

BOLETIN EPIDEMIOLOGICO REGION JUNIN

SEMANA EPIDEMIOLOGICA

N° 26 2024

DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD JUNÍN

M.E. Christian D. Matamoros Vera
Director Regional

EQUIPO DE EPIDEMIOLOGÍA

Director de Epidemiología
Obst. Orlando Manrique López

Mg. Ananí G. Basaldúa Galarza
Lic. Enf. Doris García Inga
Lic. Enf. Norma Luz Córdova Santiváñez
Lic. Adm. Jacks Roy Arroyo Uchuypoma
C.D. Ana Isabel Chávez Ortega
Lic. Enf. Liz Verónica Quiñonez Navarro
Téc. Inf. Eduardo Surichaqui Palacios
Sec. María Ortega Sendón

CONTENIDO

- Actualidad Regional
- Análisis de situación de salud
 - Infecciones Respiratorias Agudas
 - Neumonías
 - Defunción por Neumonías
 - Enfermedades Diarreicas Agudas (Acuosas – Disenterías)
 - Defunción por Edas
- Enfermedades Transmisibles
 - Enfermedades Inmunoprevenibles
 - Enfermedades Metaxénicas
 - Tuberculosis
 - Otras Enfermedades Transmisibles
- Enfermedades NO Transmisibles
 - Muerte Materna – Perinatal
 - Transmitidas por Animales Ponzñosos
 - Enfermedades Zoonóticas
 - Diabetes
 - Efecto Tóxico de Plaguicidas
- Brotes, Emergencias y/o Desastres
- Mapa epidemiológico semanal
- Monitoreo de la información del sistema.

FUENTE DE DATOS:

Sistema de Vigilancia Epidemiológica:
NotiWeb / DGE-MINSA
SIEpi / DGE- MINSA

**Información
para la Acción!**

Investigaciones de brotes

Dr. Arthur Reingold

División de Biología y Epidemiología de Salud Pública
Universidad de California, Berkeley - EE.UU.

Las investigaciones de brotes, un componente importante y desafiante de la epidemiología y la salud pública, pueden ayudar a identificar la fuente de brotes en curso y prevenir los casos adicionales. Aun cuando un brote termina, una investigación epidemiológica y ambiental minuciosa a menudo puede aumentar nuestro conocimiento de la enfermedad y prevenir los brotes futuros. Finalmente, las investigaciones de brotes proveen adiestramiento epidemiológico y fomentan la cooperación entre las comunidades clínicas y de salud pública.

La mayoría de los epidemiólogos y funcionarios de salud pública aprenden los procedimientos al realizar las investigaciones con la asistencia inicial de colegas más experimentados. El enfoque se aplica no solo a los brotes de enfermedades infecciosas sino también a los brotes debidos a causas no infecciosas (por ejemplo, exposición tóxica).

Cómo se reconocen los brotes

Los posibles brotes de las enfermedades llegan a la atención de los funcionarios de salud pública de diversas maneras. A menudo, un clínico astuto, la enfermera de control de infecciones o un trabajador de laboratorio clínico son los primeros en detectar una enfermedad extraña o un número inusual de casos de una enfermedad y alertan a los funcionarios de salud pública. Por ejemplo, el síndrome del choque tóxico estafilocócico y el síndrome de mialgia eosinofílica fueron observados primero por los clínicos. Con frecuencia, es el paciente (o alguien cercano al paciente) el primero que sospecha un problema, como a menudo ocurre en el caso de los brotes transmitidos por alimentos después de compartir una comida y como fue el caso de la investigación de un grupo de casos con evidencia de artritis reumatoide juvenil cerca de Lyme, Connecticut, que condujo al descubrimiento de la enfermedad de Lyme. La revisión de los datos de vigilancia recopilados rutinariamente también puede detectar brotes de enfermedades conocidas, como en el caso de la infección por hepatitis B entre los pacientes de un cirujano oral en Connecticut y los pacientes de un consultorio de reducción de peso. El brote antes mencionado se sospechó por primera vez cuando las formas llenadas rutinariamente para el informe de enfermedades transmisibles indicaron que todos los pacientes de un pueblo pequeño habían tenido recientemente cirugía oral. Sin embargo, es relativamente infrecuente que los brotes se detecten así y más raro aún que se detecten de esa forma cuando el brote aún esta en curso. Finalmente, a veces los funcionarios de salud pública se enteran de los brotes de enfermedades a través del periódico o las noticias de televisión locales.

Razones para investigar los brotes

La razón más imperiosa para investigar un brote de cualquier enfermedad que ha sido detectado es que la(s) fuente(s) de exposición a la infección pueden continuar presentes; por lo que al identificar y eliminar la fuente de infección, podemos prevenir casos adicionales. Por ejemplo, si las latas de hongos o setas que contienen toxina botulínica están todavía en los anaques de almacenes o en los hogares o los restaurantes, su remoción y destrucción pueden prevenir casos adicionales de botulismo.

Sin embargo, aunque un brote esencialmente haya concluido cuando inicie la investigación epidemiológica-o sea, si nadie más está expuesto a la fuente de infección-la investigación del brote todavía puede indicarse por muchas razones. Principalmente porque los resultados de la investigación pueden conducir a recomendaciones o estrategias para la prevención de futuros brotes similares. Por ejemplo, a través de una investigación de brote de Enfermedad de los Legionarios se pudieron hacer recomendaciones para las tiendas de comestibles que usan máquinas de rociado, lo que puede prevenir otros brotes (8). Otras razones para investigar los brotes son la oportunidad de 1) describir nuevas enfermedades y aprender más acerca de las enfermedades conocidas; 2) evaluar las estrategias de prevención existentes, por ejemplo, las vacunas; 3) enseñar (y aprender) epidemiología; y 4) abordar la preocupación del público respecto al brote.

Una vez que se toma la decisión de investigar un brote, generalmente se incluyen tres tipos de actividades-la investigación epidemiológica, la investigación ambiental y la interacción con el público, la prensa y en muchos casos, el sistema legal. Aunque estas actividades frecuentemente ocurren simultáneamente en toda la investigación, es conceptualmente más fácil considerar a cada una de ellas por separado.

Investigación epidemiológica

Las investigaciones de brotes son, en teoría, indistinguibles de otras investigaciones epidemiológicas; sin embargo, las investigaciones de brotes encuentran más limitaciones.

1. Si el brote está en curso en el momento de la investigación, hay gran urgencia para encontrar la fuente y prevenir casos adicionales.
2. Porque las investigaciones de brotes son con frecuencia públicas, por lo tanto, hay una presión importante para concluir la investigación rápidamente, en particular si el brote está activo.
3. En muchos brotes, el número de casos disponibles para el estudio es limitado; por consiguiente, el poder estadístico de la investigación es limitado.
4. los informes tempranos de los medios de comunicación en relación con el brote pueden sesgar las respuestas de las personas entrevistadas posteriormente.
5. Debido a la responsabilidad legal y los intereses financieros de las personas y las instituciones interesadas, existe presión para concluir la investigación rápidamente, lo que puede conducir a decisiones precipitadas en lo referente a la fuente del brote.
6. Si la detección del brote se hace tarde, pueden ser muy difíciles o imposibles de obtener muestras clínicas y ambientales útiles.

Las investigaciones de brotes tienen los siguientes componentes esenciales:

1. establecer la(s) definición(es) de caso;
2. confirmar que los casos son «reales»;
3. establecer la tasa previa de la enfermedad;
4. encontrar los casos, decidir si hay un brote, definir el alcance del brote;
5. examinar las características epidemiológicas descriptivas de los casos;
6. generar hipótesis;
7. probar las hipótesis;
8. recoger y analizar las muestras ambientales;
9. implementar las medidas de control; y
10. interactuar con la prensa e informar al público. Mientras los siete primeros componentes se enumeran en el orden lógico, en la mayoría de las investigaciones de brotes, muchos ocurren más o menos simultáneamente. La importancia de estos componentes puede variar según las circunstancias de un brote específico.

Definición de caso:

En algunos brotes, la formulación de la(s) definición(es) de caso y los criterios de exclusión es sencilla; por ejemplo, en un brote de gastroenteritis causado por infección con Salmonella, un caso confirmado por laboratorio se definiría como una infección confirmada mediante cultivo de Salmonella o quizás con Salmonella del serotipo particular que causa el brote, mientras una definición de caso clínica quizá sea el inicio de diarrea. En otros brotes, la definición de caso y los criterios de exclusión son complejos, en particular si la enfermedad es nueva y la gama de manifestaciones clínicas no se conoce (por ejemplo, en un supuesto brote de síndrome de fatiga crónica). En muchas investigaciones de brotes, se usan múltiples definiciones de caso (por ejemplo, caso confirmado por laboratorio versus caso clínico; caso definitivo versus probable versus posible; caso asociado con el brote versus el caso no asociado con brote, caso primario versus caso secundario) y los resultados de los datos se analizan usando diferentes definiciones de caso. Cuando el número de casos disponibles para el estudio no es un factor limitante y un estudio de casos y controles está realizándose para examinar los factores de riesgo para convertirse en caso, es a menudo preferible una definición de caso estricta para aumentar la especificidad y reducir la clasificación errónea del estado de enfermedad (es decir, disminuir las oportunidades de incluir casos de enfermedades no relacionadas o casos no enfermos como casos relacionados con el brote).

