



MINISTERIO  
DE SALUD

# Lineamientos técnicos de vigilancia centinela

San Salvador, El Salvador 2024



MINISTERIO  
DE SALUD

# Lineamientos técnicos de vigilancia centinela

San Salvador, El Salvador 2024

## 2024 Ministerio de Salud



Está permitida la reproducción parcial o total de esta obra por cualquier medio o formato, siempre que se cite la fuente y que no sea para la venta u otro fin de carácter comercial. Debe dar crédito de manera adecuada. Puede hacerlo en cualquier formato razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen apoyo de la licencia.

La documentación oficial del Ministerio de Salud, puede Consultarse en el Centro Virtual de Documentación Regulatoria en: <http://asp.salud.gob.sv/regulacion/default.asp>

Ministerio de Salud

Calle Arce No. 827, San Salvador. Teléfono: 2591 7000

Página oficial: <http://www.salud.gob.sv>

## Autoridades

Dr. Francisco José Alabi Montoya  
Ministro de Salud *Ad honorem*

Dr. Carlos Gabriel Alvarenga Cardoza  
Viceministro de Gestión y Desarrollo en Salud *Ad honorem*

Dra. Karla Marina Díaz de Naves  
Viceministra de Operaciones en Salud *Ad honorem*

### Equipo técnico

Dra. Ana María Barrientos Dr. Héctor Ramos Lic. Rosa Nohemí Jiménez Dr. Herberth Abarca Dr. Carlos Ernesto Orellana Domínguez Dra. Ana del Carmen Sánchez de Molina	Dirección de Epidemiología
--	----------------------------

### Comité consultivo

Dr. José Claros	Dirección de Epidemiología
Lic. Beatriz Rivera	Unidad Nacional de Enfermería/Minsal
Dra. Marleny Orellana	Dirección Regional de Salud Metropolitana
Dr. José Luis Pérez Mijango	Dirección Regional de Salud Paracentral
Dr. Maury Silva	Dirección Regional de Salud Oriental
Lic. Celia Shelvy Sánchez Dr. Edwin Escalante Campos	Hospital Nacional San Juan de Dios San Miguel
Dr. Lucio Sermeño Lic. Iván Aparicio	Hospital Nacional San Juan de Dios Santa Ana
Dr. Carlos Enrique Mena Lic. Samantha Perdomo	Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom
Dr. Carlos Enrique Criollo Dr. Rolando Cedillos Dra. Mercedes Gallegos	Hospital Nacional Rosales
Lic. Yanci Martínez Segura	Hospital Nacional de Cojutepeque
Dra. Karla Martínez Aguirre	Dirección Regional de Salud Metropolitana
Lic. Irma Díaz Núñez	Hospital Nacional Zacamil
Dr. Edith Corado	Dirección Regional de Salud Occidental
Dr. Rony Castillo	Unidad de Salud Tomás Pineda
Licda. Miriam Gamboa Dr. Jorge Alfaro	Unidad de Salud Zacamil
Lic. Denis Gerson Jovel Alvarado Lic. Damaris Elizabeth Hernández	Laboratorio Nacional de Salud Pública
Dr. Daniel Reyes Dr. Ángel Álvarez	Organización Panamericana de la Salud
Dra. Patricia Alberto	Secretaría Ejecutiva del Consejo de Ministros de Salud de Centroamérica (SECOMISCA)
Dr. Rafael Chacón	Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades

## Índice

Acuerdo	1
I. Introducción	2
II. Objetivos	2
III. Ámbito de aplicación	2
IV. Contenido técnico	3
1. Equipos de vigilancia centinela y funciones	3
2. Flujograma de vigilancia centinela	6
3. Formularios oficiales	7
4. Vigilancia centinela de rotavirus	7
5. Vigilancia centinela de neumonías y meningitis bacteriana	11
6. Vigilancia centinela de virus Influenza y otros virus respiratorios	24
V. Glosario	32
VI. Disposiciones finales	33
VII Vigencia	33
VIII. Bibliografía	34
IX. Anexos	35



MINISTERIO  
DE SALUD

Distrito de San Salvador y Capital de la República, 7 de agosto de 2024

### **Acuerdo n.º 461**

#### **El Órgano Ejecutivo en el Ramo de Salud**

##### **Considerando:**

- I. Que la Constitución en su artículo 65 establece que: “la salud de los habitantes de la República, es un bien público, por lo que el Estado y las personas deben velar por su conservación y restablecimiento”.
- II. Que el artículo 40 del Código de Salud y el numeral 2 del artículo 42 del Reglamento Interno del Órgano Ejecutivo, establecen que: “corresponde al Ministerio de Salud, dictar normas y técnicas en materia de salud y ordenar las medidas y disposiciones que sean necesarias para resguardar la salud de la población”.
- III. Que la Ley del Sistema Nacional Integrado de Salud, en sus artículos 13, 14 y 23, establece que el Ministerio de Salud es el rector del Sistema, en lo concerniente a coordinar, integrar y regular el mismo, así como de formular, con la mejor evidencia científica disponible, los reglamentos, protocolos y normas necesarios para su aplicación, recabando la opinión de los miembros del Sistema, así como la importancia de la coordinación intersectorial y determinará las acciones y mecanismos de coordinación necesarios, para el involucramiento progresivo de los integrantes y colaboradores del Sistema.
- IV. Que es necesario incluir vigilancia centinela dentro de los establecimientos de salud del Ministerio, a fin de conocer la evolución de los problemas de salud en la población general o en grupos específicos, y obtener una medida de la frecuencia de los eventos que afectan la salud en el país.
- V. Por lo cual es necesario emitir lineamientos que establezcan la vigilancia centinela, a fin de obtener información puntual de interés para la salud en el territorio salvadoreño.

Por tanto, en uso de las facultades legales, acuerda emitir los siguientes:

### **Lineamientos técnicos de vigilancia centinela**

## **I. Introducción**

La vigilancia centinela incluye una amplia gama de actividades, dirigidas a conocer la evolución de determinados problemas de salud en la población general o en grupos específicos, para ello, intenta obtener una medida de la frecuencia de los eventos en el país, sin tener que acudir a encuestas amplias y costosas. El propósito fundamental de este tipo de vigilancia es obtener información puntual y de interés para la salud pública con un menor costo.

La vigilancia centinela se caracteriza por establecer espacios privilegiados para obtener información fiable y oportuna, de mejor calidad o de mayor complejidad que en la generalidad del sistema de salud. No tiene como finalidad medir la incidencia o prevalencia de un problema de salud en la totalidad de la población, sino obtener información en poblaciones o unidades seleccionadas por la fiabilidad. La posibilidad de hacer inferencias sobre la población general a partir de esta información, depende de la representatividad cualitativa, más que cuantitativa de los informantes. Por tanto, se constituyen en una fuente de información relativamente estable que permite recolectar datos por largos períodos de tiempo con calidad relativamente constante y comparable.

El éxito en la implementación y funcionamiento de este tipo de vigilancia depende del nivel de compromiso del director del establecimiento y su respectivo equipo de vigilancia centinela.

El presente documento establece las actividades y roles de los equipos de vigilancia centinela, además los objetivos, sitios centinela, definición de caso, pasos para la vigilancia, datos necesarios para el análisis, flujograma, análisis de datos y procedimiento de laboratorio para la vigilancia centinela de rotavirus, neumonías y meningitis bacteriana, virus influenza y otros virus respiratorios.

## **II. Objetivos**

### **General**

Establecer las disposiciones técnicas para regular el sistema de vigilancia centinela y obtener de esa manera, información puntual y relevante, para la toma de decisiones oportunas en salud pública.

### **Específicos**

1. Estandarizar conceptos y procedimientos para el buen funcionamiento de la vigilancia centinela.
2. Ofrecer al personal de los equipos centinela de los establecimientos de salud, las herramientas necesarias para el análisis e interpretación de la información recolectada, facilitando la toma de decisiones y la implementación de medidas de control oportunas.

## **III. Ámbito de aplicación**

Están sujetos al cumplimiento de los presentes lineamientos, el personal técnico y administrativo de los establecimientos del Ministerio de Salud en los que se implemente la vigilancia centinela.



## **IV. Contenido técnico**

### **1. Equipos de vigilancia centinela y funciones**

En cada establecimiento centinela se debe conformar un equipo de profesionales multidisciplinarios. Dicho equipo debe estar conformado por: Director del establecimiento, responsable clínico, responsable de laboratorio, jefatura de enfermería o personal de enfermería responsable de inmunizaciones, responsable de Estadística y Documentos Médicos .

Los profesionales de los equipos de vigilancia centinela deben estar comprometidos con el cumplimiento de las funciones y responsabilidades establecidas de acuerdo a la competencia de cada uno. Cada equipo de vigilancia centinela debe ser oficializado por el director del establecimiento y darse a conocer a todo el personal.

El propósito de los equipos de vigilancia es garantizar la implementación y evaluar periódicamente el funcionamiento de la vigilancia centinela en el establecimiento de salud, analizar la información y divulgarla para facilitar la toma de decisiones y aplicar las intervenciones técnicas y administrativas necesarias.

#### **A. Roles del equipo de vigilancia centinela**

##### **A.1 Director del establecimiento**

- Garantizar el funcionamiento del equipo centinela del establecimiento.
- Facilitar el cumplimiento de los procesos necesarios para el adecuado funcionamiento de la vigilancia centinela.
- Brindar el soporte administrativo pertinente al desarrollo de la vigilancia centinela (gestión de insumos, recurso humano, transporte de muestras, entre otras.).
- Asignar oficialmente y por escrito, a los recursos humanos del equipo centinela el tiempo necesario para que realicen el trabajo correspondiente a la vigilancia centinela.
- Establecer una coordinación efectiva con otras instancias del Minsal para que el personal operativo correspondiente verifique y complete la información de los esquemas de vacunación de los casos de eventos de la vigilancia centinela, con apoyo del coordinador de SIBASI y director regional.
- Participar en el análisis de los resultados de la vigilancia centinela de su establecimiento y de la RISS, para la toma de decisiones; incluyendo la adecuación y preparación oportuna de prestación de servicios según el comportamiento de los eventos que se vigilan.
- Incluir dentro de los planes de educación continua el tema de vigilancia centinela.

## **A.2 Médico clínico o tratante**

- Identificar y seleccionar los pacientes de acuerdo a las definiciones de casos vigentes.
- Llenar completa y adecuadamente la primera parte del formulario VIGI- CENTINELA 01 (datos de identificación del paciente, antecedentes personales, cuadro clínico, hallazgos radiológicos según corresponda, datos de vacunación y antecedentes de antibióticos o antivirales y además el VIGEPES-02.
- Manejo terapéutico de los pacientes.

## **A.3 Responsable del laboratorio local o descentralizado**

- Verificar que el formulario VIGEPES-02 esté completo y correctamente llenado con el número de identificación correspondiente (ID-VIGEPES).
- Tomar muestras según aplique para cada evento (hisopado nasal y faríngeo combinado, líquido cefalorraquídeo, líquido pleural, sangre, heces).
- Procesar las muestras según capacidad diagnóstica instalada, cumpliendo lo establecido en la normativa vigente.
- Garantizar el adecuado manejo, almacenamiento y envío de las muestras al Laboratorio Nacional de Salud Pública (para aquellos donde no se procese la muestra).
- Enviar al Laboratorio Nacional de Salud Pública el 100 % de muestras con resultados positivos, acompañado de la información correspondiente para confirmación y control de calidad.
- Enviar al Laboratorio Nacional de Salud Pública el 5 % de muestras negativas para verificar el correspondiente control de calidad, aplica sólo en caso de que el laboratorio local tiene la capacidad diagnóstica y de procesamiento de muestras.
- Informar por escrito los resultados de laboratorio al epidemiólogo o responsable de la información y al médico tratante en el establecimiento.
- Aplicar los métodos de diagnóstico estandarizados por el Laboratorio Nacional de Salud Pública.
- Mantener una adecuada provisión de insumos y reactivos de laboratorio que garanticen la continuidad de la vigilancia.
- Digitar en el sistema de información el resultado de las muestras procesadas en el laboratorio clínico del nivel local (cultivos de sangre, cultivos de líquido cefalorraquídeo, inmunofluorescencia indirecta), según corresponda.

## **A.4 Epidemiólogo o responsable de la información**

- Coordinar y monitorear el buen funcionamiento del equipo de vigilancia centinela del establecimiento de salud correspondiente.
- Capacitar al personal del establecimiento sobre los procesos de la vigilancia centinela para su correcto funcionamiento.
- Verificar el llenado correcto y oportuno del Formulario Vigi-Centinela 01 elaborado por el médico que identificó el caso.
- Verificar que todo caso sospechoso de un evento de vigilancia centinela haya sido captado y registrado oportunamente en el sistema VIGEPES.
- Verificar la calidad de los datos registrados en el sistema de vigilancia centinela en VIGEPES.
- Realizar la clasificación final de los casos captados en la vigilancia centinela.

- Garantizar el cierre del 100 % de los casos de vigilancia centinela en el Formulario Vigi-Centinela 01 y en el sistema de información.
- Analizar los datos e indicadores de forma periódica y elaborar informes.
- Retroalimentar al equipo de vigilancia centinela del establecimiento mensualmente.
- Informar al SIBASI y región de salud periódicamente sobre los resultados de vigilancia centinela.

