. P., Sanabria Fonseca, S. 2008. Brucellosis. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica* 65 (585) pp. 303-306. ISSN 0034-9909
18. Health, T. C. f. F. S. & P. & Institute for International Cooperation, i. A. B., 2009 A. Brucellosis. [En línea] Available at: <https://doi.org/10.1079/cabionehealth.2023.0001> [Último acceso: 22 de julio de 2024].
19. Secretaría de Salud, 2012. Norma oficial mexicana, NOM 022 SSA 2012. Para la prevención y control de la brucellosis en el ser humano. México D. F. Secretaría de Salud.
20. CENAPRECE, 2012. Guía para el diagnóstico y tratamiento del paciente con brucellosis. México: Secretaría de Salud. HYPERLINK \l "Heal"
21. SENASICA. 2023. Evaluación de los proyectos e inocuidad agroalimentaria, Culiacán, Sinaloa. Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

¡AFILIATE A LA SOCIEDAD SINALOENSE DE SALUD PÚBLICA!



- Acceso a Boletín Electrónico, dónde podrás consultar actividades y temas de interés.
- Eventos especiales en temas de Salud Pública.
- Acceso a sesiones académicas y de formación profesional.



SOLICITA INFORMES



*Pago

Anualidad: \$500.00 pesos

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN



SOCIEDAD SINALOENSE DE SALUD

PÚBLICA

1er Congreso Estatal de la Sociedad Sinaloense de Salud Pública: "Una Sola Salud"



Resistencia antimicrobiana y concentración mínima inhibitoria a antibióticos en bacterias aisladas en semen de ganado bovino post congelación.

Gema Zaharina Vidaca Valdez, Miguel Ángel Rodríguez Gaxiola, Soila Maribel Gaxiola Camacho, Higinio Cepeda Quintero, Sonia Soto Rodríguez, Nohemí Castro del Campo e Idalia Enríquez Verdugo.

gema.vidaca@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La identificación y control de agentes bacterianos contaminantes del semen bovino, así como las técnicas de dilución y preservación, son objeto de investigaciones (Santos y Silva, 2020). Para minimizar efectos de bacterias sobre espermatozoides, diluyentes seminales cuentan con antibióticos encargados de inhibir su desarrollo (Santos y Silva, 2020). Abro *et al.* (2016) aislaron *Micrococcus luteus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus epidermidis* y *Staphylococcus intermedius* de semen de bovino post congelado en Pakistán, estos mostraron resistencia a trimetoprim con sulfametoxazol, amoxicilina y cefalexina. El objetivo del presente trabajo fue Determinar la resistencia antimicrobiana de las bacterias aisladas del semen post congelado de bovinos de los estados de Sinaloa y Durango.

METODOLOGÍA

Tipo de estudio observacional, descriptivo y por conveniencia (Manterola y Otzen, 2014). Se aislaron bacterias de semen de ganado bovino post congelación, se identificaron cepas por pruebas bioquímicas, la resistencia a antibióticos se determinó por el método de Kirby Bauer y bacterias con sensibilidad a antibióticos se determinó la concentración mínima inhibitoria por técnica de microdilución en placa (Sarker *et al.*, 2007; Goularte *et al.*, 2019).

RESULTADOS

Bacterias Gram negativos fueron *Citrobacter* spp, *Serratia* spp, *Proteus* spp, *Klebsiella* spp, *Pseudomonas* spp, *Acinetobacter* spp, *Enterobacter* spp, y *Escherichia coli*, Gram positivos fueron *Bacillus* spp, *Enterococcus* spp, *Micrococcus* spp, *Staphylococcus* spp, *Aerococcus* spp y *Staphylococcus aureus*. Bacterias Gram positivas presentaron resistencia a aminoglicósidos, betalactámicos y cefalosporinas, y Gram negativos mostró resistencia aminoglicósidos, anfenicólos, betalactámicos, cefalosporinas y sulfonamidas. *Proteus* spp y *Enterobacter* spp fueron sensibles al 100% de los antimicrobianos, la concentración mínima inhibitoria (cmi) con ampicilina, gentamicina, penicilina y sulfametoxazol fue 0.31, 0.38, 0.16 y 0.16 µg/ml respectivamente, en *Proteus* spp y 5, 3, 5 y 12.5 µg/ml respectivamente, en *Enterobacter* spp. *Escherichia coli* tratada con ampicilina y penicilina 0.63 y 3 µg/ml respectivamente. Las demás fueron tratadas únicamente con sulfametoxazol a cmi 12.5 µg/ml.