Confirmación de casos

En ciertos brotes, los resultados clínicos de los casos notificados deben examinarse con precaución, ya sea directamente, al examinar a los pacientes o indirectamente, mediante el examen detallado de los registros médicos y la discusión con el proveedor de la atención médica a cargo, especialmente cuando una nueva enfermedad parece estar surgiendo (por ejemplo, a principios de las investigaciones de la Enfermedad de los Legionarios, el SIDA, el Síndrome de Mialgia Eosinofílica y el Síndrome Pulmonar por Hantavirus). Los resultados clínicos también deben examinarse cuidadosamente cuando algunos o todos los casos observados pueden ser ficticios, quizás debido a un error de laboratorio; en general puede existir una discrepancia entre los resultados clínicos y de laboratorio, que sólo puede ser discernible mediante un examen detallado de los resultados clínicos.

Estableciendo la tasa previa de la enfermedad y el resultado de los casos

Una vez está claro que un probable brote no es el resultado de un error de laboratorio, un conjunto de actividades debe emprenderse para establecer la tasa previa de la enfermedad en la población afectada y encontrar todos los casos en una población dada en un cierto período. Este conjunto de actividades debe demostrar que el número observado de casos es verdaderamente mayor que el número «usual» (es decir, que un brote ha ocurrido), definir el alcance del brote desde el punto de vista geográfico y temporal, encontrar casos para describir las características epidemiológicas de aquellos afectados e incluirlos en los estudios epidemiológicos analíticos (ver abajo) o, con mayor frecuencia, realizar una combinación de estos objetivos.

Cuando en la consulta externa diaria se ven repentinamente cientos de casos de diarrea de aparición aguda, claramente está ocurriendo un brote. Por otro lado, cuando demasiados pacientes hospitalizados están muriendo inesperadamente de paro cardíaco o en los meses recientes se eleva moderadamente el número de casos de listeriosis en un área dada, puede ser necesario establecer las tasas previas en la población para determinar si está ocurriendo un brote. En tales situaciones, el período y las zonas geográficas afectadas proporcionarían los datos de base más útiles, recordando que el trabajo y el tiempo que se requirieron para recopilar tal información, frecuentemente son directamente proporcionales a la extensión del período y el tamaño de la zona geográfica seleccionada. Dado que la incidencia de las enfermedades normalmente fluctúa por estación, deben estar incluidos los datos por estación en los años anteriores.

El establecimiento de la tasa previa de una enfermedad es generalmente más sencillo si las pruebas de laboratorio confirmatorias están disponibles, que si no lo están o raramente se usan. La tasa de ciertas infecciones bacterianas invasoras (por ejemplo, listeriosis e infecciones meningocócicas) en un área dada puede ser documentada fácilmente al examinar los registros de los laboratorios de microbiología del hospital; sin embargo, los casos de los cuales no se enviaron especímenes a estos laboratorios para el diagnóstico no serán detectados. Cuando una enfermedad es infrecuentemente confirmada por laboratorio porque los proveedores de la asistencia médica no consideraron el diagnóstico o no ordenaron las pruebas de laboratorio apropiadas (por ejemplo, para la Enfermedad de los Legionarios), establecer la tasa previa de la enfermedad en una comunidad o en un hospital sospechoso de tener un brote requiere en general de estrategias alternativas de búsqueda de casos y casi invariablemente se necesita más trabajo intensivo. En un brote de una enfermedad nueva, el esfuerzo sustancial es a menudo necesario para determinar si habían estado ocurriendo casos de esa enfermedad, pero no habían sido reconocidos.

Una vez que se ha recopilado datos respecto a la tasa previa de la enfermedad (incluida la búsqueda de casos durante el período actual), generalmente es posible determinar si está ocurriendo o ha ocurrido un brote, aunque en algunas situaciones puede parecer poco claro si el número de casos observados excede la tasa previa. En parte, el problema puede estar relacionado con cómo se define un brote. Para parafrasear a un juez de la Corte Suprema de Justicia de los Estados Unidos hablando sobre pornografía, «no puedo definir un brote, pero sé cuándo veo uno». Por lo tanto, puede ser difícil de detectar y probar la existencia de pequeños brotes, pero los grandes son evidentes.

Un brote también puede ser difícil de identificar cuando durante el período en estudio se producen cambios en el comportamiento de la búsqueda de atención y el acceso a la asistencia de los pacientes; el nivel de sospecha, los patrones de referencia y las prácticas de indicación de exámenes de los proveedores de asistencia médica; las pruebas de diagnóstico y otros procedimientos usados por los laboratorios; y la prevalencia subyacente de condiciones inmunosupresoras o de otros factores del huésped en la población. Todos estos factores, que pueden afectar la incidencia aparente de una enfermedad y producir cambios resultantes de artefactos que se perciben como aumentos o disminuciones en la incidencia verdadera, necesitan considerarse al interpretar los resultados.

Epidemiología descriptiva

Al recopilar los datos de los pacientes, las actividades de búsqueda de casos proporcionan información sumamente importante en cuanto a las características epidemiológicas descriptivas del brote. Al trazar y examinar en una «curva epidémica» las fechas de inicio de los casos y al analizar las características (por ejemplo, edad, sexo, raza/grupo étnico, residencia, ocupación, viaje reciente, o asistencia a eventos) de las personas enfermas, los investigadores a menudo pueden generar hipótesis en cuanto a la(s) causa(s)/fuente(s) del brote. Mientras asociar la aparición súbita de gastroenteritis entre los grupos de personas que asistieron a una cena de la iglesia con una comida común que ellos compartieron generalmente no es un reto, de otra manera una fuente críptica puede al menos insinuarse por las características epidemiológicas descriptivas de los casos incluidos. Por ejemplo, en un brote particularmente desconcertante de infección por *Salmonella muenchen* que finalmente se averiguó que era por marihuana contaminada, la distribución de edades de las personas afectadas y de sus hogares fue marcadamente diferente de lo que típicamente se ve para salmonelosis. O, de igual manera, en el brote de legionelosis debido a contaminación por las máquinas de rociado en la sección de productos de una tienda de comestibles, antes de que se sospechara la asociación a esta exposición, se observó que las mujeres constituyeron sustancialmente una mayor proporción de los casos normalmente vistos con esta enfermedad. La forma de la curva de la epidemia también puede ser muy instructiva, sugiriendo una epidemia de fuente común, transmisión propagada o una combinación de las dos. Generación de una hipótesis La(s) fuente(s) y la(s) ruta(s) de la exposición deben determinarse para comprender por qué ocurrió el brote, cómo prevenir brotes similares en el futuro y, si el brote está en curso, cómo evitar que otros estén expuestos a la(s) fuente(s) de infección. En algunos brotes, son obvias la fuente y la ruta a aquellas personas afectadas en el brote y a los investigadores. Sin embargo, aun cuando la fuente de exposición parezca obvia desde el principio, se debe conservar un mínimo de escepticismo porque la respuesta obvia no siempre es correcta. Por ejemplo, en un brote de legionelosis nosocomial en Rhode Island, los resultados de una investigación inicial sobre un número pequeño de casos intrahospitalarios adquiridos en el mismo hospital habían demostrado *Legionella pneumophila* en el abastecimiento de agua potable del hospital y un aumento súbito de nuevos casos fue relacionado fuertemente con el agua potable. Sin embargo, una investigación epidemiológica detallada implicó una torre de enfriamiento nueva en el hospital como la fuente del segundo brote.

Mientras la verdadera fuente de exposición o al menos una lista relativamente corta de posibilidades, es evidente en muchos brotes, esto no es común en los brotes más desafiantes. En estos casos, pueden generarse hipótesis con relación a la fuente/vía de exposición de varias formas a través de un examen detallado de los resultados de las características epidemiológicas descriptivas. Un examen de los datos epidemiológicos, microbiológicos y veterinarios existentes es muy útil para aprender de fuentes conocidas o sospechadas en brotes anteriores o de casos esporádicos de una infección o enfermedad dada, además del nicho ecológico de un agente infeccioso. Por consiguiente, en un brote de infecciones invasoras por *Streptococcus zoonoticus* en Nuevo México donde estaba implicado el consumo del queso blando hecho de leche cruda contaminada, la investigación se enfocó en la exposición a los productos lácteos y los animales debido a los estudios microbiológicos y veterinarios previos.

Una revisión de los datos existentes generalmente sólo ayuda a confirmar lo que ya se conoce acerca de una enfermedad particular y es mucho menos útil para identificar las fuentes y las rutas de infección totalmente raras o nuevas (por ejemplo, marihuana como una fuente de *Salmonella*).