#### **A.5 Jefe de enfermería o personal de enfermería responsable de inmunizaciones**

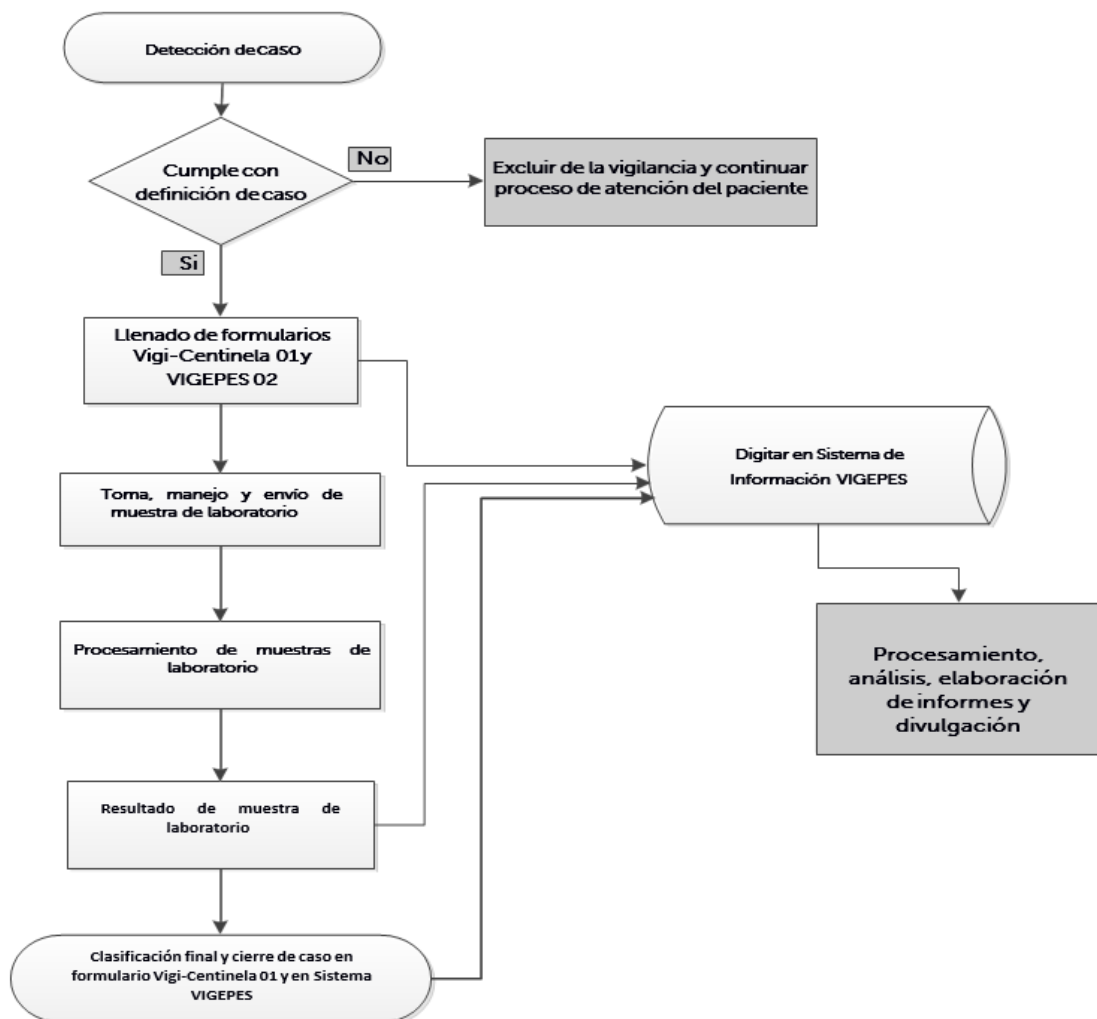
Socializar con todos los jefes de las diferentes áreas de enfermería el cumplimiento de las siguientes actividades:

- Garantizar la disponibilidad de los formularios vigentes (Vigi-Centinela 01 y VIGEPES 02) en los servicios y áreas de atención de paciente.
- Realizar búsqueda activa de casos sospechosos de los eventos objetos de vigilancia centinela e informar al médico clínico.
- Realizar el control de calidad del llenado adecuado y completo de los formularios Vigi-Centinela 01 y VIGEPES 02.
- Coordinar con el personal de laboratorio clínico la toma y manejo oportuno de muestras.
- Tomar muestras según aplique para cada evento, (sangre y heces) y/o enviarlas inmediatamente al laboratorio clínico.
- Establecer estrategias que fortalezcan la participación del personal de enfermería del establecimiento de salud en procesos de vigilancia centinela.
- Solicitar el carnet de vacunación al familiar responsable de los pacientes (casos) durante la estancia hospitalaria para facilitar el llenado del estado de vacunación.
- Coordinar con los profesionales de establecimientos del Primer Nivel de Atención, la verificación del estado de vacunación de los casos en los que no se tiene acceso al carnet.
- Incorporar en la programación mensual el monitoreo de las actividades de la vigilancia centinela.

#### **A.6 Personal de estadística**

- Digitar en el módulo de vigilancia centinela de VIGEPES la información de los formularios Vigi-Centinela 01, dentro de las primeras 24 horas de captación del caso sospechoso e informar el número de ID de VIGEPES que deberá ser asignado al formulario VIGEPES 02.
- Control de calidad de formularios Vigi-Centinela 01.
- Actualizar en el sistema la clasificación final de los casos.
- Mantener actualizada la información de vigilancia centinela en el sistema VIGEPES.
- Informar al jefe inmediato superior sobre los datos y registros de vigilancia centinela pendientes de actualización y cierre.
- Apoyar al epidemiólogo en el procesamiento de los datos para la construcción de los indicadores establecidos.

## 2. Flujograma de vigilancia centinela



Fuente: Equipo técnico de elaboración de Lineamientos técnicos de vigilancia centinela. Ministerio de Salud. 2024

### 3. Formularios oficiales

El Formulario de Vigilancia Centinela Integral en adelante VIGI-CENTINELA 01 es el documento oficial para registrar la información de todo caso sospechoso de ETI, IRAG, IRAGI, rotavirus, neumonía bacteriana y meningitis bacteriana, de tal forma que se obtenga la información completa y uniforme que permita garantizar una adecuada vigilancia epidemiológica. El Formulario VIGEPES-02 es el documento oficial para solicitud de examen de laboratorio de casos de los eventos de vigilancia centinela.

Las fuentes para el llenado del formulario VIGI-CENTINELA 01 son las siguientes: registros diarios de consulta, expediente clínico en línea, carnet de vacunación, formulario de ingreso-egreso hospitalario y reportes de laboratorio.

### 4. Vigilancia centinela de rotavirus

La infección por rotavirus es responsable de alrededor de 600.000 muertes anuales y aproximadamente 40% de las hospitalizaciones por diarrea en menores de 5 años de edad en todo el mundo, lo que la convierte en la causa más importante de diarrea en este grupo de población. El rotavirus puede provocar desde una infección asintomática en menores de 3 meses, hasta una diarrea grave con deshidratación que puede ocasionar la muerte.

Según la OPS en 2018, en América Latina y el Caribe, fue observada una disminución de 64% de las hospitalizaciones por rotavirus, 32,8% de las hospitalizaciones por gastroenteritis aguda (GEA) y en 53,5% de las defunciones por GEA en niños menores de 5 años.

#### A. Objetivos de la vigilancia centinela de diarreas por rotavirus

- Detectar oportunamente casos de diarrea ocasionados por rotavirus.
- Orientar las medidas de prevención, control y seguimiento necesarias para disminuir morbilidad y mortalidad de la enfermedad en los grupos de riesgo.

#### B. Tabla 1. Sitios centinela

Departamento	Sitio centinela
Santa Ana	Hospital Nacional San Juan de Dios
San Salvador	Hospital Nacional San Bartolo
San Miguel	Hospital Nacional San Juan de Dios
La Paz	Hospital Nacional Santa Teresa
La Libertad	Hospital Nacional San Rafael
Cuscatlán	Hospital Nacional Nuestra Señora de Fátima

Fuente: Equipo técnico de elaboración de los Lineamientos técnicos de vigilancia centinela. Ministerio de Salud 2024.

## **C. Definiciones de caso de diarrea por rotavirus**

### **C.1 Caso sospechoso:**

Niña o niño menor de 5 años hospitalizado por historia de tres o más evacuaciones líquidas o semilíquidas durante las últimas 24 horas, con hasta 14 días de duración.

Deben excluirse de la vigilancia centinela los siguientes casos:

- 1) Niña o niño con 5 años de edad cumplidos o más.
- 2) Presentar diarrea prolongada (mayor a 14 días de duración).
- 3) Haber sido hospitalizado por otra razón, aunque presente diarrea.
- 4) Haber sido referido desde otro hospital donde haya permanecido hospitalizado por más de 24 horas por causa del cuadro diarreico actual, con sospecha de infección asociada a agente sanitario.

### **C.2 Caso confirmado de diarrea por rotavirus**

Caso sospechoso que tiene una muestra de heces cuyo resultado de laboratorio es positivo para rotavirus.

### **C.3 Caso descartado**

Caso sospechoso que tiene una muestra de heces oportuna cuyo resultado de laboratorio es negativo para rotavirus.

Se realizará toma de muestra de heces al 100 % de los casos que cumplan con la definición de sospechoso de rotavirus.

## **D. Vigilancia centinela de diarreas por rotavirus**

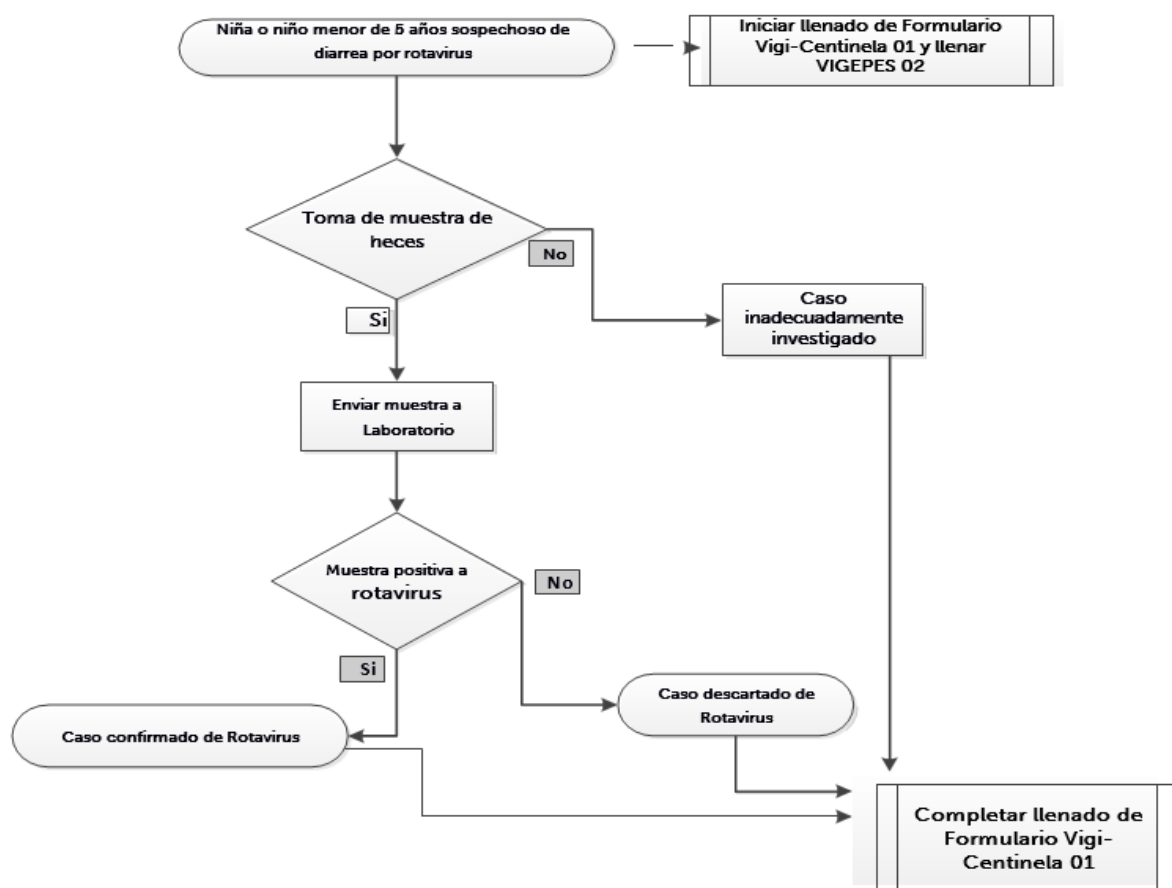
Para la vigilancia centinela por rotavirus se deben realizar las siguientes acciones:

- 1) Identificación clínica del caso sospechoso de enfermedad diarreica por rotavirus en la unidad de emergencia y servicios de hospitalización del hospital centinela.
- 2) El personal de salud que atiende e identifica el caso llenará el formulario VIGI-CENTINELA 01 VIGEPES 02 al momento de identificación de caso sospechoso de rotavirus.
- 3) El médico o la enfermera de emergencia y de servicio de hospitalización informará al responsable de epidemiología cada caso sospechoso de diarrea por rotavirus.
- 4) Obtener una muestra de 3 mL de heces (la consistencia de las heces no influye en el aislamiento del virus) al primer contacto con el paciente dentro de un período igual o menor a las 48 horas posterior al ingreso del paciente. El hisopado rectal se reserva únicamente para los pacientes fallecidos o que por su condición de choque o deshidratación no presenten deposiciones.
- 5) El médico o la enfermera enviará las muestras inmediatamente al laboratorio del hospital con VIGEPES 02 de solicitud de examen, correctamente llena.
- 6) El estadístico encargado digitalará los datos del formulario VIGI-CENTINELA 01.
- 7) El epidemiólogo actualizará en el sistema la clasificación final del caso según los resultados de laboratorio.

## E. Datos necesarios para el análisis de la vigilancia centinela de diarreas por rotavirus

- 1) Número de hospitalizaciones por todas las causas en niñas o niños menores de 5 años.
- 2) Número de hospitalizaciones por diarrea en niñas o niños menores de 5 años.
- 3) Número de casos sospechosos de diarrea por rotavirus hospitalizados.
- 4) Número de casos sospechosos de diarrea por rotavirus con muestras de heces tomadas oportunamente.
- 5) Número de casos sospechosos de diarrea por rotavirus con formulario VIGI-CENTINELA 01-con la información completa.
- 6) Número de casos confirmados de diarrea por rotavirus en niñas o niños menores de 5 años.
- 7) Número de muestras positivas para rotavirus con formulario VIGI-CENTINELA 01.
- 8) Número de días de hospitalización necesarios para tratar los casos confirmados por diarrea por rotavirus.

## F. Flujograma de vigilancia centinela de diarreas por rotavirus



Fuente: Equipo técnico de elaboración de los Lineamientos técnicos de vigilancia centinela. Ministerio de Salud 2024.