CONCLUSIÓN

La resistencia antimicrobiana, indica un mal manejo de los antimicrobianos en las explotaciones (sobredosisación, uso repetitivo). La sensibilidad a ampicilina, gentamicina, penicilina y sulfametoxazol por *Proteus* spp y *Enterobacter* spp, indica que existen cepas sin presentar resistencia antimicrobiana lo cual permite aplicar dosis adecuada de antibiótico en semen para inhibición bacteriana y evitar propagación de enfermedades infectocontagiosas.

REFERENCIAS

- Abro, S. H. (2016). Antibiograma de *Micrococcus luteus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus epidermidis* y *Staphylococcus intermedius* aislado del semen congelado bovino. *Biología Pura y Aplicada*, 5(2), 204-212. <https://doi.org/10.19045/bpaap.2016.50027>
- CLSI (Clinical and Laboratory Standards Institute). (2021). Performance standards for Antimicrobial Susceptibility Testing, 31st ed. CLSI supplement M100. P9352. ISBN 978-1-68440-104-8(Print); ISBN 978-69440-105-5 (Electronic). Clinical and Laboratory Standards Institute, USA. <https://doi.org/10.1111/nda.13602>
- Goularte, K. L., Voloski, F. L. S., Redú, J. F. M., Ferreira, C. E. R., Vieira, A. D., Duval, E. H., Mondadori, R. G. & Lucia, T. (2020). Antibiotic resistance in microorganisms isolated in a bull semen stud. *Reproduction in Domestic Animals*, 55(3), 318-324. <https://doi.org/10.1111/rda.13602>
- Manterola, C. y Otzen, T. 2014. Estudios observacionales. Los diseños utilizados con mayor frecuencia en investigación clínica. *International Journal of Morphology*, 32(2):634-645.
- Santos, C. S., & Silva, A. R. (2020). Current and alternative trends in antibacterial agents used in mammalian semen technology. *Animal Reproduction*, 17(1), 17. <https://doi.org/10.21451/ANR-3143-2019-0111>
- Sarker, S., Naeher, L., & Kumarasamy, Y. (2007). Ensayo antibacteriano basado en placa de microdilución que incorpora resazurina como indicador de crecimiento celular, y su aplicación en el cribado antibacteriano in vitro de fitoquímicos. *Métodos*, 42(4), 321-324.
- Uguz, M. R., Saber Abdelrahman, A., Evans, H. C., Gilmore, A. A., Hill, M., Arifantiri, R. I., Purwantara, B., Kaya, A., & Memli, E. (2019). Avances en criopreservación de espermatozoides de vaca. *Frontiers en Ciencias Veterinarias*, 6. <https://doi.org/10.3389/fvets.2019.00008>

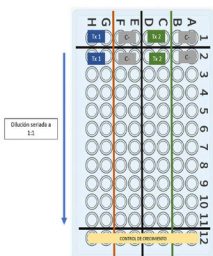


Figura 1. Llenado de microplaca de 96 pozos, técnica de concentración mínima inhibitoria.

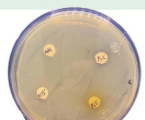


Figura 2. Antibiograma de *Micrococcus luteus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus epidermidis* y *Staphylococcus intermedius* aislado del semen congelado bovino.

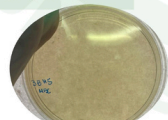


Figura 3. Placa de Petri, concentración mínima bactericida.

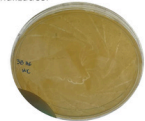


Figura 4. Placa de Petri, concentración mínima inhibitoria.



TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN



SOCIEDAD SINALOENSE DE SALUD PÚBLICA

1er Congreso Estatal de la Sociedad Sinaloense de Salud Pública: "Una Sola Salud"

ANÁLISIS DE LA EXPRESIÓN GÉNICA DE LAS CITOCINAS WNT5A Y SFRP5 EN TEJIDO ADIPOSO Y SU RELACIÓN CON LOS NIVELES SÉRICOS EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2.

Dora Margarita Borrego Urrea-Galaviz^a, Loranda Calderón-Zamora^a, Carlos Abraham Pérez-Herrera^a, Claudia Desiré Norzagaray-Valenzuela^a, Carla Ernestina Angilo-Rojó^b, Jesús Leobardo Garibay López^{c,d}, Vicente Olimón-Andalón^a.