Cuando ni el examen de las características epidemiológicas descriptivas de los casos, ni el examen de la información científica existente produce la hipótesis correcta, pueden usarse otros métodos para generar hipótesis acerca de lo que los pacientes tienen en común. Las entrevistas estructuradas con respuestas abiertas con aquellos pacientes infectados (o sus familiares) son uno de los métodos por el cual los investigadores tratan de identificar todas las posibles exposiciones pertinentes (por ejemplo, una lista de todos los alimentos consumidos) durante un período dado. Por ejemplo, en una investigación de infecciones por *Yersinia enterocolitica* en niños pequeños en Bélgica, este tipo de entrevistas con las madres de algunos de los niños enfermos mostraron que muchas de ellas dieron a sus niños salchichas de cerdo crudas como alimento de destete, proporcionando el primer indicio en cuanto a la fuente de estas infecciones. De igual manera, en dos brotes de listeriosis transmitidos por alimentos, una variante de este proceso condujo a la identificación de la fuente del brote. En uno de estos brotes, una búsqueda en el refrigerador de uno de los casos que, como visitante del área, había tenido una limitada exposición a los alimentos de allí, sugirió la ensalada de col como un posible vehículo de la infección. En el otro brote, un estudio de casos y controles inicial no encontró ninguna diferencia entre los casos y los controles en lo referente a la exposición a varios productos alimenticios específicos, pero, indicó que los hogares de los casos tenían mayores probabilidades que los hogares de los controles de comprar sus alimentos a una cadena de tiendas de alimentos particular. Para generar una lista de otras posibles fuentes alimentarias de infección, los investigadores compraron con las personas que hicieron la adquisición de alimentos para los hogares de los casos y compilaron una lista de los alimentos comprados a esa cadena de tiendas de alimentos que no se había notificado en el estudio anterior. Este enfoque implicó a la leche pasteurizada de esa cadena como la fuente del brote.

En algunos brotes particularmente complejos o desconcertantes, puede ser útil reunir un subconjunto de los pacientes para considerar sus experiencias y exposiciones de una manera que pueda revelar enlaces no identificados.

Prueba de la hipótesis

Sea una hipótesis para explicar la aparición de un brote fácil o difícil de generar, debe considerarse un estudio epidemiológico analítico para probar la hipótesis propuesta. Mientras en muchos casos se usa un estudio de casos y controles, otros diseños, incluidos las cohortes retrospectivas y los estudios transversales, pueden ser igual o más apropiados. El objetivo de todos estos estudios es evaluar la relación entre una exposición dada y la enfermedad en estudio. Por lo tanto, cada exposición de interés (por ejemplo, cada una de las comidas que ingirieron juntos los pasajeros en un crucero y cada uno de los alimentos y bebidas servidas en aquellas comidas) constituye otra hipótesis para probarse en el estudio analítico. En brotes donde generar la hipótesis correcta es difícil, estudios analíticos múltiples, con actividades que permitan generar hipótesis adicionales, son algunas veces necesarios antes de elaborar y probar la hipótesis correcta.

Al interpretar los resultados de tales estudios analíticos, uno debe considerar la posibilidad de que las asociaciones «estadísticamente significativas» entre una o más exposiciones y las enfermedades pueden ser los resultados del azar y no indicativas de una relación verdadera. Por definición, cualquier asociación «estadísticamente significativa» puede haber ocurrido por azar. (Cuando se usa el punto de corte estándar de $p < 0,05$, esto ocurre 5% de las veces.) Dado que muchos estudios epidemiológicos analíticos de brotes incluyen la prueba de muchas hipótesis, el problema de las «comparaciones múltiples» se plantea frecuentemente.

Mientras hay métodos estadísticos para ajustar comparaciones múltiples, cuándo y aun si se usan es controversial. Como mínimo, es importante ir más allá de las pruebas estadísticas y examinar la magnitud del efecto observado entre la exposición y enfermedad (por ejemplo, la razón de momios, riesgo relativo) y los intervalos de confianza de 95%, así como la plausibilidad biológica al decidir si una relación «estadísticamente significativa» dada tiene probabilidad de ser biológicamente significativa. La evidencia de un efecto dosis-respuesta entre una exposición y una enfermedad dada (es decir, a mayor exposición, mayor riesgo para enfermar) hace más probable una relación causal entre la exposición y la enfermedad. También debe evaluarse si el intervalo entre una exposición y la aparición de la enfermedad es compatible con lo que se conoce acerca del período de incubación de la enfermedad en estudio. Cuando la enfermedad está relacionada con más de una exposición estadísticamente significativa (por ejemplo, a comer cada uno de varios alimentos de una comida común), es importante determinar si las fuentes múltiples de infección (quizás debido a contaminación cruzada) son verosímiles y si algunas de las asociaciones observadas son debidas a un factor confusor (por ejemplo, la exposición a una posible fuente está vinculada a la exposición a otras fuentes) o al azar.

Cuando se trata de tomar decisiones si una exposición «estadísticamente significativa» es la fuente de un brote, es importante considerar qué proporción de los casos pueden atribuirse a esa exposición. Uno o más de los pacientes pueden clasificarse como «no expuesto» por diversas razones: información incorrecta en cuanto al estado de exposición (debido a memoria deficiente, barreras del idioma); fuentes múltiples de exposición o vías de transmisión (quizás debido a contaminación cruzada); la transmisión secundaria de persona a persona que siguió una exposición de fuente común; o pacientes sin la exposición sospechosa, representando los casos previos de la enfermedad, no relacionados con el brote. La plausibilidad de cada una de estas explicaciones varía según el brote. Mientras no existe ningún punto límite en cual la proporción de casos expuestos nos indique que esta exposición ha ocasionado un brote, si la proporción de expuestos es mínima, es menos probable que esta exposición sea la fuente de infección.

Otras posibilidades necesitan considerarse cuando un estudio epidemiológico analítico no encuentra ninguna asociación entre la exposición formulada en una hipótesis y el riesgo de enfermedad. La posibilidad más obvia es que la exposición real no se encontró entre aquellas examinadas y deben generarse hipótesis adicionales. Sin embargo, también deben considerarse otras posibilidades, en particular cuando el entorno del brote hace esta primera explicación improbable (por ejemplo, cuando se sabe que aquellos afectados en el brote compartieron solo una única exposición o un único conjunto de exposiciones, como comer una única comida común). También necesitan considerarse otras dos explicaciones del fracaso para identificar una conexión «estadísticamente significativa» entre una o más exposiciones y el riesgo para enfermar: el número de personas disponible para el estudio y la exactitud de la información disponible en cuanto a las exposiciones. Por lo tanto, si el brote incluye solo un número pequeño de casos (y personas no enfermas), el poder estadístico del estudio analítico para encontrar una diferencia verdadera de la exposición entre los enfermos y los no enfermos (o una diferencia en la tasa de la enfermedad entre el expuesto y el no expuesto) es muy limitada. Si las personas

incluidas en el brote no proporcionan la información exacta acerca de su exposición a fuentes o vehículos sospechosos de la infección, debido a la falta de conocimiento, memoria deficiente, dificultad de idioma, deficiencia mental u otras razones, la clasificación errónea resultante del estado de exposición también puede impedir que el estudio epidemiológico implique la fuente de infección. Los estudios han documentado que aun en circunstancias ideales, la memoria en cuanto a tales exposiciones es defectuosa. Sin embargo, dado las diferencias generalmente enormes de las tasas de enfermedad entre aquellos expuestos y aquellos no expuestos a la fuente del brote, aun los estudios pequeños o con errores sustanciales en la clasificación de la exposición todavía pueden identificar correctamente la fuente.

Investigación ambiental

Las muestras de los alimentos y las bebidas que se sirvieron en una comida común considerada como la fuente de un brote de gastroenteritis o las muestras de agua de una torre de enfriamiento que se supone pueda ser la fuente de un brote de Enfermedad de los Legionarios pueden confirmar los resultados epidemiológicos. En el mejor escenario, los resultados de la investigación epidemiológica guiarían la recolección y examen de las muestras ambientales. Sin embargo, las muestras ambientales a menudo necesitan obtenerse lo más pronto posible, antes de que no estén disponibles, como en el caso de los alimentos residuales de una comida común, o antes de que se implementen medidas de tipo ambiental, como en el caso de tratar una torre de enfriamiento para erradicar Legionella. Dado que las pruebas de laboratorio de las muestras ambientales son a menudo costosas y requieren mucho trabajo, a veces es razonable recoger y almacenar muchas muestras pero probar solo un número limitado. El colaborar con un sanitaria, ingeniero ambiental u otro profesional durante una inspección ambiental o la recolección de las muestras siempre es beneficioso.

Mientras encontrar o no el agente causal en las muestras ambientales es percibido frecuentemente por el público, los medios y los tribunales como una evidencia poderosa que implica o exonera una fuente ambiental, cualquiera de los resultados positivos o negativos pueden ser engañosos por varias razones. Por ejemplo, encontrar Legionella en un sistema de agua potable de un hospital no prueba que el agua potable (en lugar de una torre de enfriamiento o u otra fuente) es responsable de un brote de la Enfermedad de los Legionarios. De igual manera, no encontrar el organismo causal en una muestra ambiental no descarta de manera concluyente una fuente como causa del problema, en parte porque las muestras tomadas y examinadas pueden no representar la fuente (por ejemplo, por causa de error al recoger las muestras, cambios o intervenciones en la fuente ambiental) y en parte porque las muestras pueden haber estado mal manejadas. Además, en algunos brotes causados por agentes etiológicos bien caracterizados, los métodos de laboratorio para detectar el agente en muestras ambientales son poco sensibles, técnicamente difíciles, o no están disponibles, como en el caso de los brotes recientes de infecciones por Ciclospora asociados con consumo de frambuesas y fresas importadas.