## G. Análisis de datos

Se deberá hacer el análisis de indicadores (con frecuencia mensual en los establecimientos que realizan vigilancia centinela y trimestral en SIBASI y Región), con el objetivo de conocer el comportamiento de la enfermedad y monitorear el sistema de vigilancia. Se describirá los casos sospechosos y confirmados según el tiempo y las semanas epidemiológicas del inicio de la diarrea y hacer el consolidado mensual según la edad de las niñas y niños y el lugar de ocurrencia de los casos. Se debe establecer además si se trata de un caso aislado o de un brote en una guardería, una institución o en la comunidad. A partir de los datos se podrán calcular los siguientes indicadores:

**Tabla 2. Indicadores vigilancia de rotavirus**

Rotavirus	
Indicadores	Fórmulas
Porcentaje de hospitalizaciones por diarrea	$\frac{\text{Número de hospitalizaciones por diarrea}}{\text{Número de hospitalizaciones por todas las causas en niñas o niños menores de 5 años}} \times 100$
Porcentaje de casos sospechosos de diarrea por rotavirus con muestras oportunas de heces y formulario VIGI-CENTINELA 01	$\frac{\text{Número de casos sospechosos de diarrea por rotavirus con formulario VIGI-CENTINELA 01 y con muestras de heces tomadas oportunamente}}{\text{Total de casos sospechosos de diarrea por rotavirus hospitalizados}} \times 100$
Porcentaje de casos confirmados de diarrea por rotavirus en niñas o niños menores de 5 años	$\frac{\text{Número de casos confirmados de rotavirus hospitalizados}}{\text{Número de casos sospechosos de diarrea por rotavirus hospitalizados}} \times 100$
Porcentaje de casos confirmados de diarrea por rotavirus en niñas o niños menores de 5 años con formulario VIGI-CENTINELA 01 con la información completa	$\frac{\text{Número de casos confirmados de rotavirus en niñas o niños menores de 5 años}}{\text{Número de casos sospechosos de diarrea por rotavirus en menores niñas o niños de 5 años con formulario VIGI-CENTINELA 01 con la información completa}} \times 100$

**Fuente:** Equipo técnico de elaboración de los Lineamientos técnicos de vigilancia centinela. Ministerio de Salud 2024.

## H. Procedimiento de laboratorio

Para la toma adecuada de muestras de casos sospechosos de rotavirus, se debe tomar en cuenta lo siguiente:

- Recolectar una muestra de al menos 3 ml o 3 g de heces en un frasco limpio de boca ancha y con tapón de rosca debidamente identificado con el nombre del paciente, edad, registro y fecha de toma de la muestra.
- Introducir el frasco herméticamente tapado en una bolsa de plástico y enviarlo inmediatamente al laboratorio del nivel local con el formulario VIGEPES 02.
- Guardar la muestra en cadena de frío, es decir, refrigeración a temperatura de 2°C a 8°C, por un período no mayor a 3 días. Enviar la muestra en cadena de frío (termo con



pingüinos congelados) al Laboratorio Nacional de Salud Pública con el formulario VIGEPES 02.

En caso se presente un paciente grave o fallecido por diarrea (indistintamente de que esta ocurra en las primeras 48 horas de hospitalización) y no haya sido posible recolectar una muestra de material fecal espontáneamente, proceda a tomar una muestra de hisopado rectal y notificar a SIBASI, región de salud y dirección de epidemiología.

## 5. Vigilancia centinela de neumonías y meningitis bacteriana

En la Región de las Américas, a través de la Red de laboratorios para la vigilancia regional de la meningitis y neumonías por bacterias (SIREVA) se ha identificado los tres principales agentes bacterianos causantes de neumonía y meningitis bacteriana los cuales son: *Haemophilus influenzae* (Hi), *Neisseria meningitidis* (meningococo) y *Streptococcus pneumoniae* (neumococo).

En los países en desarrollo, las neumonías adquiridas en la comunidad, son las principales causas de hospitalización y muerte en niñas o niños menores de 5 años.

En cuanto a las meningitis bacterianas en niñas y niños menores de 5 años, más de 90% son causadas por Hi, meningococo y neumococo. Sin embargo, debido al descenso de la enfermedad por Hi en los países de la Región de las Américas, actualmente el neumococo es el principal causante de las meningitis bacterianas, seguido por el meningococo.

Dado que actualmente se tiene una mayor disponibilidad de vacunas para prevención de los principales agentes de neumonía y meningitis (*S. pneumoniae* y *H. influenzae*), existe la necesidad de reforzar las acciones de vigilancia epidemiológica de estas enfermedades con el propósito de obtener la información requerida para análisis que fundamenten la toma de decisiones de las estrategias de vacunación e impacto de las mismas.

### A. Objetivos de la vigilancia centinela de neumonías y meningitis bacterianas

- Obtener datos epidemiológicos estandarizados de las neumonías y meningitis bacterianas.
- Identificar *H. influenzae*, meningococo y neumococo en niñas o niños menores de 5 años y caracterizar las cepas circulantes de esos agentes, así como los cambios emergentes de serotipos/serogrupos.
- Vigilar los patrones de susceptibilidad antimicrobiana y contribuir al establecimiento de normas técnicas para el uso de antibióticos.
- Generar información útil para las recomendaciones de las vacunas de acuerdo a las cepas circulantes.
- Monitorear el impacto de la implementación de la vacuna en el esquema regular del país.

## B. Tabla 3. Sitios centinela

Departamento	Sitio centinela Neumonía bacteriana	Sitio centinela Meningitis bacteriana
Santa Ana	Hospital Nacional San Juan de Dios	Hospital Nacional San Juan de Dios
San Salvador	Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom	Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom
San Miguel	Hospital Nacional San Juan de Dios	

Fuente: Equipo técnico de elaboración de los Lineamientos técnicos de vigilancia centinela. Ministerio de Salud 2024.

## C. Definiciones de caso de neumonía bacteriana (NB)

### C.1. Neumonía adquirida en la comunidad

Presencia de signos y síntomas de neumonía en una persona previamente sana, debido a una infección del parénquima pulmonar que ha sido adquirida en el ámbito extrahospitalario.

### C.2. Caso sospechoso de neumonía

Todo paciente hospitalizado niña o niño menor de 5 años, con diagnóstico médico de neumonía adquirida en la comunidad.

### C.3. Caso probable de neumonía bacteriana

Caso sospechoso de neumonía bacteriana en el que la radiografía de tórax muestre un patrón radiológico compatible con neumonía bacteriana.

### C.4 Caso confirmado de neumonía bacteriana

Caso probable de neumonía bacteriana en el cual se identificó o cultivó *H. influenzae*, *S. pneumoniae* u otra bacteria en la sangre o en el líquido pleural.

### C.5 Caso descartado de neumonía bacteriana

Todo caso sospechoso de neumonía bacteriana en el que la radiografía de tórax no muestra un patrón radiológico compatible con neumonía bacteriana.

### C.6 Caso de neumonía inadecuadamente investigado

Todo caso sospechoso en el cual no se cuenta con radiografía de tórax.

## D. Diagnóstico radiológico

El análisis radiográfico es una herramienta importante en el diagnóstico de las neumonías, porque ayuda a diferenciar si su etiología es bacteriana o viral y si hay complicaciones tales como derrame pleural o atelectasia.

Según los criterios y definiciones establecidos por la OMS para la interpretación de las radiografías de tórax de niñas y niños con neumonía, en las neumonías bacterianas está presente una imagen densa de aspecto algodonoso (infiltrado alveolar), que compromete parcial (uno o más segmentos o lóbulos pulmonares) o totalmente (pulmón completo). Estos infiltrados a

menudo presentan zonas de broncograma aéreo y en algunas ocasiones se asocia con un derrame pleural.

De acuerdo a lo anterior, los hallazgos radiológicos compatibles con neumonía bacteriana en la niña o niño menor de 5 años son: condensaciones unifocales o multifocales, infiltrados alveolares, broncograma aéreo y/o derrame pleural.

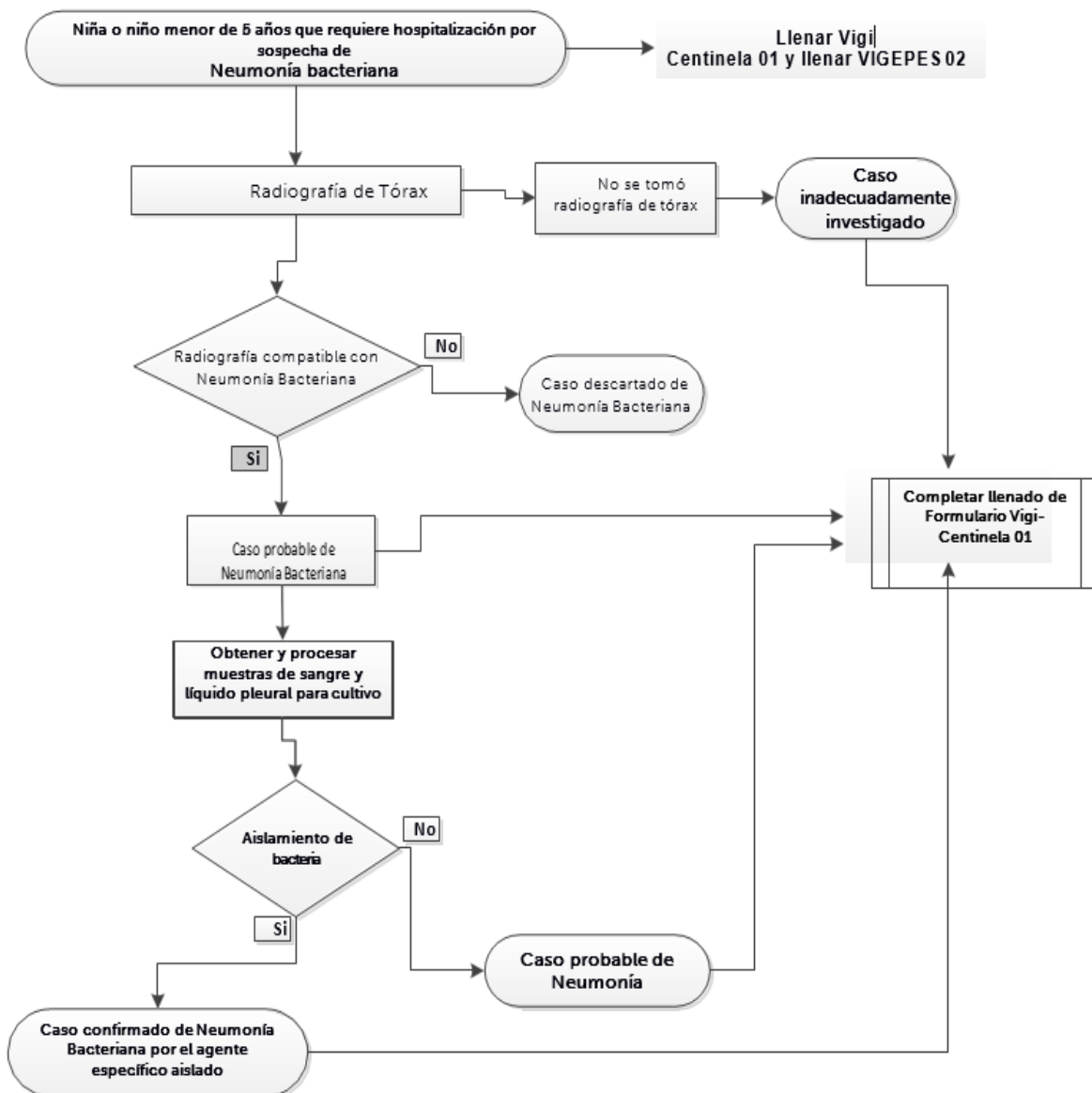
El compromiso pleural puede manifestarse como derrame de diversas magnitudes. Un derrame pequeño puede ser difícil de visualizar en la radiografía de tórax, pero es evidente cuando produce un desplazamiento del mediastino hacia el lado contralateral o si se observa borramiento de los ángulos costofrénicos. La radiografía lateral de tórax está indicada si se sospecha derrame pleural, con el fin de observar el derrame con mayor claridad. La atelectasia, se observa en la radiografía por una disminución del volumen del parénquima distal y el desplazamiento de las cisuras, el mediastino y el diafragma hacia el lado afectado.

### **E. Diagnóstico de laboratorio**

Es necesario tomar una muestra de sangre para cultivo lo antes posible y dependiendo de la gravedad del caso, antes del tratamiento con antibiótico, a fin de lograr el aislamiento del agente etiológico.

- **Hemocultivo:** posee baja sensibilidad diagnóstica y sólo un pequeño porcentaje resultará positivo (menos del 20%). Sin embargo, la gran importancia de tomar muestras de sangre para cultivo reside en que cuando éste resulta positivo, se puede identificar con seguridad el agente etiológico de la infección y por ende realizar antibiogramas que determinen la susceptibilidad de la bacteria aislada a los antimicrobianos usuales, además de permitir el monitoreo de los serotipos/serogrupos circulantes de las bacterias.
- **Cultivo de líquido pleural:** es una prueba de laboratorio de alta sensibilidad para bacterias (hasta 80%), por eso, siempre que esté indicada una toracocentesis, debe realizarse la toma de muestra de líquido pleural para cultivo.
- **Hemograma:** es una prueba complementaria, aunque no específica, que puede contribuir para sugerir una etiología bacteriana de la infección.

## F. Flujograma de vigilancia centinela de neumonía bacteriana



Fuente: Equipo técnico de elaboración de los Lineamientos técnicos de vigilancia centinela. Ministerio de Salud 2024.

### **G. Vigilancia centinela de neumonía bacteriana**

Para la vigilancia centinela de neumonía bacteriana se realizarán las siguientes acciones:

- El médico de la unidad de emergencia o del servicio de hospitalización identificará a todo paciente niña o niño menor de 5 años sospechoso de neumonía adquirida en la comunidad y que tenga indicación médica de tratamiento intrahospitalario y llenará el formulario VIGI CENTINELA-01 (anexo 1) y VIGEPES-02.
- El médico evaluará de acuerdo a la definición de caso, si el paciente también es elegible de incluir como caso de infección respiratoria aguda grave (IRAG) y proceder conforme a los presentes lineamientos.
- Deberá digitarse el VIGI CENTINELA-01 (anexo 1) en el hospital por el responsable de estadísticas en las primeras 24 horas de haberse detectado el caso. El VIGEPES le asignará un número de identificación al paciente (ID-VIGEPES) el cual deberá estar anotado en el VIGEPES-02, previo al envío de las muestras de laboratorio.
- Si el paciente, según la tabla de equivalencias diagnósticas de IRAG resulta seleccionado para ser incluido en la vigilancia centinela de IRAG, se procederá a tomar muestra de hisopado nasal y faríngeo combinado. Esto no impedirá que también ingrese a la vigilancia de neumonías bacterianas. En el formulario VIGI- CENTINELA 01, se deberá completar la información específica de ambos eventos (IRAG y neumonía bacteriana).
- El médico ordenará una radiografía de tórax en todo paciente con sospecha de neumonía bacteriana.
- Si la radiografía revela un patrón sugestivo de neumonía bacteriana, el médico clínico definirá el caso como probable.
- Para todo caso probable de neumonía bacteriana, se debe obtener una muestra de sangre para hemocultivo, de ser posible antes del inicio de la antibioticoterapia, dependiendo de la gravedad del caso; el antecedente de inicio de antibiótico no es contraindicación de toma de muestras para hemocultivo. Si el paciente ha recibido antibióticos antes de la toma de las muestras, el médico clínico registrará esta información en el formulario VIGI-CENTINELA 01.
- En los pacientes elegibles para toracocentesis por derrame pleural, el médico tomará una muestra de líquido pleural para cultivo.
- El médico o la enfermera enviará las muestras de sangre y/o líquido pleural inmediatamente al laboratorio del hospital acompañado del formulario VIGEPES 02.
- El responsable de laboratorio informará inmediatamente al médico tratante y al epidemiólogo los resultados de los cultivos y de la resistencia de la bacteria a los antimicrobianos probados.
- El médico confirmará la etiología bacteriana de la neumonía cuando el cultivo de sangre o de líquido pleural resulte positivo.
- Si hubiese cultivos discordantes en diferentes muestras, el equipo centinela decidirá qué resultado será tomado en cuenta para la clasificación final del caso.
- El responsable de laboratorio del hospital enviará la cepa aislada de *H. influenza* o neumococo al Laboratorio Nacional de Salud Pública para su caracterización.