^a : Facultad de Biología de la Universidad Autónoma de Sinaloa.

Calzada de las Américas y calle Universitarios S/N, Ciudad Universitaria 80013, Culiacán Rosales, Sinaloa, México.

^b : Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Sinaloa.

Calle Sauces, los Fresnos, Fraccionamientos 80019, Culiacán Rosales, Sinaloa.

^c : Centro de Investigación y Docencia en Ciencias de la Salud

Estaquio Buelna 91, Burócrata, 80030 Culiacán Rosales, Sinaloa.

^d : Hospital Civil de Culiacán

Prolongación Álvaro Obregón 1422, Tierra Blanca, 80030 Culiacán Rosales, Sinaloa.

Email: voauas@uas.edu.mx

INTRODUCCIÓN

Diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es una enfermedad metabólica crónica caracterizada por la presencia de altos niveles de glucosa en sangre. Representa el 90% de los casos de diabetes en el mundo, así como un grave problema de salud pública. Sus principales factores de riesgo son la obesidad y la resistencia a la insulina (RI), la cual se relaciona al proceso de inflamación crónica de bajo grado en tejido adiposo como consecuencia de la obesidad, ya que conforme aumenta la masa adiposa se presenta una infiltración de células de la respuesta inmunológica, principalmente macrófagos, los cuales liberan citocinas que inducen la RI, tal es el caso de WNT5A, la cual ha sido propuesta recientemente como biomarcador en nefropatía diabética. Así también, ha crecido el interés por estudiar a SFRP5, citocina que actúa como inhibidor natural de WNT5A.

En este sentido, estudios realizados a nivel sérico muestran una clara controversia en los resultados obtenidos respecto a la participación de estas citocinas en obesidad y DM2. Debido a lo anterior, surge el interés de identificar el rol que desempeñan WNT5A y SFRP5 en el proceso inflamatorio mediante el análisis de la expresión de sus genes en tejido adiposo, así como la relación con los niveles séricos.

OBJETIVO

Identificar los patrones de expresión génica de WNT5A y SFRP5 en tejido adiposo y su relación con los niveles séricos en pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

REFERENCIAS

1. Diabetes: <https://www.who.int/es/newsroom/factsheets/detail/diabetes>
2. IDF Diabetes Atlas 10th edition. www.diabetesatlas.org
3. Abdul M, et al., 2019. 10.2991/ijgh.k.191028.001
4. Naureen Javeed AVM. 2018. 10.1152/physiol.00003.00003.2018
5. Ouchi N, et al., 2010. 10.1126/science.1188280
6. Lu Y C, et al., 2013. 10.1002/dmrr.2426
7. Xu W, et al., 2019. 10.1007/s40200 019 00461 8
8. Rojo Báez I, et al., 2020. 10.1590/15163180.2019.0304.r2.09122019

ANTECEDENTES

Durante la última década las citocinas WNT5A y SFRP5 han sido objeto de múltiples trabajos de investigación ya que se ha sugerido que estas citocinas desempeñan un papel clave en la patogénesis de la obesidad y las complicaciones metabólicas que se desencadenan como DM2. Tal es el caso del estudio en ratas reportado por Ouchi y colaboradores, quienes en 2010, concluyeron que SFRP5 mejora la función metabólica debido a que controla el microambiente del tejido adiposo en condiciones de estrés. Este trabajo de investigación despertó el interés de estudiar estas citocinas a nivel sérico en humanos, reportando una clara controversia en los resultados, no dejando en claro el papel que desempeñan WNT5A y SFRP5 en obesidad y diabetes. Por otro lado, se ha propuesto a WNT5A como biomarcador en nefropatía diabética, a pesar de que pocos son los estudios encaminados a la identificación de la expresión génica en tejido adiposo, donde se lleva a cabo la inflamación crónica de bajo grado producto de la secreción de estas citocinas.

METODOLOGÍA

1. Obtención de parámetros antropométricos y metabólicos



2. Obtención de muestras



3. Análisis serológicos



4. Análisis moleculares



5. Análisis estadístico



AGRADECIMIENTOS



SESIONES ACADÉMICAS



**SOCIEDAD SINALOENSE
DE SALUD PÚBLICA**
POR LA SALUD DEL PUEBLO

LA INSEGURIDAD DEL SUMINISTRO DE AGUA Y SU IMPACTO EN LA SALUD

Tercera sesión académica

El pasado 25 de Mayo, en la ciudad de Mazatlán, junto a la inauguración del nuevo auditorio del hospital naval, se celebró la tercera sesión académica del año; en esta ocasión, a cargo de la ponente y directora ejecutiva de CONSELVA, costas y comunidades A.C. , Sandra Guido.