Medidas de control

El punto central de cualquier investigación de brote es la aplicación oportuna de las medidas de control apropiadas para reducir al mínimo futuros casos de enfermedad y muerte. En el mejor de los casos, la aplicación de medidas de control sería guiada por los resultados de la investigación epidemiológica y posiblemente (cuando sea apropiado) los resultados de las muestras ambientales. Sin embargo, este enfoque puede retardar la prevención de exposiciones adicionales a la fuente sospechosa del brote y es, por consiguiente, inadmisibles desde una perspectiva de salud pública. Dado que la instrucción de devolución de un producto alimentario, el cierre de un restaurante o intervenciones similares puede tener profundas implicaciones económicas y legales para una institución, un fabricante o dueño e incluyendo los empleados de los establecimientos, una acción precipitada también puede tener efectos negativos sustanciales. La reciente atribución de un brote de infección por Ciclospora a las fresas de California demuestra la repercusión económica que puede ser resultado de liberar información incorrecta y actuar en base a ella. Por lo tanto, la sincronización y la naturaleza de medidas de control son difíciles. El equilibrio de la responsabilidad para prevenir enfermedades futuras con la necesidad de proteger la credibilidad y la reputación de una institución es todo un desafío.

Interacciones con el público y prensas

Mientras el público y la prensa no son conscientes de la mayoría de las investigaciones de brotes, la atención de los medios de comunicación y la preocupación por parte del público a veces hacen parte de algunas investigaciones. En todo el curso de una investigación de brotes, debe evaluarse la necesidad de compartir la información con funcionarios públicos, la prensa, el público y la población afectada por el brote. Mientras la prensa, la radio y los informes de televisión a veces pueden ser incorrectos, en general los medios de comunicación pueden ser un poderoso medio para compartir la información acerca de la investigación con el público y disseminar información oportuna acerca del retiro de productos.

Mg. Ananí G. Basaldúa Galarza

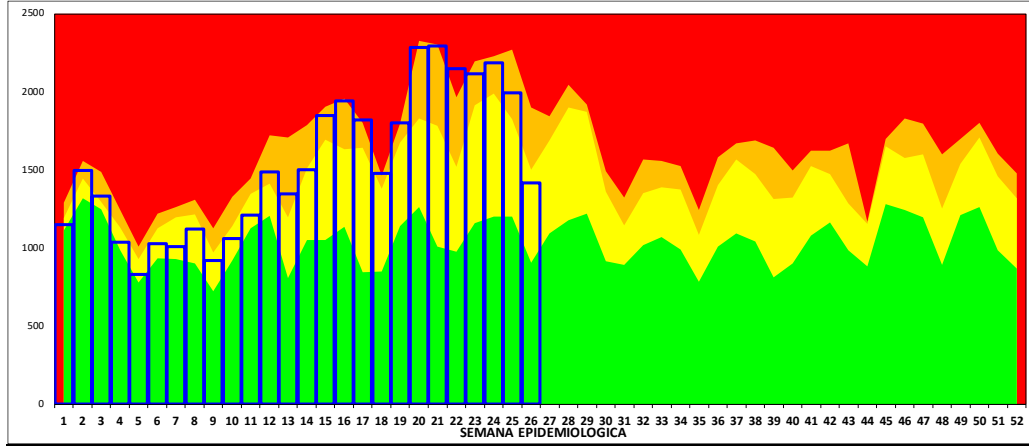
ANÁLISIS DE SITUACIÓN DE SALUD

INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS – NEUMONÍAS – DEFUNCIONES POR NEUMONÍAS

IRAS: En la Región Junín, en esta semana se ha notificado 1,416 episodios; En total se ha notificado 39,812 episodios de IRAS en < de 5 años de edad.

- **En menores de 2 meses de edad**, en esta semana se ha notificado 56 episodios, el acumulado es 1,300 episodios, con una T.I.A. de 325.9 por 1,000 niños.
- **De 2 a 11 meses de edad**, en esta semana se ha notificado 362 episodios, el acumulado es de 9,904 episodios, con una T.I.A. de 2482.7 por 1,000 niños.
- **De 1 a 4 años de edad**, en esta semana se ha notificado 998 episodios, el acumulado es de 28,608 episodios, con una T.I.A. de 259.1 por 1,000 niños.

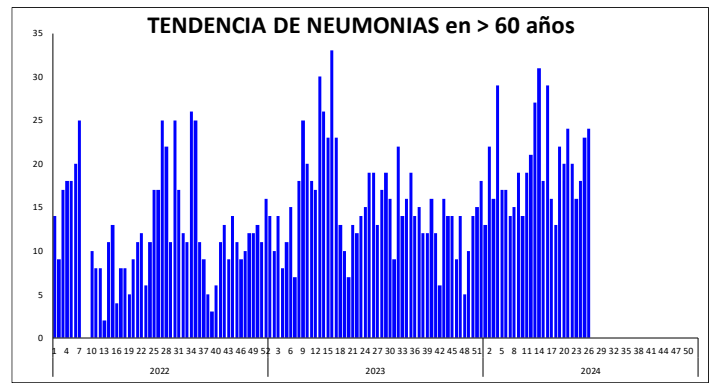
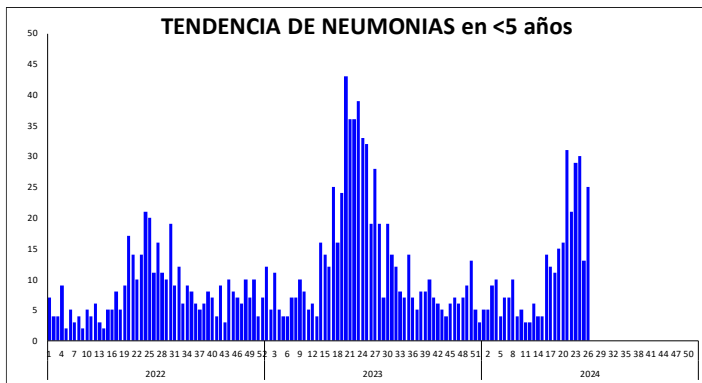
Región Junín: Canal endémico de IRAS en < de 5 años

Tabla de Riesgo por Distritos
(Tasa de Incidencia x 1000 hab.)

DISTRITO	TIA IRAs <5 a
PACCHA	1446.6
SANTA BARBARA DE CARHUACAYAN	1413.8
SAN PEDRO DE CHUNAN	1028.6
PALCAMAYO	1011.7
MARCAPOMACOCCHA	970.6
ACO	935.8
HUACHAC	865.1
HUASAHUASI	821.3
CARHUAMAYO	815.1
JULCAN	807.0
SANTA ROSA DE SACCO	800.0
SAN PEDRO DE CAJAS	750.0
CHUPURO	740.7
LA UNION	736.4
PARCO	736.1
RICRAN	729.2
PACA	728.8
SINCOS	716.2
LEONOR ORDOBEZ	708.0
LLAYLLA	675.5
CULLHUAS	674.6
LA OROYA	672.7
SUITUCANCHA	666.7
PUCARA	627.6
JAUJA	624.0
SAN JUAN DE ISCOS	623.7
POMACANCHA	617.9
CHONGOS BAJO	615.4
APATA	602.0
HUARICOLCA	600.0
ULCUMAYO	599.1

NEUMONIAS: En la Región Junín en esta semana se ha notificado 59 episodios, En Total se ha notificado 1,079 episodios de neumonías en < de 5 años de edad.

- **En menores de 2 meses**, en esta semana se ha notificado 2 episodios, el acumulado es de 23 episodios.
- **De 2 a 11 meses**, en esta semana se ha notificado 11 episodios, el acumulado es de 96 episodios.
- **De 1 a 4 años**, en esta semana se ha notificado 12 episodios, el acumulado es de 182 episodios.
- **De 5 a 9 años**, en esta semana se ha notificado 2 episodios, el acumulado es de 67 episodios.
- **De 10 a 19 años**, en esta semana se ha notificado 2 episodios, el acumulado es de 32 episodios.
- **De 20 a 59 años**, en esta semana se ha notificado 7 episodios, el acumulado es de 196 episodios.
- **En mayores de 60 años**, en esta semana se ha notificado 23 episodios, el acumulados es de 483 episodios.



DEFUNCIONES POR NEUMONIAS (Todos los Grupos de Edad): En la presente semana se ha notificado 4 defunción(es), en total se tiene 80 defunción(es).