- El Laboratorio Nacional de Salud Pública informará al hospital los resultados de la caracterización de las cepas y la susceptibilidad a los antimicrobianos.
- El epidemiólogo del hospital completará el formulario VIGI CENTINELA-01 (anexo 1) con la clasificación final del caso de acuerdo a los resultados de laboratorio y la información de la condición de egreso del paciente.
- El personal de estadística es responsable de ingresar los datos en el VIGEPES y completar formulario con datos de vacunas proporcionados por el nivel local, resultado de laboratorio, radiología, y condición final de paciente. La información se irá completando en la medida que todos los responsables de generar los datos se lo proporcionen al epidemiólogo.
- El epidemiólogo del hospital debe verificar que los datos sean ingresados al sistema correcta y oportunamente.
- El equipo centinela del hospital debe analizar mensualmente la información e indicadores; y socializar la información al personal del hospital.

### **G. Datos para el análisis de la vigilancia centinela de neumonía bacteriana**

- Número de hospitalizaciones por todas las causas.
- Número de hospitalizaciones de casos sospechosos de neumonía.
- Número de casos sospechosos de neumonía que fueron investigados con radiografía de tórax y con formulario VIGI-CENTINELA 01 con la información completa.
- Número de casos probables de neumonía bacteriana.
- Número de casos probables de neumonía bacteriana con muestras de sangre para cultivo.
- Número de casos probables de neumonía bacteriana con muestras de líquido pleural para cultivo.
- Número de casos confirmados de neumonía bacteriana por *H. influenzae*, neumococo u otra bacteria.
- Número de defunciones por neumonía bacteriana.

### **H. Análisis de datos**

Se deberá hacer el análisis de indicadores (con frecuencia mensual en los establecimientos que realizan vigilancia centinela y trimestral en SIBASI y Región), con el objetivo de conocer el comportamiento de la enfermedad y monitorear el sistema de vigilancia.

I. Tabla 4. Indicadores vigilancia neumonía bacteriana

Neumonías bacterianas (NB)	
Indicadores	Fórmulas
Porcentaje de egresos por NB	$\frac{\text{Número de egresos por NB en niñas o niños menores de 5 años}}{\text{Número de egresos por todas las causas en <5 años}} \times 100$
Porcentaje de casos sospechosos de NB investigados	$\frac{\text{Número de casos sospechosos de NB investigados}}{\text{Número de casos sospechosos de NB}} \times 100$
Porcentaje de casos probables de investigados	$\frac{\text{Número de casos probables de NB investigados}}{\text{Número de casos sospechosos de NB investigados}} \times 100$
Porcentaje de casos probables de NB con sangre para cultivo	$\frac{\text{Número de casos probables de NB con sangre para cultivo}}{\text{Número de casos probables de NB}} \times 100$
Porcentaje de casos probables de NB con líquido pleural para cultivo	$\frac{\text{Número de casos probables de NB con líquido pleural para cultivo}}{\text{Número de casos probables de NB}} \times 100$
Porcentaje de casos confirmados de NB	$\frac{\text{Número de casos confirmados de NB}}{\text{Número de casos sospechosos de NB}} \times 100$
Porcentaje de casos confirmados de NB según la bacteria identificada	$\frac{\text{Número de casos con aislamiento de cada bacteria}}{\text{Número de casos confirmados de NB}} \times 100$
Letalidad de casos hospitalizados de NB	$\frac{\text{Número de casos de NB que fallecieron}}{\text{Número de casos hospitalizados de NB}}$

Fuente: Equipo técnico de elaboración de los Lineamientos técnicos de vigilancia centinela. Ministerio de Salud 2024

## J. Definiciones de caso de meningitis bacteriana (MB)

### K.1 Caso sospechoso de meningitis

Niña o niño menor de 5 años con fiebre y cefalea más uno de los siguientes signos o síntomas:

- Vómitos.
- Signos de irritación meníngea.
- Alteración de nivel de consciencia.
- Alteraciones neuroconductuales.
- Convulsiones.
- Petequias.

En niñas o niños menores de un año los síntomas y signos clásicos de fiebre, cefalea y rigidez de nuca, pueden estar ausentes o ser difíciles de detectar. Pero pueden presentar irritabilidad o hipoactividad, rechazo del alimento, vómitos y abombamiento de fontanela.

## **K.2 Caso probable de meningitis bacteriana**

Caso sospechoso en el cual no se pudo comprobar el tipo de bacteria, pero que cumple uno de los siguientes criterios:

1. Clínicamente compatible con una meningitis bacteriana
2. Análisis de LCR compatible con meningitis bacteriana con las siguientes características:
  - Turbidez.
  - Leucocitos aumentados ( $> 10/\text{mm}^3$ ).
  - Elevación de proteínas ( $> 40 \text{ mg/dl}$ ).
  - Disminución de la glucosa ( $< 40 \text{ mg/dl}$  o relación menor a 0,4 entre glucorraquia y glicemia en la que no fue posible la detección del agente).

## **K.3 Caso confirmado de meningitis bacteriana**

Todo caso de meningitis en el que se haya identificado la bacteria, o por nexos epidemiológicos con un caso confirmado para algún agente bacteriano.

## **K.4 Caso descartado de meningitis bacteriana**

Caso sospechoso cuyo examen de LCR no es compatible con etiología bacteriana y, en quien no se ha cultivado, ni identificado ninguna bacteria en el LCR o en sangre y con un cuadro clínico que presenta un dilema razonable de su etiología.

## **K.5 Caso sospechoso de meningitis inadecuadamente investigado**

Todo caso sospechoso sin muestra de LCR.

# **K. Diagnóstico de laboratorio**

Es imprescindible establecer el diagnóstico etiológico mediante el cultivo de LCR o hemocultivo. Por lo cual se debe realizar inmediatamente la recolección sistemática de las muestras, si es posible antes del inicio del tratamiento antibiótico.

Se recomienda realizar como mínimo las siguientes pruebas de laboratorio en muestras de LCR de los casos sospechosos de meningitis: citoquímico, tinción de Gram y cultivo.

En una meningitis bacteriana el LCR presenta las siguientes características de apariencia y citoquímicas: turbidez, leucocitos aumentados ( $>100/\text{mm}^3$ ), elevación de proteínas ( $>100 \text{ mg/dl}$ ), disminución de la glucosa ( $<40 \text{ mg/dl}$ ).

La tinción de Gram de LCR sugiere la etiología bacteriana de la infección, por su aspecto microscópico. En la meningitis bacteriana, en la tinción de Gram se puede identificar: cocobacilos gramnegativos (*H. influenzae*), diplococos gramnegativos intra o extracelulares (meningococos), diplococos grampositivos lanceolados (neumococos), otros.

Para realizar los cultivos se utilizan las muestras de LCR y de sangre, por la posibilidad de aislar la bacteria en uno de los dos. El cultivo permitirá identificar con seguridad la bacteria causante de la enfermedad. Además, por medio de la cepa aislada es posible identificar el serotipo/serogrupo de



esta bacteria y realizar los antibiogramas para establecer la susceptibilidad a los antimicrobianos probados. El cultivo es considerado "la prueba de oro" para el diagnóstico etiológico de bacterias.

Aunque el LCR sea aparentemente normal y no presente alteraciones citoquímicas compatibles con meningitis bacteriana, es imperativo realizar su cultivo y siempre que sea posible, se debe efectuar otra prueba diagnóstica de base molecular o inmunológica (detección del antígeno), como la reacción en cadena de la polimerasa (PCR), la aglutinación de partículas de látex y la contraelectroforesis, para obtener un diagnóstico etiológico inmediato.

## L. Vigilancia centinela de meningitis bacteriana

Para la vigilancia centinela de meningitis bacteriana se realizarán las siguientes acciones:

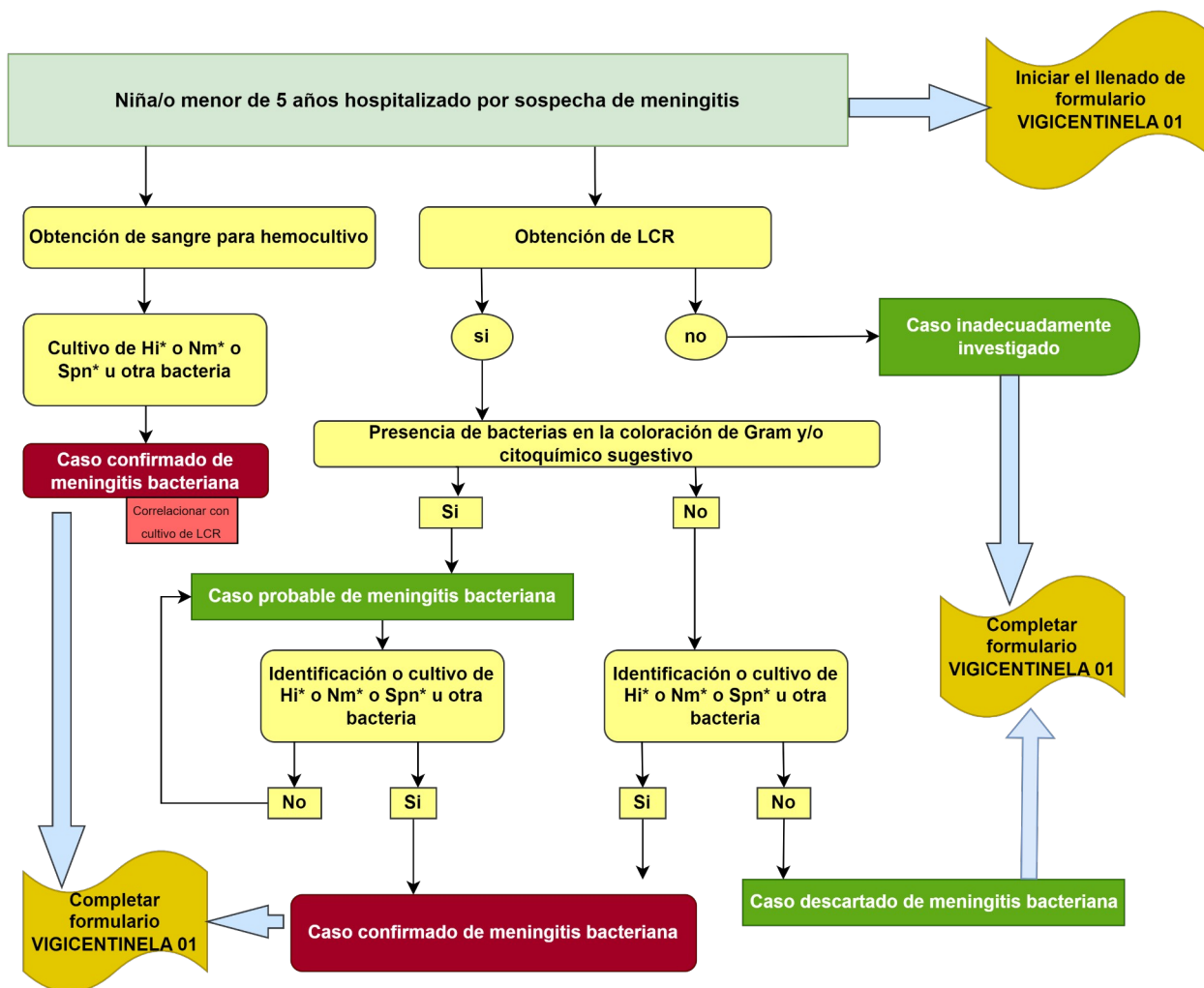
- Médico de la unidad de emergencia o del servicio de hospitalización identificará a todo niño o niña menor de 5 años sospechoso de meningitis adquirida en la comunidad y llenará el formulario VIGI CENTINELA-01 (anexo 1) y VIGEPES-02.
- Deberá digitarse el VIGI CENTINELA-01 (anexo 1) en el hospital por el responsable de estadísticas en las primeras 24 horas de haberse detectado el caso. El VIGEPES le asignará un número de identificación al paciente (ID-VIGEPES) el cual deberá estar anotado en el VIGEPES-02 previo al envío de las muestras de laboratorio.
- El epidemiólogo debe informar dentro de las 24 horas posteriores a su identificación todo caso confirmado de meningitis por *Haemophilus*, neumococo o meningococo a su nivel jerárquico inmediato superior y al Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (VIGEPES) como un evento de notificación obligatoria inmediata e individual, utilizando el formulario de notificación de caso (VIGEPES-01).
- Se debe ingresar a la vigilancia centinela de meningitis bacteriana al 100% de casos que cumplan con la definición de sospechoso de meningitis.
- Se debe obtener una muestra de LCR y una muestra de sangre para cultivo y otras pruebas, de ser posible antes del inicio de la terapia con antibióticos, siempre que sea posible. El uso de antibiótico previamente no es contraindicación para la toma de las muestras. Si el paciente ha recibido antibióticos antes de la toma de las muestras, el médico clínico registrará esta información en el formulario VIGI-CENTINELA 01.
- La enfermera enviará las muestras inmediatamente al laboratorio clínico del hospital con el formulario VIGEPES-02 con la información completa.
- El responsable de laboratorio informará inmediatamente al médico y al epidemiólogo los resultados de la tinción de Gram, el citoquímico, y de alguna prueba rápida si estuviese disponible.
- El clínico definirá el caso como probable Meningitis Bacteriana por examen clínico y del LCR (aparición y citoquímico).
- El responsable de laboratorio informará inmediatamente al médico y al epidemiólogo los resultados de los cultivos y de la resistencia de la bacteria a los antimicrobianos probados.
- El médico definirá el caso como confirmado de MB cuando la bacteria se cultive en el LCR, si llegase a tener un hemocultivo positivo y un LCR negativo no se considerará MB pero se indicará antibiótico según etiología del hemocultivo.