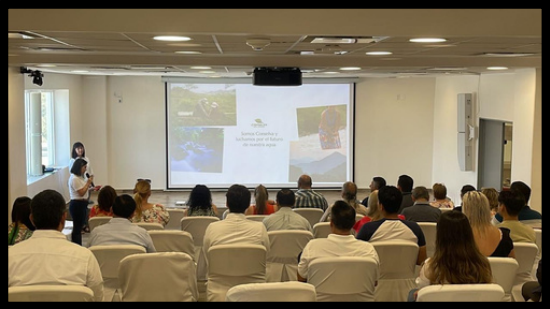


FOTOGRAFÍA: CORTESÍA



SESIONES ACADÉMICAS

Durante dicha sesión se compartió la importancia del cuidado del agua en el contexto actual, por otro lado, además de la invitación a la suma de esfuerzos para asegurar el suministro de la misma, se compartieron inquietudes que repercuten directamente sobre la salud de la población. Por consiguiente, resulta indispensable generar las condiciones adecuadas para el tratado de aguas y educar a las generaciones presentes y por venir sobre el tema.



FOTOGRAFÍA: ARCHIVO SSSP



FOTOGRAFÍA: ARCHIVO SSSP



FOTOGRAFÍA: CORTESÍA

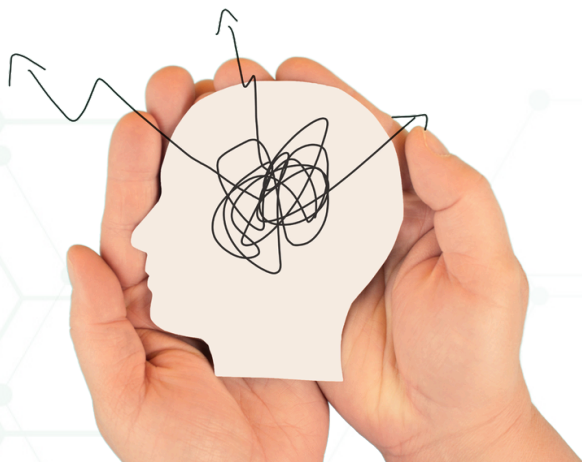
Al día de hoy, CONSELVA construye soluciones sustentadas y socialmente validadas que puedan ser implementadas a través de políticas públicas que beneficien la protección y manejo sustentable de los recursos hídricos y la sociedad.



LOS DESAFÍOS DE LA SALUD MENTAL PÚBLICA, POST- PANDEMIA

Cuarta sesión académica

El día 29 de junio del año en curso se realizó la presente sesión académica donde se destacó la importancia tanto de la resiliencia como de la búsqueda de asesoramiento y tratamiento psicológico.





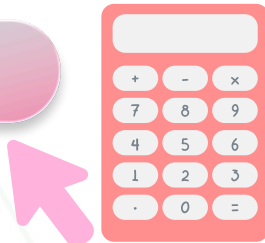
Breast Cancer Risk Assessment Tool: Online Calculator (The Gail Model)

La Herramienta de Evaluación del Riesgo de Cáncer de Mama (BCRAT), también conocida como Modelo Gail, permite a los profesionales de la salud estimar el riesgo de una mujer de desarrollar cáncer de mama invasivo durante los próximos cinco años y hasta los 90 años (riesgo de por vida).

La herramienta utiliza el historial médico y reproductivo personal de una mujer y el historial de cáncer de mama entre sus familiares de primer grado (madre, hermanas, hijas) para estimar el riesgo absoluto de cáncer de mama: su posibilidad o probabilidad de desarrollar cáncer de mama invasivo en un intervalo de edad definido.

Esta calculadora tarda unos cinco minutos en completarse.

[CLIC AQUÍ](#)



Las cifras

1^a En México, en 2020, el cáncer de mama fue la enfermedad más frecuente (15.3 %) y la primera causa de muerte en mujeres

Fuente: Secretaria de salud México



SOCIEDAD SINALOENSE DE SALUD PÚBLICA

• ————— •
POR LA SALUD DEL PUEBLO