REGIÓN JUNÍN: DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE IRAS Y NEUMONÍAS POR PROVINCIAS

PROVINCIA	IRAs en < 5 años		NEUMONIAS < 5 años		NEUMONIAS en 5 a 9 años		NEUMONIAS en 10 a 19 años		NEUMONIAS en 20 a 59 años		NEUMONIAS en > 60 años		Defunciones en < 5 años		Defunciones en > 60 años		SOB-ASMA en < 5 años	
	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total
CHANCHAMAYO	138	4,997	5	40		7		1		8	2	17		1		3		85
CHUPACA	73	1,931	1	7		1		3	1	12	4	52			1	12	1	37
CONCEPCION	77	2,287	1	14					1	25	2	28	1	1		3	2	22
HUANCAYO	465	13,801	5	107		9		6		85	9	244			1	36	30	746
JAUJA	138	2,973	3	17		3			2	11	3	40		1		8	1	7
JUNIN	40	1,148		3		6				7		9						
SATIPO	264	7,979	8	90	1	29		7		5		20		3		1	1	70
TARMA	153	3,150		14		4		3		12	2	38		1	1	7	13	67
YAULI	68	1,546	2	9	1	8	2	12	3	31	1	35				1		1
Total	1,416	39,812	25	301	2	67	2	32	7	196	23	483	1	7	3	71	48	1,035

ENFERMEDADES DIARREICAS AGUDAS – ACUOSAS Y DISENTERICAS – DEFUNCIONES POR EDAS

DIARREA AGUDA ACUOSA: En la Región Junín, en total de EDAS en esta semana se ha notificado 110 episodios, el acumulado es de 716 episodios.

- En menores de 1 año, en esta semana se ha notificado 86 episodios, el acumulado es de episodios.
- De 1 a 4 años, en esta semana se ha notificado 208 episodios, el acumulado es de episodios.
- En menores de 5 años, en esta semana se ha notificado 294 episodios, el acumulado es de episodios.
- En 5 a 11 años, en esta semana se ha notificado 117 episodios, el acumulado es de 2,347 episodios.
- En 12 a 17 años, en esta semana se ha notificado 48 episodios, el acumulado es de 6,280 episodios.
- En 18 a 29 años, en esta semana se ha notificado 47 episodios, el acumulado es de 8,627 episodios.
- En 30 a 59 años, en esta semana se ha notificado 110 episodios, el acumulado es de 1,488 episodios.
- En mayores de 60 años, en esta semana se ha notificado 61 episodios, el acumulado es de 484 episodios.

DEFUNCION POR EDAS: En esta semana se ha notificado 0 defunción(es), en total se tiene 2 defunción(es).

DISENTERICAS: En la Región Junín, en esta semana se ha notificado 7 episodios(s), el acumulado es de 64 episodios de disenterías.

Región Junín: Canal endémico de EDAs

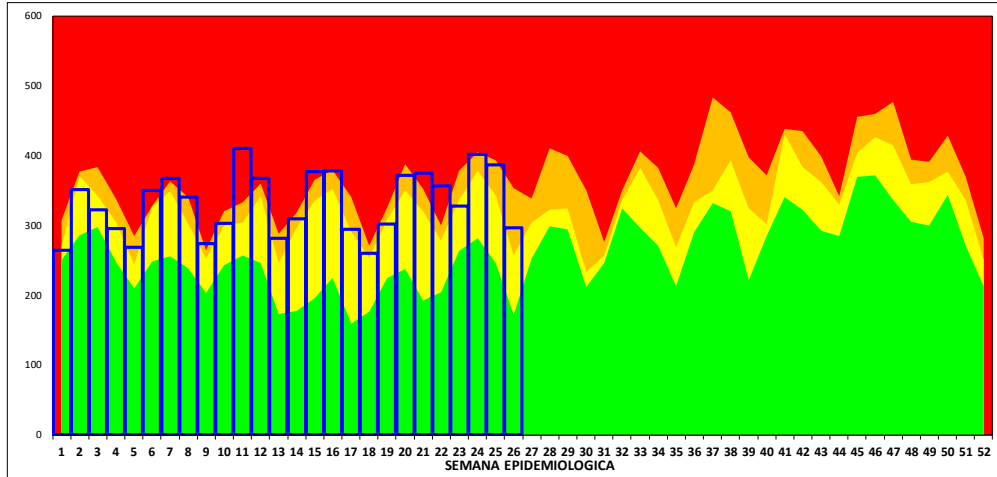


Tabla de Riesgo por Distritos (TIA x 1000 hab.)

DISTRITO	TIA EDAs <5 a
CARHUACALLANGA	285.7
ACO	229.4
SANTA BARBARA DE CARHUACAYAN	224.1
PACA	220.3
CHUPURO	216.9
JULCAN	210.5
LLAYLLA	204.8
HUASICANCHA	191.5
MUQUI	176.5
JAUJA	170.3
RICRAN	166.7
SANTA ROSA DE SACCO	162.1
PALCAMAYO	160.2
CARHUAMAYO	158.5
HUACHAC	150.8
ULCUMAYO	148.1
CHICCHE	147.1
SAN PEDRO DE CAJAS	144.4
HUACRAPUQUIO	139.5
YAULI	137.6
SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA	136.3
PACCHA	135.9
SAN JUAN DE ISCOS	134.4
JUNIN	131.7
LLOCLLAPAMPA	131.0
PANGO	127.7
COCHAS	126.5
EL MANTARO	126.4
LEONOR ORDOPEZ	123.9
HUAYUCACHI	123.2
HUASAHUASI	122.7

REGIÓN JUNÍN: DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE EDAS ACUOSAS Y DISENTERICAS POR PROVINCIAS

PROVINCIA	EDAs en <5 años		EDAs en 5 a 11 años		EDAs en 12 a 17 años		EDAs en 18 a 29 años		EDAs en 30 a 59 años		EDAs en > 60 años		Defunciones		Disenterias	
	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total
CHANCHAMAYO	32	1,290	13	274	2	36	4	77	12	87	2	45	0	1	0	2
CHUPACA	11	355	3	36	4	28	4	30	1	42	1	38	0	1	0	0
CONCEPCION	16	394	6	73	10	48	3	39	15	87	5	59	0	0	0	1
HUANCAYO	79	2,502	29	331	13	152	22	284	34	584	26	347	0	0	0	14
JAUJA	17	572	3	87	5	57	1	41	17	137	12	121	0	0	6	21
JUNIN	12	250	3	39	2	21	3	16	5	55	3	39	0	0	0	1
SATIPO	82	2,440	15	254	2	24	2	76	2	55	0	12	0	0	0	20
TARMA	30	573	22	326	7	89	7	109	14	252	9	182	0	0	0	3
YAULI	15	251	23	68	3	29	1	44	10	162	3	58	0	0	1	2
Total	294	8,627	117	1,488	48	484	47	716	110	1,461	61	901	0	2	7	64

VIGILANCIA DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES

REGIÓN JUNÍN: ENFERMEDADES INMUNOPREVENIBLES POR DAÑOS Y PROVINCIAS

Provincia	ESAVI - EVENTO ADVERSO POST		HEPATITIS B		PARALISIS FLACIDA AGUDA		PAROTIDITIS		PAROTIDITIS CON COMPLICACIONES		RUBEOLA		RUBEOLA CONGENITA		SARAMPION		TETANOS		TOS FERINA		VARICELA CON OTRAS COMPLICACIONES		VARICELA SIN COMPLICACIONES	
	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total
CHANCHAMAYO			2	28		1					1	9				2			1	4		1		4
CHUPACA				2																		1		10
CONCEPCION								1														1	5	7
HUANCAYO				19		3		4			4		1		1	10						1	3	40
JAUJA							1	8		1						1								17
JUNIN	1							1																5
SATIPO				80		2															1			4
TARMA				1												2		1			3			11
YAULI																								2
Total	0	1	2	130	0	6	1	14	0	1	1	13	0	1	1	15	0	1	1	8	0	5	8	100

De los casos notificados de ESAVI - EVENTO ADVERSO POST VACUNAL se tienen 0 Confirmados, 0 Descartados, 1 Es, De los casos notificados de HEPATITIS B se tienen 42 Confirmados, 8 Descartados, 80 Probables, De los casos notificados de PARALISIS FLACIDA AGUDA se tienen 0 Confirmados, 2 Descartados, 4 Probables, De los casos notificados de PAROTIDITIS se tienen 12 Confirmados, 0 Descartados, 0 Probables, De los casos notificados de PAROTIDITIS CON COMPLICACIONES se tienen 1 Confirmados, 0 Descartados, 0 Probables, De los casos notificados de RUBEOLA se tienen 0 Confirmados, 11 Descartados, 2 Probables, De los casos notificados de RUBEOLA CONGENITA se tienen 0 Confirmados, 0 Descartados, 1 Probables, De los casos notificados de SARAMPION se tienen 0 Confirmados, 13 Descartados, 2 Probables, De los casos notificados de TETANOS se tienen 0 Confirmados, 1 Descartados, 0 Probables, De los casos notificados de TOS FERINA se tienen 0 Confirmados, 8 Descartados, 0 Probables, De los casos notificados de VARICELA CON OTRAS COMPLICACIONES se tienen 5 Confirmados, 0 Descartados, 0 Probables, De los casos notificados de VARICELA SIN COMPLICACIONES se tienen 100 Confirmados, 0 Descartados, 0 Probables