- El responsable de laboratorio del hospital enviará el 100% de cepas aisladas de Hi, meningococo o neumococo al Laboratorio Nacional de Salud Pública para su caracterización.
- El epidemiólogo indicará las medidas necesarias para la protección de los contactos según el agente etiológico identificado.
- Si hubiese cultivos discordantes en diferentes muestras, el equipo centinela decidirá cual resultado será tomado en cuenta para la clasificación final del caso.
- El Laboratorio Nacional de Salud Pública informará al hospital los resultados de la caracterización de las cepas y la susceptibilidad a los antimicrobianos.
- El epidemiólogo del hospital completará el formulario VIGI CENTINELA-01 (anexo 1) con la clasificación final del caso de acuerdo a los resultados de laboratorio y la información de la condición de egreso del paciente.
- El personal de estadística es responsable de ingresar los datos en el VIGEPES y completar formulario con datos de vacunas proporcionados por el nivel local, resultado de laboratorio y condición final de paciente. La información se irá completando en la medida que todos los responsables de generar los datos se lo proporcionen al epidemiólogo.
- El epidemiólogo del hospital debe verificar que los datos sean ingresados al sistema correcta y oportunamente.
- El equipo centinela del hospital debe analizar mensualmente la información e indicadores y socializar la información al personal del hospital.

### **M. Datos para el análisis de la vigilancia centinela de meningitis bacteriana**

- Número de egresos por todas las causas.
- Número de egresos de casos sospechosos de meningitis.
- Número de casos sospechosos de meningitis que fueron investigados con muestra de LCR y con formulario VIGI CENTINELA-01 (anexo 1) con la información completa.
- Número de casos probables de meningitis bacteriana entre los casos investigados.
- Número de casos confirmados de meningitis bacteriana por *H. influenzae* tipo b, por *H. influenzae* no b, meningococo, neumococo u otra bacteria.
- Número de casos de meningitis bacteriana que fallecieron.

## N. Flujograma de vigilancia centinela de meningitis bacteriana



Fuente: Equipo técnico de elaboración de los Lineamientos técnicos de vigilancia centinela. Ministerio de Salud 2024

## O. Análisis de datos

Se deberá hacer el análisis de indicadores (con frecuencia mensual en los establecimientos que realizan vigilancia centinela y trimestral en SIBASI y Región) con el objetivo de conocer el comportamiento de la enfermedad y monitorear el sistema de vigilancia.

Tabla 5. Indicadores meningitis bacteriana

Meningitis bacterianas	
Indicadores	Fórmulas
Porcentaje de egresos por MB	$\frac{\text{Número de egresos por meningitis bacteriana}}{\text{Número de egresos por todas las causas en niñas o niños menores de 5 años}} \times 100$
Porcentaje de casos sospechosos de MB investigados	$\frac{\text{Número de casos sospechosos de MB investigados con muestra de líquido cefalorraquídeo}}{\text{Número de casos sospechosos de MB}} \times 100$
Porcentaje de casos probables de MB	$\frac{\text{Número de casos probables de MB}}{\text{Número de casos sospechosos investigados}} \times 100$
Porcentaje de casos confirmados de MB	$\frac{\text{Número de casos confirmados de MB}}{\text{Número de casos sospechosos de MB}} \times 100$
Porcentaje de casos confirmados de MB según la bacteria identificada	$\frac{\text{Número de casos con aislamiento de cada bacteria}}{\text{Número de casos confirmados de MB}} \times 100$
Letalidad de casos egresados de MB	$\frac{\text{Número de casos de MB que fallecieron}}{\text{Número de hospitalizaciones de MB}}$

Fuente: Equipo técnico de elaboración de los Lineamientos técnicos de vigilancia centinela. Ministerio de Salud 2024.

## P. Toma, almacenamiento y transporte de muestras para estudio de neumonías y meningitis bacterianas

Las pruebas de laboratorio tienen como objetivo principal establecer el diagnóstico etiológico de las neumonías y meningitis bacterianas, así como la susceptibilidad antimicrobiana (difusión por discos y concentración inhibitoria mínima), como un pilar fundamental para la vigilancia de estas dos enfermedades.

Siempre que sea posible, se debe tomar la muestra para cultivo antes de iniciar el tratamiento con antibióticos, ya que de lo contrario podrían obtenerse resultados falsos negativos.

- Las muestras deben obtenerse bajo las condiciones estandarizadas de asepsia en todos los casos y los técnicos que realizan el procedimiento deben usar guantes estériles y mascarilla.
- La cantidad óptima de cada tipo de muestras para las pruebas es de sangre: 1 ml a 3 ml en frascos cuya relación 1:10 se mantenga según las normas internacionales. LCR: 3 ml (1 ml para análisis citoquímico y 2 ml para cultivo). Líquido pleural: 3 ml.
- Los frascos deben ser estériles y son específicos para cada tipo de muestra.
- Las muestras deben remitirse al laboratorio del hospital inmediatamente.
- Las muestras deben ir acompañadas del formulario VIGEPES 02.
- Las cepas de *H. influenzae* (Hi), meningococo o neumococo aisladas deberán enviarse al Laboratorio Nacional de Salud Pública para su serotipificación y para determinar la susceptibilidad antimicrobiana.

## **Q. Almacenamiento y transporte de las muestras**

- El tiempo máximo para entregar las muestras de sangre, LCR y líquido pleural al laboratorio es de 20 minutos. Mientras tanto, debe mantenerse a temperatura ambiente.
- Si hubiese que conservar la muestra por más tiempo, se recomienda mantenerla en incubadora a una temperatura de 35°C a 36°C (nunca debe almacenarse en refrigerador).
- No debe enviarse la muestra de LCR y de líquido pleural sin medio de cultivo.

Excepcionalmente, puede ser necesario enviar muestras desde el laboratorio del hospital centinela para ser cultivadas en el Laboratorio Nacional de Referencia. El transporte de estas muestras debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Las muestras de sangre, LCR y líquido pleural para cultivo no se deben refrigerar ni congelar durante el transporte.
- La muestra debe ir correctamente identificada e incluir el formulario VIGEPES 02.
- El frasco, envuelto en papel aluminio o en papel de empaque estéril, se debe embalar y colocar en una caja bien protegida con espuma o papel, con la finalidad de amortiguar los golpes y evitar que se rompan. Se debe indicar con una flecha el sentido en que los frascos han sido colocados para evitar que se volteen y se derramen las muestras.
- Identificar la caja con los datos del remitente y el destinatario.
- Identificar en la caja el tipo de material biológico que contiene.

## **R. Transporte de las cepas**

Dado que las cepas aisladas son microorganismos nutricionalmente exigentes y requieren de condiciones especiales para mantenerse viables, hay que tomar en consideración los siguientes aspectos en relación a la conservación y el transporte de las mismas:

- Las cepas deben ser conservadas en medio de cultivo adecuado, mantenidas a temperatura ambiente y transportadas en medio de transporte como culturete de amiés con carbón activado para LCR con su respectiva hoja de envío de aislamiento para su confirmación y serotipificación lo más pronto posible.
- El transporte debe cumplir con las condiciones mínimas de bioseguridad para reducir los posibles riesgos de contaminación. Las cepas deben ser transportadas en cajas según las normativas IATA y rotuladas con etiquetas que identifiquen la presencia de sustancias infecciosas.

## **6. Vigilancia centinela de virus influenza y otros virus respiratorios**

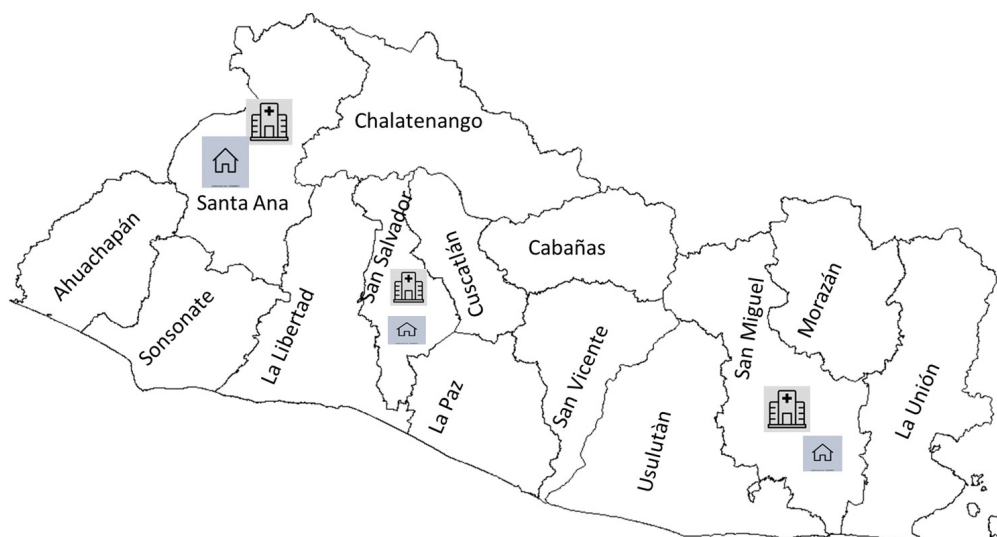
Las enfermedades infecciosas respiratorias representan un gran riesgo para los seres humanos debido a su potencial extremadamente alto de transmisión de persona a persona. En el último siglo se han producido cinco pandemias de enfermedades infecciosas respiratorias emergentes; la más reciente fue la pandemia de SARS CoV-2 del 2019. Algunas de las lecciones aprendidas de la pandemia del 2019 incluyen la necesidad de recopilar datos de los casos, utilizar una metodología estándar para recopilar información y contar con datos históricos para valorar la actividad de influenza y otros virus respiratorios.

La meta fundamental de la vigilancia de la influenza es reducir al mínimo el impacto de la enfermedad, proporcionando información útil a las autoridades de salud pública, con objeto de facilitar la planificación de medidas de control e intervenciones apropiadas, asignar recursos sanitarios y recomendar estrategias para el manejo de casos. La meta específica de la vigilancia de la influenza es proporcionar datos oportunos y de buena calidad, así como aislamientos de virus.

### **A. Objetivos de la vigilancia centinela de influenza y otros virus respiratorios**

- Detectar oportunamente la aparición de nuevos subtipos, en cumplimiento del RSI (2005).
- Detectar brotes de enfermedades respiratorias virales inusitados o imprevistos.
- Determinar las características epidemiológicas de la influenza y otras enfermedades respiratorias virales (causadas por adenovirus, parainfluenza, SARS CoV-2 y virus sincitial respiratorio, por ejemplo).
- Vigilar los virus de la influenza estacional y formular recomendaciones para la composición anual de las vacunas, determinar la concordancia entre la vacuna y las cepas que están en circulación.
- Recolectar evidencia científica que permita evaluar el impacto de las intervenciones en la prevención y control de la enfermedad respiratoria aguda, así como contribuir a calcular la carga de ETI y de IRAG.
- Orientar la formulación de políticas y las directrices para la prevención y el control de la influenza y otras enfermedades respiratorias virales.

## B. Sitios de vigilancia centinela de influenza y otros virus respiratorios (ETI e IRAG)



**Fuente:** Equipo técnico de elaboración de los Lineamientos técnicos de vigilancia centinela. Ministerio de Salud 2024.

Departamento	Sitio Centinela
Santa Ana	Hospital Nacional San Juan de Dios (IRAG)
	US Tomas Pineda (ETI)
San Salvador	Hospital Nacional de niños Benjamín Bloom (IRAG)
	US Barrios (ETI)
	US Zacamil (ETI)
	US Unicentro Soyapango (ETI)
San Miguel	HN San Juan de Dios (IRAG)
	US La Presita (ETI)

**Fuente:** Equipo técnico de elaboración de los Lineamientos técnicos de vigilancia centinela. Ministerio de Salud 2024.

## C. Definiciones de caso ETI, IRAG e IRAGI

### C.1 ETI

Todo paciente de cualquier edad con una infección respiratoria aguda con temperatura medida de  $> 38^{\circ}\text{C}$  o historia de fiebre y tos, con aparición en los últimos 10 días.

### C.2 IRAG

Todo paciente de cualquier edad con una infección respiratoria aguda, con historia de fiebre o fiebre medida  $\geq 38^{\circ}\text{C}$  y tos, con aparición dentro de los últimos diez días y que requiere hospitalización.

### C.3 IRAGI

Toda persona que cumpla con uno de los siguientes criterios:

- Infección respiratoria aguda grave (IRAG) en persona con exposición directa a animales (aves, cerdos y otros).
- IRA en persona que ha viajado durante los 10 días previos al inicio de síntomas a países donde se ha identificado la circulación de virus respiratorios nuevos o emergentes.
- IRAG en un profesional de salud que ha atendido a un paciente con IRAG.
- IRAG o neumonía grave que es parte de un conglomerado de IRAG.
- IRAG en adultos jóvenes previamente sanos.
- IRAG fallecido en grupos de riesgo (embarazadas, adultos jóvenes, menores de 8 años, con antecedente de viaje a zonas con circulación de virus de potencial pandémico en los 10 días anteriores). El plazo máximo para la toma de muestra al cadáver es de 2 horas desde el fallecimiento (tomarla siempre antes de preparar el cadáver).

## D. Vigilancia de ETI e IRAG

La vigilancia de ETI e IRAG tiene los siguientes componentes:

### D.1 Identificación de casos

Entre los pacientes que consultan a los establecimientos de primer nivel (ETI) hospitalizados (IRAG), hay que detectar diariamente aquellos que cumplan con la definición de caso.

Para facilitar la detección de todos los casos posibles, se recomienda la búsqueda activa de casos, utilizando el Sistema Integrado de Salud (SIS) y otras fuentes primarias. La Clasificación Internacional de Enfermedades, Décima Revisión (CIE-10), puede servir de referencia. Las infecciones de las vías respiratorias superiores se clasifican de J00 a J06, en tanto que la influenza, la neumonía y otras infecciones de las vías respiratorias inferiores se clasifican de J09 a J18 y de J20 a J22.



## D.2 Recopilación e ingreso de datos a través del formulario VIGI- CENTINELA 01

A fin de determinar las características epidemiológicas de los casos de ETI e IRAG se debe recopilar como datos esenciales del paciente: edad, sexo, fecha de inicio de la fiebre, factores de riesgo y comorbilidades, hubo o no toma de muestra y su resultado. Debe de completarse la información de todas las variables solicitadas en el formulario VIGI-CENTINELA 01 con el resultado de laboratorio y con los datos del egreso del paciente, posteriormente se cierra el caso tanto en formato físico como digital.

## D.3 Obtención de muestras de las vías respiratorias y resultados de las pruebas

### D.3.1 Muestreo sistemático de pacientes con ETI e IRAG

Lo ideal es tomar muestras respiratorias a todos los pacientes de los establecimientos centinela, pero dado que no es factible, se requiere adoptar una estrategia de muestreo para la selección de tres casos de ETI en unidades de salud centinela y cinco casos de IRAG en hospitales centinela en pacientes a los que se les tomará la muestra, siempre y cuando cumplan la definición de caso. Es importante que los casos se seleccionen de una manera que reduzca el sesgo al mínimo para que los datos sean representativos, por tanto, el enfoque de muestreo debe abarcar distintas horas del día y distintos días de la semana (cada semana).