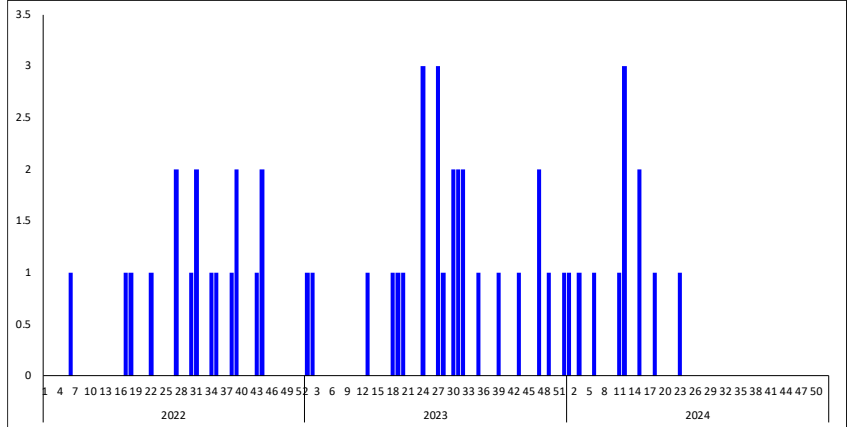
Guillain Barre

En esta semana se notifica caso(s), teniéndose un total de 11 caso(s); Se actúa con la emisión de la Alerta Epidemiológica AE-05-2019 EPI-RSJ-DIRESA Junín -2019.

Tabla de Riesgo por Distrito

PROVINCIA	DISTRITO	TIA
CHANCHAMAYO	SAN RAMON	0.03
CONCEPCION	SAN JOSE DE QUERO	0.18
HUANCAYO	HUANCAYO	0.02
	EL TAMBO	0.01
	SAN JERONIMO DE TUNAN	0.07
SATIPO	RIO NEGRO	0.03
TARMA	TARMA	0.04
	HUARICOLCA	0.65
YAULI	YAULI	0.19

Curva Histórica



REGIÓN JUNÍN: ENFERMEDADES METAXÉNICAS POR DAÑOS Y PROVINCIAS

Provincia	DENGUE SIN SEÑALES DE		DENGUE CON SEÑALES DE		DENGUE GRAVE		ENFERMEDAD DE CHAGAS		FIEBRE AMARILLA SELVÁTICA		LEISHMANIASIS CUTANEA		LEISHMANIASIS MUCOCUTANEA		MALARIA POR P. VIVAX		ZIKA		ZIKA SINTOMÁTICO EN GESTANTES	
	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total
CHANCHAMAYO	77	4,417	3	317	9		1		6	3	63	1	5	2						
CHUPACA		1																		
CONCEPCION																				
HUANCAYO		2		1										1		1				
JAUJA		6									1									
JUNIN																				
SATIPO	109	3,454	3	211	3		2		4	3	78		2	8	313					
TARMA																				
YAULI																				
Total	186	7,880	6	529	0	12	0	3	0	10	6	142	1	8	8	316	0	0	0	0

Dengue:

En la presente semana se han notificado 192 casos; En total se han notificado 8421 casos. Según clasificación se tiene: 2488 Confirmados, 5888 Descartados, y 45 Probables. Del total de Casos CONFIRMADOS Según Tipo de Diagnóstico se tiene: DENGUE SIN SIGNOS DE ALARMA 2131 casos, DENGUE CON SIGNOS DE ALARMA 351 casos, y DENGUE GRAVE 6 casos; de los cuales 772 casos notificados por la U.E. CHANCHAMAYO, 601 casos notificados por la U.E. SATIPO, 531 casos notificados por la U.E. HOSP. REG. DOC. DE MEDICINA TROPICAL JULIO CESAR DEMARINI CARO, 332 casos notificados por la U.E. PANGO, 214 casos notificados por la U.E. PICHANAKI, 21 casos notificados por la U.E. VALLE DEL MANTARO, 9 casos notificados por la U.E. HOSP. DAC - HYO, 6 casos notificados por la U.E. TARMA

CURVA HISTORICA

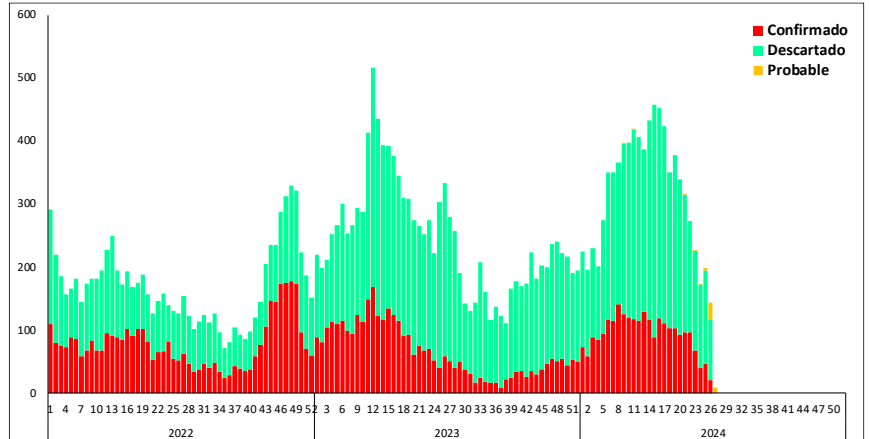
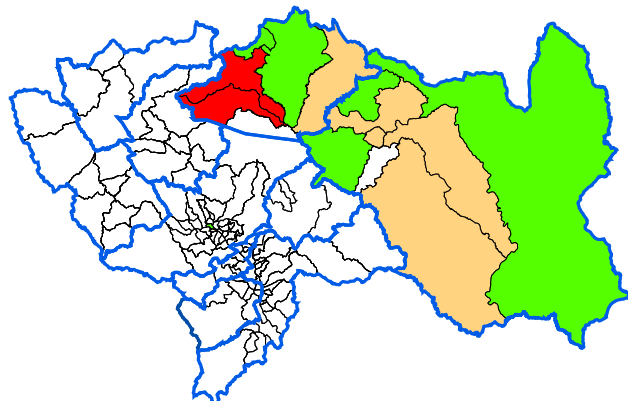


Tabla de Riesgo por Distritos

PROVINCIA	DISTRITO	TIA
CHANCHAMAYO	CHANCHAMAYO	22.04
	PERENE	3.13
	PICHANAQUI	3.16
	SAN LUIS DE SHUARO	6.64
	SAN RAMON	18.29
	VITOC	1.80
SATIPO	SATIPO	7.21
	COVIRIALI	2.09
	LLAYLLA	2.54
	MAZAMARI	2.97
	PAMPA HERMOSA	0.24
	PANGO	5.58
	RIO NEGRO	1.58
	RIO TAMBO	1.14
	VIZCATAN DEL ENE	0.16
Total		1.81

TIA x distritos x 1,000 hab.

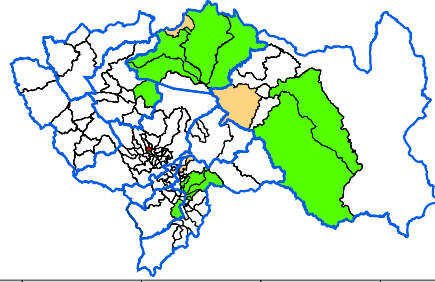
MAPA DE RIESGO 2024



REGIÓN JUNÍN: DISTRIBUCIÓN DE TUBERCULOSIS POR PROVINCIAS

MAPA DE RIESGO 2024

En esta semana se notifica: 0 Casos de TBC ABANDONO RECUPERADO; 0 Casos de TBC EXTENSAMENTE RESISTENTE (T); 0 Casos de TBC MILIAR; 0 Casos de TBC MONORESISTENTE; 0 Casos de TBC MULTIDROGORESISTENTE (TB M); 0 Casos de TBC POLIRESISTENTE; 2 Casos de TBC PULMONAR C/CONF. BACTERIOL; 2 Casos de TBC PULMONAR S/CONF. BACTERIOL; 0 Casos de TBC RECAIDA; 0 Casos de TBC RESPIRATORIA NO ESPECIFIC; 3 Casos de TUBERCULOSIS EXTRAPULMONAR; .



Provincia	TBC ABANDONO RECUPERADO		TBC EXTENSAMENTE		TBC MILIAR		TBC MONORESISTENTE		TBC MULTIDROGORESISTENTE		TBC POLIRESISTENTE		TBC PULMONAR C/CONF.		TBC PULMONAR S/CONF.		TBC RECAIDA		TBC RESPIRATORIA NO ESPECIFIC		TUBERCULOSIS EXTRAPULMONAR	
	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total
CHANCHAMAYO								3		1			1	62	9					1	1	7
CHUPACA														1								2
CONCEPCION														1	1	1						2
HUANCAYO					1									32	1	8						29
JAUJA														3		1						3
JUNIN															1							
SATIPO									2				2	17		6				1	1	3
TARMA														2								1
YAULI		1																				
Total	0	1	0	0	0	1	0	3	0	3	0	0	3	118	2	26	0	0	0	2	4	47

REGIÓN JUNÍN: DISTRIBUCIÓN DE OTRAS ENFERMEDADES TRANSMISIBLES POR PROVINCIAS

En esta semana se notifica: 2 Casos de HEPATITIS A; 0 Casos de SIFILIS CONGENITA; 7 Casos de SIFILIS MATERNA; 11 Casos de SIFILIS NO ESPECIFICADA.