Las unidades de salud, deben seleccionar y recolectar 3 muestras de hisopado nasal y faríngeo combinado por semana. Los hospitales deben seleccionar y recolectar 5 muestras de hisopado nasal y faríngeo combinado por semana.

Puede utilizarse uno de los siguientes métodos sistemáticos de muestreo (presentados por orden de menor a mayor potencial de sesgo):

- **Muestreo por intervalos:** consiste en seleccionar cada "x" número de casos ETI o IRAG. Por ejemplo, cada quinto paciente que cumple con definición de caso. Para ello, una persona debe supervisar la selección de casos diariamente.
- **Muestreo por día alternativo:** consiste en seleccionar todos los pacientes que cumplen con definición de caso ETI o IRAG y que acuden al establecimiento un determinado día de la semana, o ciertos días de la semana. El día que se seleccionan los casos debe alternarse sistemáticamente de una semana a otra.
- **Muestreo de conveniencia modificado:** consiste en tomar muestra de los "x" primeros pacientes que cumplan la definición de caso de ETI o IRAG, pero se debe rotar sistemáticamente el horario en el que se hace la selección.

## D.4 Obtención, almacenamiento y transporte de muestras

- Preparar los materiales para la obtención de muestras de hisopado nasal y faríngeo combinado.
- Obtener las muestras, prestando especial atención a las normas de control de infecciones y bioseguridad, usando el equipo de protección personal (EPP) apropiado.

- Enviar la muestra a laboratorio del hospital acompañado del formulario VIGEPES 02.
- Anotar los datos de la toma de muestra en el formulario VIGI-CENTINELA 01. La muestra recomendada para casos de IRAG son el hisopado nasal y faríngeo combinado e idealmente el aspirado nasofaríngeo y aspirado endotraqueal (en pacientes con ventilación mecánica invasiva). Idealmente las muestras respiratorias deberían ser tomadas por profesionales de laboratorio.
- Deben utilizarse hisopos de poliéster y el medio de transporte proporcionado o recomendado por el Laboratorio Nacional de Salud Pública.
- Preparar las muestras para su almacenamiento y transporte de conformidad con las normas de bioseguridad.
- La muestra debe mantenerse en cadena de frío inmediatamente después de la toma y almacenada en doble embalaje en refrigeración entre 2° y 8°C hasta su recepción en el Laboratorio Nacional de Salud Pública. No debe congelarse.
- Para el transporte de la muestra al laboratorio debe garantizar el triple embalaje con cadena de frío y acompañarla del formulario para solicitud de examen por enfermedad objeto de vigilancia sanitaria (VIGEPES-02).

Es importante que se obtengan muestras viables, conservadas de manera apropiada y que sean procesadas de manera adecuada según la dinámica de la infección. Para el diagnóstico por inmunofluorescencia (IFI), lo ideal es obtener muestras dentro de los primeros cinco días tras la aparición de síntomas. Si bien mediante métodos de detección molecular tales como la reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa reversa (RT-PCR) es posible obtener resultados positivos hasta 10 días después de la aparición de síntomas, la probabilidad de detección disminuye rápidamente a partir del día 7.

Los hisopados nasofaríngeos y orofaríngeos deben recolectarse en adultos y niñas y niños mayores de cinco años. Para los menores niñas o niños menores de 5 años, se recomienda un aspirado nasofaríngeo. Tener en cuenta que, si un paciente está intubado, un aspirado endotraqueal o lavado bronco alveolar puede usarse si está clínicamente permitido.

Son considerados criterios para el rechazo de las muestras los siguientes:

- Muestras derramadas.
- Muestras sin cadena de frío.
- Muestras con solicitud de examen que contengan información incompleta y/o letra no legible.
- Muestras que no se encuentren correctamente identificadas y/o transportadas.

#### **D.4.1 Técnicas para la obtención de muestras de las vías respiratorias**

##### **Materiales**

- Medio de transporte viral comercial o preparado por el laboratorio.
- Gradilla de tubos de ensayo.
- Baño de hielo.
- Hisopos estériles de poliéster o dacrón.
- Solución desinfectante (etanol al 70%).

- Envase secundario y hielera para transporte.
- Equipo de protección personal nivel 2 (EPP).

### **Hisopado nasal**

- Insertar un hisopo de poliéster o de dacrón seco en el orificio nasal, paralelamente al paladar, realizando un movimiento rotatorio y haciendo presión en las paredes del tabique nasal para arrastrar la mayor cantidad posible de células.
- Introducir el hisopo en el tubo que contiene el medio de transporte (comercial o preparado en el laboratorio).
- Si se utiliza un medio comercial, cortar la varilla sobrante del hisopo para que el tubo sea cerrado herméticamente. Los hisopos siempre deben mantenerse dentro del medio durante el transporte.

### **Hisopado faríngeo**

Usando un hisopo, realizar un cepillado de las amígdalas y de la parte posterior de la faringe; luego introduzca el hisopo en el medio de transporte como se ha indicado en la sección anterior. Los dos hisopos (nasal y faríngeo) deben incorporarse en un mismo medio de transporte.

### **Aspirado nasofaríngeo**

#### **Materiales:**

- Jeringa de 20 mL para aspiración nasofaríngea.
- Gradilla de tubos de ensayo, baño de hielo o icepack.
- Sonda nasogástrica.
- Solución desinfectante (etanol al 70%).
- Envase secundario y hielera para transporte.
- EPP nivel 2.

#### **Método:**

- Adaptar la sonda nasogástrica a la jeringa de 20 mL
- Insertar la sonda nasogástrica en el orificio nasal del paciente hasta la nasofaringe.
- Aspirar las secreciones.
- Aspirar un volumen aproximado de 8-10 mL de medio de transporte a través de la sonda nasogástrica y luego depositelo en el tubo colector de la muestra para arrastrar todas las secreciones.
- Enviar la muestra al laboratorio, de forma inmediata, junto con el formulario de envío de muestras, y asegurarse que se conserve en triple embalaje, según lo establecido en la normativa vigente hasta el momento de llegada al laboratorio.

### **Resultados de las pruebas de laboratorio**

Los resultados de las pruebas de laboratorio deben introducirse en el sistema de información en línea y actualizarse en el formulario VIGI-CENTINELA 01 en el menor plazo posible.

## **D.5 Análisis e interpretación de los datos**

Es importante examinar sistemáticamente los datos antes del análisis para comprobar que sean oportunos, completos y consistentes.

Los datos de vigilancia deben consolidarse semanalmente para calcular y analizar lo siguiente:

- Para el total y por grupos de edad:
  - Porcentaje de casos ETI.
  - Porcentaje de hospitalizaciones por IRAG.
  - Porcentaje de pacientes que se reclasificó a IRAGI.
  - Número y porcentaje de defunciones asociadas a IRAG.
  
- Para los casos de IRAG hospitalizados:
  - Número acumulado y porcentaje de pacientes que recibieron la vacuna contra influenza.
  - Número acumulado y porcentaje de pacientes que recibieron tratamiento con antivirales.
  - Porcentaje semanal de muestras positivas para influenza.
  - Porcentaje semanal de muestras positivas a cualquier virus respiratorio.
  - Distribución semanal de muestras positivas a influenza por tipo y subtipo
  - Distribución semanal de muestras positivas a virus respiratorios.
  - Distribución de muestras acumuladas positivas para virus respiratorios por grupos de edad.

## **Interpretación de los datos**

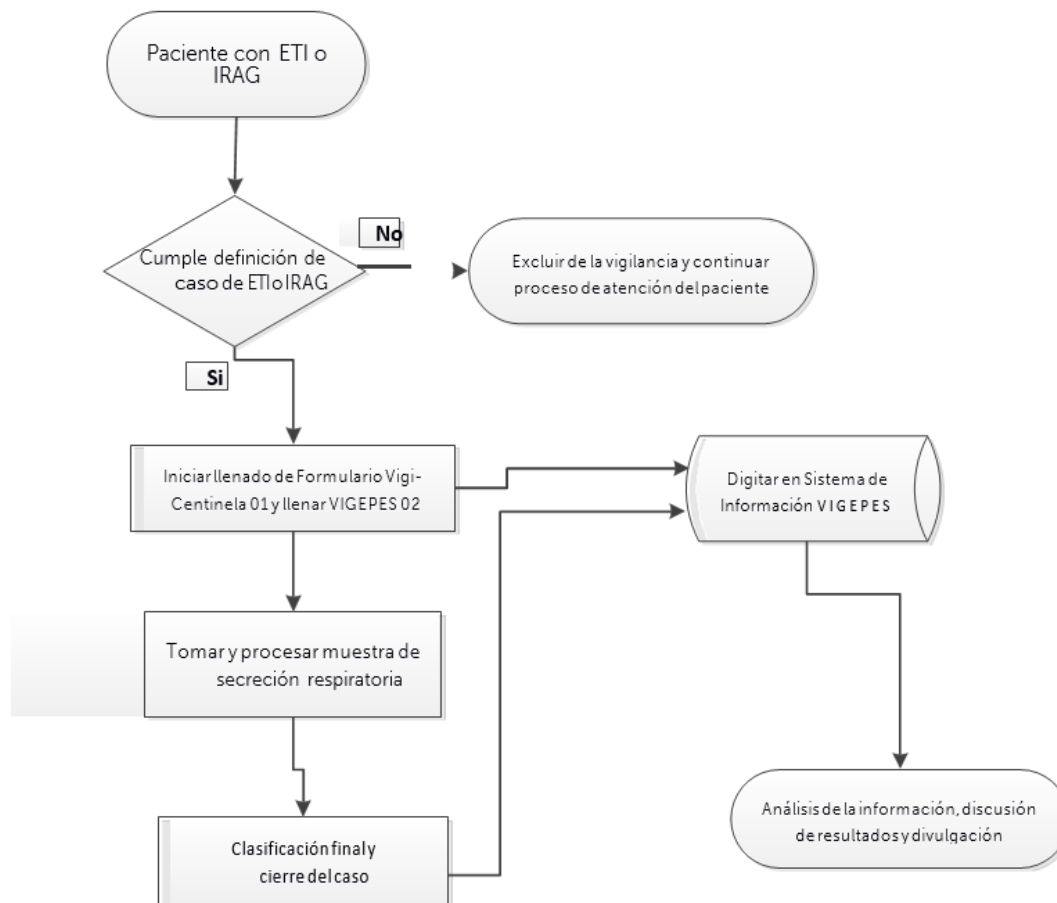
La información de la vigilancia debe analizarse semanalmente para evaluar las características epidemiológicas de la ETI e IRAG y compararlas con temporadas previas. La interpretación de los datos debe incluir:

- Análisis de las tendencias a lo largo del tiempo para detectar un comportamiento inusual.
- Grupos de riesgo más afectados.
- Evaluación de los patrones virales para detectar posibles variaciones.

## **D.6 Difusión de datos y resultados**

Deben crearse informes epidemiológicos de rutina. Cualquier cambio en lugar, tiempo, persona o el tipo de virus predominante debe compararse con semanas anteriores o con otros períodos. Sobre la base de la información disponible deben formularse recomendaciones sobre el tratamiento, la prevención y el control de la influenza en el área vigilada. Se debe retroalimentar a los profesionales generadores de los datos en los establecimientos de vigilancia centinela.

## F.5 Flujograma de la vigilancia centinela de ETI e IRAG



Fuente: Equipo técnico de elaboración de los Lineamientos técnicos de vigilancia centinela. Ministerio de Salud 2024.

## V. Glosario

**IRA:** Infección respiratoria aguda.

**IRAG:** Infección respiratoria aguda grave.

**IRAGI:** Infección respiratoria aguda inusitada.

**ETI:** Enfermedad tipo influenza.

**NB:** Neumonía bacteriana.

**MB:** Meningitis bacteriana.

**Hi:** *Haemophilus influenzae*.

**Nm:** *Neisseria meningitidis*.

**Spn:** *Streptococcus pneumoniae*.

**IFI:** Inmunofluorescencia.

**RT-PCR:** Reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa reversa.

**EPP:** Equipo de protección personal.

**RSI:** Reglamento Sanitario Internacional.

**SIBASI:** Sistema Básico de Salud Integral.

**RISS:** Redes Integradas del Sistema de Salud.

**LCR:** Líquido cefalorraquídeo.

**VIGEPES:** Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica.

**GEA:** Gastroenteritis aguda.

**OPS:** Organización Panamericana de la Salud.

**HN:** Hospital Nacional.

**SIREVA:** Sistema de Redes de Vigilancia de los Agentes Responsables de Neumonías y Meningitis Bacterianas.

## VI. Disposiciones finales

### a) Sanciones por el incumplimiento

Es responsabilidad del personal técnico y administrativo de los establecimientos del Ministerio de Salud donde se implemente la vigilancia centinela, dar cumplimiento a los presentes lineamientos técnicos, caso contrario se aplicarán las sanciones establecidas en la legislación administrativa respectiva.

### b) Revisión y actualización

Los presentes Lineamientos técnicos serán revisados y actualizados cuando existan cambios o avances en los tratamientos y abordajes, o en la estructura orgánica o funcionamiento del Minsal, o cuando se determine necesario por parte del Titular.

### c) De lo no previsto

Todo lo que no esté previsto por los presentes lineamientos técnicos, se resolverá a petición de parte, por medio de escrito dirigido al Titular de esta Cartera de Estado, fundamentando la razón de lo no previsto, técnica y jurídicamente.

## VII. Vigencia

Los presentes lineamientos técnicos entrarán en vigencia a partir de la fecha de la firma de los mismos, por parte del Titular de esta Cartera de Estado.

A handwritten signature in blue ink is written over a circular official seal. The seal features the coat of arms of El Salvador and the text "MINISTERIO DE SALUD" at the top and "REPUBLICA DE EL SALVADOR" at the bottom.

**Dr. Francisco José Alabi Montoya**  
**Ministro de Salud *Ad honorem***

## VIII. Bibliografía


1. CDC. "Instalación y desarrollo de Unidades Centinela de Influenza en Centroamérica, Panamá y República Dominicana. Guía Práctica Operativa". Guatemala, C.A. Junio de 2009.
2. Heymann, David L. "El Control de las Enfermedades Transmisibles". 18ª. Edición. Washington, USA. 2005.
3. OPS. "Guía operativa para la vigilancia nacional de la Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG), Mayo 2014.
4. OPS/CDC. "Protocolo genérico para la vigilancia de la influenza". Washington, USA. Junio de 2009.
5. OPS. "Vigilancia de las Neumonías y Meningitis Bacteriana en menores de 5 años". Washington, USA. 2009 .
6. OPS. "Vigilancia Epidemiológica de Diarreas causadas por Rotavirus". Washington, USA. 2007.
7. OPS. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. Vol. 1, 10ª. Revisión. Washington, USA. 1995.
8. OMS. Reglamento Sanitario Internacional (2005). 3ª. Edición. Ginebra, Suiza. 2016..
9. <https://www.paho.org/es/temas/rotavirus>
10. <https://www.paho.org/es/sireva>



# IX. Anexos

## Anexo 1

### Formulario Vigi-centinela 01

 REPÚBLICA DE EL SALVADOR SISTEMA NACIONAL DE SALUD FORMULARIO DEL SISTEMA DE VIGILANCIA CENTINELA INTEGRAL (VIGI CENTINELA-01)																																																																														
Nombre del establecimiento: _____	Fecha de consulta: ____/____/____ Fecha de visita domiciliar: ____/____/____																																																																													
N.º de expediente / N.º de afiliación: _____	Categoría de Afiliación: Cotizante <input type="checkbox"/> Pensionado <input type="checkbox"/> Beneficiario <input type="checkbox"/> Hijo <input type="checkbox"/>																																																																													
N.º de DUI o pasaporte: _____ Fecha de nacimiento: ____/____/____	Edad: ____ Años ____ Meses ____ Días																																																																													
Apellidos: _____	Sexo: Masculino <input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/>																																																																													
Nombres: _____	Estudiante: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>																																																																													
Si es menor de edad, nombre completo de la persona responsable: _____	Embarazada: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>																																																																													
Acción completa _____	Área: Urbana <input type="checkbox"/> Rural <input type="checkbox"/>																																																																													
Departamento _____ / Municipio _____ / Localidad _____	Nacionalidad: _____ Teléfono: _____																																																																													
Fecha de ingreso: ____/____/____	Fecha de captación: ____/____/____																																																																													
Fecha de inicio de síntomas: ____/____/____																																																																														
Diagnóstico de ingreso: _____																																																																														
Lugar de captación de paciente: Consulta externa <input type="checkbox"/> Emergencia <input type="checkbox"/> Servicio <input type="checkbox"/> UCI <input type="checkbox"/>																																																																														
Estudio para: Rotavirus <input type="checkbox"/> Meningitis bacteriana <input type="checkbox"/> Neumonía bacteriana <input type="checkbox"/> ETI <input type="checkbox"/> IRAG <input type="checkbox"/>																																																																														
IRAGI Tipo de vigilancia: Vigilancia centinela integral <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>																																																																														
Manejo de paciente: Ambulatorio <input type="checkbox"/> Hospitalario <input type="checkbox"/> Referido a <input type="checkbox"/> : _____																																																																														
<b>ANTECEDENTES PERSONALES</b>																																																																														
Malformación congénita <input type="checkbox"/> Inmunosupresión <input type="checkbox"/> Enfermedad crónica <input type="checkbox"/> Enfermedad Neurológica <input type="checkbox"/> Diabetes <input type="checkbox"/>																																																																														
Obesidad <input type="checkbox"/> Enfermedad cardiovascular <input type="checkbox"/> Otra <input type="checkbox"/> Ninguna <input type="checkbox"/>																																																																														
LACTANCIA: Exclusiva <input type="checkbox"/> Artificial <input type="checkbox"/> Mixta (aplica solo para menores de 6 meses) <input type="checkbox"/>																																																																														
<b>CUADRO CLÍNICO AL PRIMER CONTACTO CON EL ESTABLECIMIENTO DE SALUD</b>																																																																														
Fiebre: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Fecha de inicio: ____/____/____ Temperatura actual: _____ Convulsión: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>																																																																														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">ROTAVIRUS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Vómito</td> <td style="text-align: center;">Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Diarrea</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>N.o de vómitos en 24 horas:</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>N.o de evacuaciones en 24 horas:</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>No presentó diarrea durante su ingreso:</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><b>CARACTERÍSTICAS DE LAS HECES</b></td> </tr> <tr> <td>Líquidas</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Semilíquidas</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Sanguinolentas</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Otras</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><b>ESTADO DE HIDRATACIÓN</b></td> </tr> <tr> <td>Deshidratación</td> <td style="text-align: center;">SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Con deshidratación y choque</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Categoría de severidad:</td> </tr> <tr> <td>leve</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Moderada</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Severa</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Puntaje máximo <input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	ROTAVIRUS		Vómito	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Diarrea	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	N.o de vómitos en 24 horas:	_____	N.o de evacuaciones en 24 horas:	_____	No presentó diarrea durante su ingreso:	_____	<b>CARACTERÍSTICAS DE LAS HECES</b>		Líquidas	<input type="checkbox"/>	Semilíquidas	<input type="checkbox"/>	Sanguinolentas	<input type="checkbox"/>	Otras	<input type="checkbox"/>	<b>ESTADO DE HIDRATACIÓN</b>		Deshidratación	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Con deshidratación y choque	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Categoría de severidad:		leve	<input type="checkbox"/>	Moderada	<input type="checkbox"/>	Severa	<input type="checkbox"/>		Puntaje máximo <input type="checkbox"/>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">ETI/ IRAG / IRAGI/ NEUMONIA B.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tos</td> <td style="text-align: center;">Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Disnea</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Dolore de garganta</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Tirajes</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Estridor en reposo</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Imposibilidad para beber</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Intolerancia a la vía oral</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Letargia o inconciencia</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	ETI/ IRAG / IRAGI/ NEUMONIA B.		Tos	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Disnea	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Dolore de garganta	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Tirajes	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Estridor en reposo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Imposibilidad para beber	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Intolerancia a la vía oral	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Letargia o inconciencia	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">MENINGITIS BACTERIANA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rigidez de nuca</td> <td style="text-align: center;">Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Abombamiento de fontanela (lactante)</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Vómitos</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Exántemas petequiales</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Dificultad de la succión (lactante)</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Letargia</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Irritabilidad del estado de conciencia</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Estupor / coma</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Otros signos meningeos</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	MENINGITIS BACTERIANA		Rigidez de nuca	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Abombamiento de fontanela (lactante)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Vómitos	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Exántemas petequiales	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Dificultad de la succión (lactante)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Letargia	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Irritabilidad del estado de conciencia	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Estupor / coma	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Otros signos meningeos	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
ROTAVIRUS																																																																														
Vómito	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>																																																																													
Diarrea	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																													
N.o de vómitos en 24 horas:	_____																																																																													
N.o de evacuaciones en 24 horas:	_____																																																																													
No presentó diarrea durante su ingreso:	_____																																																																													
<b>CARACTERÍSTICAS DE LAS HECES</b>																																																																														
Líquidas	<input type="checkbox"/>																																																																													
Semilíquidas	<input type="checkbox"/>																																																																													
Sanguinolentas	<input type="checkbox"/>																																																																													
Otras	<input type="checkbox"/>																																																																													
<b>ESTADO DE HIDRATACIÓN</b>																																																																														
Deshidratación	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>																																																																													
Con deshidratación y choque	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																													
Categoría de severidad:																																																																														
leve	<input type="checkbox"/>																																																																													
Moderada	<input type="checkbox"/>																																																																													
Severa	<input type="checkbox"/>																																																																													
	Puntaje máximo <input type="checkbox"/>																																																																													
ETI/ IRAG / IRAGI/ NEUMONIA B.																																																																														
Tos	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>																																																																													
Disnea	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																													
Dolore de garganta	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																													
Tirajes	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																													
Estridor en reposo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																													
Imposibilidad para beber	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																													
Intolerancia a la vía oral	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																													
Letargia o inconciencia	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																													
MENINGITIS BACTERIANA																																																																														
Rigidez de nuca	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>																																																																													
Abombamiento de fontanela (lactante)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																													
Vómitos	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																													
Exántemas petequiales	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																													
Dificultad de la succión (lactante)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																													
Letargia	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																													
Irritabilidad del estado de conciencia	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																													
Estupor / coma	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																													
Otros signos meningeos	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																													
Marcar con una X los signos y síntomas que presenta el paciente según evento.																																																																														
© Ministerio de Salud	Código: 80509275																																																																													
	Dirección de Epidemiología / Mayo 2021																																																																													

**DATOS DE VACUNACIÓN**

¿Se exploró antecedentes de vacunación? Si  No

Realizado por establecimientos de salud:  Establecimiento que realiza la visita domiciliar

Fuente de información sobre vacunación:

Carnet de vacunación  Registro en servicio de salud  Verbal

No tiene historia de vacunación  No aplica

Tipo de vacuna	N.º de dosis	Fecha de aplicación			
		1.ª dosis	2.ª dosis	3.ª dosis	Refuerzo
Rotavirus					
Pentavalente *					
Hexavalente **					
Neumococo 13					
Valente Neumococo 23					
Valente Influenza					

\* Historial de vacuna Pentavalente aplica solo a esquema regular previo a 2024. \*\* Historial de vacuna Hexavalente aplica solo a esquema regular posterior a 2024.

Uso de antibiótico dentro de la última semana (M y N Bacteriana)  
 Si  No  No sabe

Vía de administración: oral  Parental  Ambos

Cuál antibiótico: \_\_\_\_\_

Fecha de primera dosis: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Fecha de últimas dosis: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Uso de Oseltamivir dentro de la última semana: (ETI/IRAG/IRAGI)  
 Si  No  No sabe

Exposición laboral: Si  No  No sabe

Antecedentes de contacto con granja en la última semana vacunación:  
 Si  No

Se verificó dato por SIBASI: Si  No  Fecha de reporte: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**DATOS DE LABORATORIO**

**ROTAVIRUS:** Muestras de heces: Si  No  Fecha de toma: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Fecha de envío: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Fecha de recepción: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Fecha de resultado: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Resultado: Positivo  Negativo  No realizado

**ETI / IRAG / IRAGI:** Se toma muestra: Si  No  Fecha de toma: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Fecha de envío: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Fecha de recepción: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Fecha de resultado: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Resultado IFI: Positivo  Negativo  no realizado

Tipo de virus detectado: Influenza A  Influenza B  Parainfluenza  VSR  Adenovirus  Mixto  Muestra inadecuada

Resultado de PCR: Positivo  Negativo  No realizado  Virus detectado: \_\_\_\_\_

**NEUMONIA BACTERIANA:** Se toma rayos X: Si  No

Se detectó:  Seleccionar para resultado de gram: 1. Cocobacilos gramnegativos, 2. diplococos gramnegativo intra o extracelulares, 3. diplococos grampositivos lanceolado, 4. otros, 5. Negativo.

Consolidación  Derrame pleural  Broncograma aéreo  Infiltrado intersticial  Normal

Sangre para hemocultivo: Si  No  Fecha de la toma: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Resultado del Gram: \_\_\_\_\_ Fecha de la tina: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Sangre para líquido pleural: Si  No  Fecha de la toma: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Resultado del Gram: \_\_\_\_\_ Fecha de la tina: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Se realizó hemocultivo Si  No

Quien realizó la primera lectura de la placa:

Pendiente  Staff  Radiólogo

Se clasifica en neumonía probable Si  no

**RESULTADO**

Hemocultivo: Hib  Hi (no b)  Spn  Otra bacteria: \_\_\_\_\_ Fecha de resultado: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Contaminación  Ninguna  Serotipo: 1, 2, 3, 4, 5, 6B, 7F, 8, 9N, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 17F, 18C, 19A, 19F, 20, 22F, 23F, 33F, otro: \_\_\_\_\_

Líquido preural: Hib  Hi (no b)  Spn  Otra bacteria: \_\_\_\_\_ Fecha de resultado: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Contaminación  ninguna  Serotipo: 1, 2, 3, 4, 5, 6B, 7F, 8, 9N, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 17F, 18C, 19A, 19F, 20, 22F, 23F, 33F, otro: \_\_\_\_\_

**MENINGITIS BACTERIANA:**

Seleccionar para resultado de gram: 1. Cocobacilos gramnegativos, 2. diplococos gramnegativo intra o extracelulares, 3. diplococos grampositivos lanceolado, 4. otros, 5. Negativo. Sangre para hemocultivo: Si  No  Fecha de la toma: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Resultado del Gram: \_\_\_\_\_ Fecha de la tina: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

LCR para prueba directa: Si  No  Fecha de la toma: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Resultado del Gram: \_\_\_\_\_ Fecha de la tina: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Anotar, (1. si presenta estos resultados. 2. si es negativo) caso contrario marcar: Normal  Otros hallazgos

Citoquímico de LCR: Túbidez \_\_\_\_\_, Leucitos aumentados (> 100/mm3), \_\_\_\_\_, Elevación de proteínas (> 100/mg/dl) \_\_\_\_\_, Disminución de la glucosa (> 400 mg/dl) \_\_\_\_\_

Se realizó hemocultivo: Si  No  Se realizó hemocultivo: Si  No

**RESULTADO**

Hemocultivo: Hib  Hi (no b)  Spn  Otra bacteria: \_\_\_\_\_ Fecha de resultado: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Contaminación  ninguna  Serotipo: 1, 2, 3, 4, 5, 6B, 7F, 8, 9N, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 17F, 18C, 19A, 19F, 20, 22F, 23F, 33F, otro: \_\_\_\_\_

UCR: Hib  Hi (na b)  Spn  Otra bacteria: \_\_\_\_\_ Contaminación  ninguno  Fecha de resultado: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Serotipo: 1, 2, 3, 4, 5, 6B, 7F, 8, 9N, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 17F, 18C, 19A, 19F, 20, 22F, 23F, 33F, otro: \_\_\_\_\_

**EVOLUCIÓN DEL PACIENTE**

Ingresado a UCI: Si  No  Tratamiento recibido: Plan B  Plan C  Oseltamivir  Antibiótico  Secuelas: Si  No

Anotar: 1. Si presentó 2. No presentó

Tipo de secuela: Hipoacusia neurosensorial: \_\_\_\_\_ Trastornos del lenguaje: \_\_\_\_\_ Retraso mental: \_\_\_\_\_ Anomalías motoras: \_\_\_\_\_ Convulsiones: \_\_\_\_\_

Trastornos visuales: \_\_\_\_\_ Condición de egreso:  Vivo  Muerto Fecha de egreso: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**CLASIFICACIÓN FINAL DEL CASO**

Confirmado  Probable  Descartado  Inadecuadamente investigado

Diagnóstico de egreso: \_\_\_\_\_

Nombre del epidemiólogo que cierra caso: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ 2/2

© Ministerio de Salud Código: 80509275 Dirección de Epidemiología / Mayo 2021

## **Instructivo de llenado de formulario de vigilancia centinela integral VIGI CENTINELA 01**

(Rotavirus, meningitis bacteriana, neumonía bacteriana, enfermedad tipo influenza, infección respiratoria aguda grave e infección respiratoria aguda grave inusitada)

### **Generalidades:**

Este formulario será utilizado según los establecimientos de salud que conforman la red de establecimientos de la vigilancia centinela Integrada para enfermedades prevenibles según vacunas.