Provincia	HEPATITIS A		SIFILIS CONGENITA		SIFILIS MATERNA		SIFILIS NO ESPECIFICADA	
	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total
CHANCHAMAYO		1		3		23	2	37
CHUPACA		1			2	9	1	17
CONCEPCION				1	1	1	2	6
HUANCAYO	2	32		7		22	3	47
JAUJA				2		3		4
JUNIN								3
SATIPO		3		5	3	48	2	182
TARMA					1	2	1	9
YAULI								
Total	2	37	0	18	7	108	11	305

VIGILANCIA DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

REGIÓN JUNÍN: DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE MUERTE MATERNA Y MATERNO PERINATAL POR PROVINCIAS

Provincia	MUERTE MATERNA		MUERTE MATERNA		MUERTE MATERNA		MUERTE PERINATAL	
	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total
CHANCHAMAYO		2						13
CHUPACA								3
CONCEPCION		1						2
HUANCAYO						1		28
JAUJA				1				6
JUNIN								
SATIPO		2				1	2	24
TARMA						1		6
YAULI								2
Total	0	5	0	1	0	3	2	84

En esta semana se notifica: 0 Casos de MUERTE MATERNA DIRECTA; 0 Casos de MUERTE MATERNA INCIDENTAL; 0 Casos de MUERTE MATERNA INDIRECTA; 2 Casos de MUERTE PERINATAL.

En total se tiene: 5 Casos de MUERTE MATERNA DIRECTA; 1 Casos de MUERTE MATERNA INCIDENTAL; 3 Casos de MUERTE MATERNA INDIRECTA; 84 Casos de MUERTE PERINATAL.

ENF. TRANSMITIDAS POR ANIMALES PONZOÑOSOS

En esta semana se notifica 0 Casos de LOXOCELISMO; 4 Casos de OFIDISMO
En total se tiene: 84 Casos de LOXOCELISMO; 103 Casos de OFIDISMO.

ENFERMEDADES ZONOTICAS

En esta semana se notifica 2 Casos de CISTICERCOSIS; 3 Casos de HIDATIDOSIS; 2 Casos de LEPTOSPIROSIS
En total se tiene: 36 Casos de CISTICERCOSIS; 71 Casos de HIDATIDOSIS; 49 Casos de LEPTOSPIROSIS.

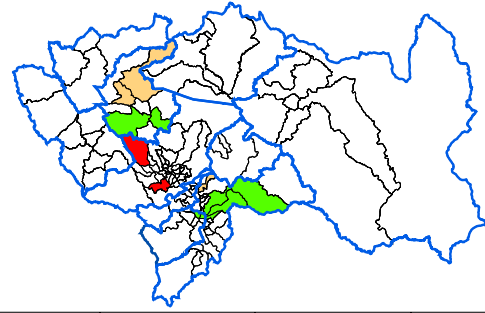
Provincia	LOXOCELISMO		OFIDISMO		CISTICERCOSIS		HIDATIDOSIS		LEPTOSPIROSIS	
	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total
CHANCHAMAYO		2		36				1	2	27
CHUPACA		1					2	10		1
CONCEPCION		1				2		1		
HUANCAYO		55			1	22	1	27		9
JAUJA		24			1	6		15		1
JUNIN								7		
SATIPO		1	4	67		1		2		11
TARMA								1		
YAULI						5		7		
Total	0	84	4	103	2	36	3	71	2	49

REGIÓN JUNÍN: EFECTO TÓXICO DE PLAGUICIDAS

En esta semana se notifica: 0 Casos de EFECTO TOXICO DE PLAGUICIDAS; 0 Casos de HERBICIDAS Y FUNGICIDAS; 3 Casos de INSEC. HALOGENADOS; 3 Casos de INSEC. ORG. FOSF. Y CARBAMATOS; 0 Casos de OTROS INSECTICIDAS; 0 Casos de OTROS PLAGUICIDAS; 0 Casos de PLAGUICIDA NO ESPECIFICADO; 2 Casos de RODENTICIDAS.

En total se tiene: 5 Casos de EFECTO TOXICO DE PLAGUICIDAS; 1 Casos de HERBICIDAS Y FUNGICIDAS; 4 Casos de INSEC. HALOGENADOS; 69 Casos de INSEC. ORG. FOSF. Y CARBAMATOS; 5 Casos de OTROS INSECTICIDAS; 7 Casos de OTROS PLAGUICIDAS; 10 Casos de PLAGUICIDA NO ESPECIFICADO; 6 Casos de RODENTICIDAS

MAPA DE RIESGO



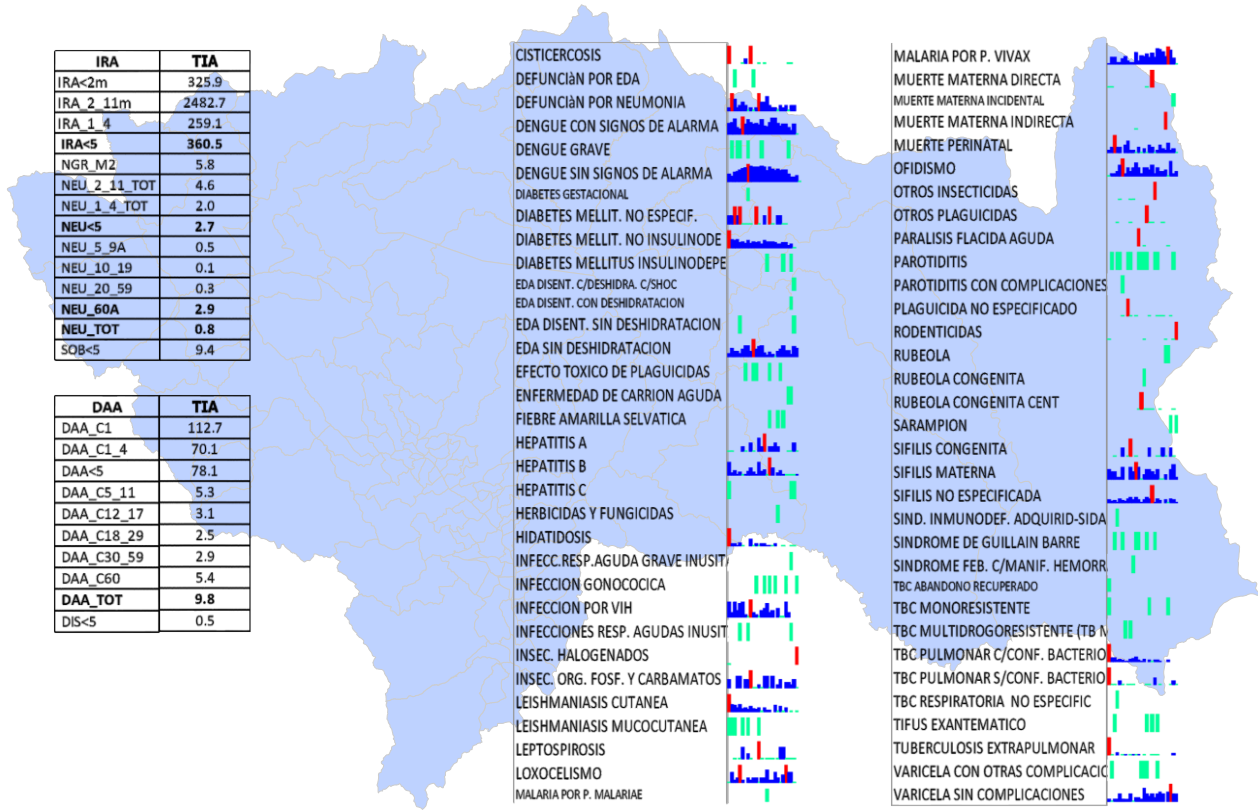
Provincia	EFECTO TOXICO DE PLAGUICIDAS		HERBICIDAS Y FUNGICIDAS		INSEC. HALOGENADOS		INSEC. ORG. FOSF. Y CARBAMATOS		OTROS INSECTICIDAS		OTROS PLAGUICIDAS		PLAGUICIDA NO ESPECIFICADO		RODENTICIDAS	
	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total	Semana actual	Total
CHANCHAMAYO							1	2		3				2		1
CHUPACA		1						8		1				2		1
CONCEPCION					3	3		1				4		1		2
HUANCAYO						1	2	37				3				
JAUJA		1						3						3		
JUNIN								2								
SATIPO		3		1				1						2		
TARMA								15		1						
YAULI															2	2
Total	0	5	0	1	3	4	3	69	0	5	0	7	0	10	2	6

BROTOS: AÑO 2024

BROTOS AÑO 2024 MES: MAYO - JULIO

Nº	EVENTO	RED/ HOSPITAL	LOCALIDAD	FECHA DE NOTIFICACIÓN	Nº DE AFECTADOS	Nº DE DEFUNCIONES	Nº DE INFORMES
31	COLERA	PUERTO YURINAKI	ANEXO TUPAC AMARU	2/05/2024	1	0	3
32	EPIZOOTIA GRIPE AVIAR	RED TARMA	TAPO	6/05/2024	1	0	3
33	EPIZOOTIA GRIPE AVIAR	HUAYUCACHI	BARRIO CENTRO	8/05/2024	1	0	2
34	DENGUE SIN SEÑALES DE ALARMA	SAN LUIS DE SHUARO	SAN LUIS DE SHUARO	8/05/2024	4	0	2
35	SARAMPION CHUPACA - AHUAC	AHUAC	AMARUCANCHA	9/05/2024	1	0	1
36	SINDROME FEBRIL INFECCION RESPIRATORIA	JUAN PARRA DEL RIEGO	I. E. CORAZON DE MARIA	12/05/2024	9	0	1
37	FIEBRE AMARILLA SELVATICA	HOSPITAL SATIPO MHA	ALYTO PAURELI NUEVA FLORIDA	16/05/2024	1	0	3
38	SINDROME FEBRIL ERUPTIVO-SARAMPION	C.S PALCAMAYO	PALCAMAYO	16/05/2024	1	0	2
39	SINDROME FEBRIL RESPIRATORIO AGUDO	P.S. JOSE GALVEZ - CHNCHAMA	ALTO INCARIADO	18/05/2024	65	0	1
40	MALARIA VIVAX	P.S. PUERTO ROCA	LOCALIDAD TSIROTIARI ALTO	22/05/2024	35	0	1
41	CONJUNTIVITIS	HOSPITAL JCDMC CHANCHAMA	LOCALIDDA PAMPA DEL CARMEN	22/05/2024	17	0	3
42	ENFERMEDAD MANO PIE BOCA	HOSPITAL FM SOTO	I.E. INICIAL NIÑO JESU DE PRAGA	23/05/2024	4	0	3
43	EPIZOOTIA RABIA SILVESTRE MURCIELAGO	C.S. CHILCA	CHILCA	24/05/2024	7	0	2
44	FIEBRE AMARILLA	PICHANAKI	PICHANAKI	29/05/2024	1	0	2
45	ACCIDENTE DE TRANSITO	LA OROYA	CUTTOF	29/05/2024	46	4	3
46	DENGUE SIN SEÑALES DE ALARMA	RED SATIPO - RIO NEGRO	RIO NEGRO	30/05/2024	10	0	1
47	SINDROME FEBRIL ERUPTIVO	HOSPITAL EL CARMEN	HULAHUAS	31/05/2024	1	0	2
48	SINDROME DIARREICO AGUDO	C.S. JUAN PARRA DEL RIEGO	CARINABIF AA CACERES - E TAMBO HYO.	2/06/2024	7	0	2
49	TOS FERINA	HOSPITAL FMS TARMA	TARMA	7/06/2024	1	0	3
50	ETA	C.S JUAN PARRA DEL RIEGO	CARE VIDA INABIF	7/06/2024	8	0	1
51	VARICELA	RED VALLE DEL MANTARO	FAC. ANTROPOLOGIA -UNCP	10/06/2024	5	0	1
52	ENFERMEDAD MANO PIE BOCA	C.S. LA LIBERTAD	I.E I ZARATE	11/06/2024	2	0	1
53	DENGUE SIN SEÑALES DE ALARMA	P.S PUERTO YURINAKI	PUERTO YURINAKI	11/06/2024	9	0	1
54	ENFERMEDAD MANO PIE BOCA	C.S. LA LIBERTAD	I.E I 254 OLIMPIA SSANCHEZ MORENO	18/06/2024	3	0	1
55	ENFERMEDAD MANO PIE BOCA	C.S. CONCEPCION	CUNAMAS	18/06/2024	7	0	1
56	ENFERMEDAD MANO PIE BOCA	C.S. JUAN PARRA DEL RIEGO	I.E VIRGEN DE LAS MERCEDES EL TAMBO	25/06/2024	4	0	1
57	DENGUE CON SEÑALES DE ALARMA	HOSPITAL PICHANAKI	SAN MARTIN DE SOTARARI	27/06/2024	4	2	1
58	VARICELA SIN COMPLICACIONES	P.S. MATA HUASI	I.E. BENEZER- MATAHUASI	28/06/2024	3	0	1
59	ENFERMEDAD MANO PIE BOCA	C.S JUAN PARRA DEL RIEGO	I.E N1 320 VIRGEN DE LAS MERCEDES	30/06/2024	5	0	1
60	ENFERMEDAD MANO PIE BOCA	C.S LA LIBERTAD	I.E. SACO OLIVEROS	1/07/2024	2	0	1
61	SINDROME DIARREICO	P.S. NUEVE DE JULIO	v CUARTEL NIEVE DE JULIO	1/07/2024	5	0	1

MAPA EPIDEMIOLÓGICO

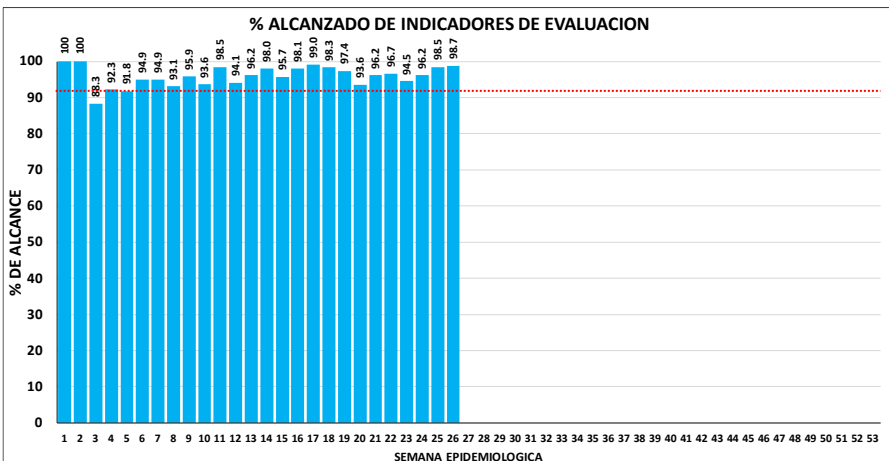
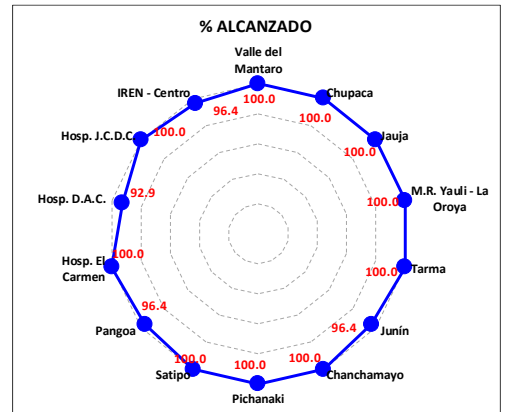


MONITOREO DE LA INFORMACIÓN DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

Para el año 2020 según **Resolución Directoral N° 133** del 28 de febrero del 2019 se aprueba la conformación de 14 Unidades ejecutoras, las cuales serán una unidad de epidemiología quienes deben notificar semanalmente. **EL PUNTAJE MÍNIMO ACEPTABLE ES 92%.**

INDICADORES DE MONITOREO DE LA INFORMACIÓN - S.E. 26- 2024

U.E.	OPORTUNIDAD	COBERTURA	CALIDAD DEL DATO	RETROALIMENTACION	TOTAL
Valle del Mantaro	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Chupaca	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Jauja	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
M.R. Yauli - La Oroya	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Tarma	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Junín	85.7	100.0	100.0	100.0	96.4
Chanchamayo	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Pichanaki	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Satipo	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Pangoa	85.7	100.0	100.0	100.0	96.4
Hosp. El Carmen	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Hosp. D.A.C.	71.4	100.0	100.0	100.0	92.9
Hosp. J.C.D.C.	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
IREN - Centro	85.7	100.0	100.0	100.0	96.4
Total DIRESA	94.9	100.0	100.0	100.0	98.7



Indicador Calidad de Dato: En esta semana no se reportaron errores en la calidad de datos.

Indicador Seguimiento: Existe un caso de Dengue Sin Signos de Alarma con tipo de Dx. "Probable", notificado por CM CONCEPCION – ESSALUD en la S.E. 04-2024, el caso proviene de Chiclayo.

Indicador Oportunidad:

REDES U.E.	S.E. 26						
	Fecha de Notif. Diaria hasta las 10:00 am.						
	23-Jun	24-Jun	25-Jun	26-Jun	27-Jun	28-Jun	29-Jun
VALLE DEL MANTARO	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
CHUPACA	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
JAUJA	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
YAUJI - LA OROYA	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
TARMA	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
JUNIN	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si
CHANCHAMAYO	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
PICHANAKI	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
SATIPO	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
PANGOA	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si
HOSP. EL CARMEN	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
HOSP. D.A.C.	Si	Si	Si	No	No	Si	Si
HOSP. J.C.D.M.	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
IREN - CENTRO	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No