### **¿Quién llenará el formulario?**

- Será el médico tratante que diagnostique el caso, es el responsable de llenar la primer parte del formulario,
- La segunda parte la debe completar el epidemiólogo o referente del primer nivel de atención.
- La parte de resultados de laboratorio debe ser proporcionada por la jefatura de laboratorio que realizó el análisis de las muestras solicitadas para completar el estudio
- El profesional de radiología debe proporcionar los datos de las lecturas de las radiografías realizadas a los pacientes con sospecha de neumonía.
- La vigilancia centinela para rotavirus, neumonías y meningitis bacteriana es para niñas y niños menores de cinco años y solo de casos atendidos en hospitales y que ameritaron ingreso.
- Cuando se notifiquen casos sospechosos de meningitis bacteriana a través de la vigilancia epidemiológica de rutina que incluye a todos los grupos de edad deberá completarse estudio de investigación utilizando este formulario. Esto aplica para todos los establecimientos de salud y no solo para las unidades centinelas. Lo marcaran como tipo de vigilancia "otro".
- Cuando se reporte un caso de IRAG inusual o muerte asociada a IRAGI deberá llenarse este formulario, esto aplica para todos los establecimientos de salud y no solo para las unidades centinelas. Lo marcaran como tipo de vigilancia "otro".
- En defunciones de niñas y niños según diarrea menores de cinco años de edad está normado la toma de hisopado para rotavirus, según lo cual deberá llenarse este formulario. Lo marcarán como tipo de vigilancia como "otro".
- En periodos de alza respiratorias y en el cual el Nivel Superior a través de la Dirección de Epidemiología de la indicación de un tamizaje según dos semanas en toda la red de hospitales del SNS, se tomarán cinco muestras para identificación de virus respiratorios según semana epidemiológica, para un periodo de dos semanas. Los establecimientos de salud completarán este formulario y marcarán en tipo de vigilancia como "otro". Si se presenta un brote de ETI en centros educativos, asilos de ancianos, centros penales o lugares de concentración de personas o un brote según diarrea en menores de cinco años no se llenará este formulario sino el de investigación de brotes conocido como VIGEPES-10.

La información de vigilancia es un insumo que deben utilizar los epidemiólogos de SIBASI y regionales, para las acciones de control y verificar si se están registrando más casos en la comunidad de donde procede el caso en estudio. La notificación de estos eventos debe realizarse en las primeras 24 horas.

● **Parte anterior:**

- **Nombre del establecimiento:** anotar el nombre completo del establecimiento de salud que atiende al caso que está notificando. Debe identificar el tipo de establecimiento a que pertenece, ejemplo, hospital, centro de atención de emergencia, unidad de salud, clínica comunal, clínica empresarial, unidad médica, así como la institución a la que pertenece.
- **Fecha de consulta:** anotar el día en el cual se brinda la consulta o se detecta el caso objeto de vigilancia sanitaria, detallando día/mes/año.
- **Número de expediente o afiliación:** anotar el número del expediente clínico del paciente atendido. Se refiere al número del expediente asignado en el establecimiento de atención, esto aplica para la modalidad de correlativo anual o familiar individual. Se debe garantizar que se escriba correctamente los ocho campos del expediente separado por guiones y escribir en letra mayúscula área y zona, ejemplo. 08-07-U-001-A-234- 24-007. En el caso de los expedientes correlativos anuales deben registrarse el número de expediente separado por guion el año de emisión del expediente, ejemplo 0025-2012; 5623-2010. Esto permitirá generar reportes para evaluar la concentración de atenciones según paciente atendidos en la red de establecimientos de salud. En el caso de las personas aseguradas deberán anotar el total de número contemplados en la tarjeta de afiliación del paciente.
- **Categoría de afiliación:** marcar con una "X" si es cotizante, beneficiario, pensionado o hijo de un cotizante. El caso de afiliación aplica para las instituciones del ISSS, Sanidad Militar, Bienestar Magisterial.
- **Número de documento único de identidad (N° de DUI) o pasaporte:** anotar en toda persona mayor de edad el número documento único de identidad. En el caso de personas extranjeras anotar el número de pasaporte o documento legal que presentó en migración para su ingreso al país.
- **Fecha de nacimiento:** anotar la fecha en el cual nació el paciente detallando día/mes/año. En el caso de no recordar fecha de nacimiento registrar la edad al momento de la consulta.
- **Edad:** anotar años a partir de un año de edad anotar solamente los años cumplidos; Meses: anotar meses cumplidos a partir de un mes hasta 11 meses; días: anotar días de edad para niños(as) menores de un mes. Las edades antes mencionadas no deben registrarse simultáneamente.
- **Apellidos y nombres:** anotar los dos apellidos y nombres del paciente que esta notificando, lo cual debe ser escrita en letra de molde y con letra legible. No utilizar abreviaturas, no se admiten borrones ni tachones en este campo.
- **Si es menor de edad, nombre completo de la persona responsable:** anotar el nombre de la madre o la persona que lo tiene bajo su responsabilidad (abuelos, tíos, hermanos, entre otros).
- **Sexo:** marcar con una "X" el sexo correspondiente del paciente: masculino o femenino.
- **Estudiante:** marcar con una "X" si es o no estudiante.
- **Embarazo:** este campo solo aplica para mujeres en edad reproductiva de 9 a 54 años de edad, marcar con una "X" si está o no embarazada.

- **Dirección completa:** anotar la dirección completa del domicilio de residencia del paciente. Departamento/País: anotar el nombre de departamento del domicilio del paciente, en el caso de residir o ser residente en otro país, anotar el nombre de dicho país, ejemplo: Guatemala, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, entre otros.
- **Municipio:** anotar el nombre del municipio del domicilio del paciente. En el caso de una persona residente en otro país, específicamente en municipios fronterizos con Guatemala y Honduras anotar municipio de dicho país.
- **Localidad:** anotar el nombre específico de la colonia, barrio, caserío o cantón donde reside el paciente, no se debe incluir número de vivienda.
- **Área:** marcar con una "X" si el domicilio del paciente está ubicada en área urbana o rural.
- **Nacionalidad:** anotar la nacionalidad del paciente ya sea residente o no en el país.
- **Teléfono:** anotar el número telefónico del paciente ya sea un teléfono fijo o móvil que permitirá dar seguimiento a paciente en caso sea necesario.
- **Fecha de ingreso:** anotar la fecha en la que paciente es ingresado a nivel hospitalario, detallando día/mes/año. Esto aplica solo para pacientes hospitalizados.
- **Fecha de captación:** anotar la fecha en la que se detectó el caso según el médico que hizo el diagnóstico, detallando día/mes/año. Este puede o no coincidir con la fecha de ingreso porque el paciente pudo haber ingresado según otro evento, pero durante sus días de estancia desarrolla cuadro compatible con enfermedad en estudio. Esto aplica solo para pacientes hospitalizados.  
En el entendido que acá solo se registran las neumonías y meningitis bacteriana adquiridas en la comunidad. De detectarse un caso de neumonía o meningitis nosocomial esta debe reportarse en el formulario VIGEPES-08.
- **Fecha de inicio de síntomas:** anotar el día en el cual el paciente o persona responsable del menor de edad refiere haber iniciado los primeros síntomas de la enfermedad objeto de vigilancia epidemiológica, detallando día/mes/año.
- **Diagnóstico de ingreso:** anotar el diagnóstico clínico según el cual el paciente fue hospitalizado en el establecimiento de salud.
- **Lugar de captación del paciente:** marcar con una "X" el lugar donde fue identificado el caso en estudio este puede ser en: consulta externa, servicio de hospitalización, emergencia o en la unidad de cuidados intensivos (UCI).
- **Estudio para:** marcar con una "X" el tipo de evento objeto de vigilancia a realizar según cuadro clínico del paciente: rotavirus, meningitis bacteriana, neumonía bacteriana, enfermedad tipo influenza, infección respiratoria aguda grave e infección respiratoria aguda grave inusual.
- **Tipo de vigilancia:** marcar con una "X" según corresponda: vigilancia centinela integral (aplica únicamente para la red de establecimientos que forman parte de las unidades centinelas) y otro en los siguientes casos:
  - Cuando se notifiquen casos sospechosos de meningitis según *Haemophilus influenzae*, meningocócica y neumocócica a través de la vigilancia epidemiológica de rutina que incluye a todos los grupos de edad, deberá completarse estudio de investigación utilizando este formulario. Esto aplica para todos los establecimientos de salud y no solo para las unidades centinelas.
  - Cuando se reporte un caso de IRAG inusual o muerte asociada a IRAGI deberá llenarse este formulario, esto aplica para todos los establecimientos de salud y no solo para las unidades centinelas.



- En defunciones de niños menores de cinco años de edad por diarrea, esta normado la toma de hisopado para rotavirus, según lo cual deberá llenarse este formulario.
- En periodos de alza de enfermedades respiratorias y en el cual el Nivel Superior a través de la Dirección de Epidemiología, de la indicación de realizar tamizaje por dos semanas en toda la red de hospitales del SNS, se tomaran cinco muestras para identificación de virus respiratorios en cada semana, para un periodo de dos semanas.
- **Manejo del paciente:** marcar con una "X" según corresponda: ambulatorio, hospitalario o referido si selecciono esta última opción, detallar el nombre del establecimiento hacia donde se refirió el paciente.  
En el caso de recibirse en un establecimiento de salud que funciona como unidad centinela no se ingresa como caso nuevo al paciente, solo se completa estudio del paciente con las atenciones brindadas durante su estadía en el hospital. En caso de ser referido a otro establecimiento de salud, el epidemiólogo del SIBASI deberá contactarse con el epidemiólogo del hospital para completar el estudio del paciente. Todos los casos referidos deben completar estudio. Con la salvedad que estos establecimientos no lo registraran como caso nuevo, sino que solo completaran el estudio del paciente.
- **Antecedentes personales:** Marcar con una "X" según corresponda: antecedentes de malformaciones congénitas, Inmunosupresión, enfermedad crónica, enfermedad neurológica, diabetes, obesidad, enfermedad cardiovascular, otra, ninguna. Puede marcar más de una variable. En el caso de dejar vacía estas opciones se entiende que el paciente no presenta estas patologías.
- **Lactancia:** marcar con una "X" según corresponda: exclusiva, artificial y mixta (aplica únicamente para niños menores de seis meses de edad).
- **Cuadro clínico al primer contacto con el establecimiento:** estos signos deben explorarse en todos los eventos:
- **Fiebre:** marcar con una "X" si el paciente da historia de fiebre antes de su consulta al establecimiento de salud, en caso contrario marcar como No.
- **Fecha de inicio de temperatura:** anotar fecha que inicio el proceso febril, detallando día, mes y año. En caso paciente haya respondido que tuvo fiebre.
- **Temperatura actual:** anotar el dato de temperatura tomada en el establecimiento de salud, puede que esté o no con fiebre al momento de la consulta, pero deberá registrar el dato encontrado en su consulta. Este campo deberá llenarse haya o no dado antecedente de fiebre previo a su consulta.
- **Convulsiones:** marcar con una "X" si el paciente presenta historia de convulsiones, o no en caso de no registrarse esta sintomatología, este dato es de suma importancia cuando se está investigando los cuadros meníngeos. Solo completará cuadro de signos y síntomas, según el estudio del cual es objeto el paciente.
- **Rotavirus:** marcar con una "X" si presento o no vómitos y/o diarrea previo a su consulta, anotar número de vómitos que el paciente o responsable del menor manifiesta que ha presentado en las últimas 24 horas previo a su consulta. Anotar el número de evacuaciones que ha presentado en las últimas 24 horas previo a su consulta. Marcar con una "X" si paciente durante su ingreso no presento ninguna evacuación diarreica.
- **Características de las heces:** para lo cual marcara con una "X" según las características que evidencia o manifieste el responsable del menor, pudiendo ser diarreas líquidas, semilíquidas, sanguinolentas u de otras características. Estado de hidratación al momento de evaluación: marcar con una "X" según corresponda, sin deshidratación, con deshidratación, con deshidratación y choque.

- **ETI/IRAG/IRAGI y neumonía bacteriana:** marcar con una "X" los signos o síntomas que presente o haya presentado según manifiesta el paciente o persona responsable, pudiendo ser tos, disnea, dolor de garganta, tirajes, estridor en reposo, imposibilidad para beber, Intolerancia a la vía oral, letargia o inconciencia.
- **Meningitis bacteriana:** marcar con una "X" los signos o síntomas que presente o haya presentado según manifiesta el paciente o persona responsable pudiendo ser: rigidez de nuca, Abombamiento de la fontanela (aplica para lactantes), vómitos, exantemas petequiales, dificultad de la succión (aplica para lactantes), letargia, Irritabilidad del estado de conciencia, estupor, coma u otros signos meníngeos.

## •Parte posterior

**Datos de vacunación:** Es de carácter obligatorio documentar en todos los casos reportados el esquema de vacunación para la patología en estudio, para lo cual debe existir una estrecha comunicación del epidemiólogo hospitalario con el del SIBASI de donde procede el paciente para completar dicha información. Si al primer contacto el paciente no lleva el carnet de vacunación deberá solicitar a los familiares que lo lleven al día siguiente para completar información. Según su parte, cada SIBASI tiene la responsabilidad de verificar dicha información con la revisión de dicho esquema en los registros de los servicios de salud ya sea en el establecimiento de salud o en los libros de vacuna que lleva promotor de salud y notificarlo al Sitio Centinela que detecto el caso para completar esquema de vacunación.

**Fuente de información sobre vacunación:** marcar con una "X" la forma como obtuvo los datos de vacunación del paciente ya sea según carnet de vacunación, registro en servicio de salud (datos del expediente, tarjetero de vacunación), verbal, no tiene historia de vacunación y no aplica este último en casos que se estudió en población meta que no está dentro del esquema de vacunación para ello revisar el esquema nacional de vacunación vigente. Solo deberá marcar una opción.

**Tabla de vacunación:** esta tabla debe completarse en todo paciente que está dentro de la población meta para la vacunación contra el rotavirus, pentavalente, influenza y neumococo.

El personal de salud solo llenará el dato del evento en estudio, si lo que estamos investigando es rotavirus esta es la información que deberá registrar, si es neumonía o meningitis según *Haemophilus influenzae* será la pentavalente, hexavalente, entre otros.

Para disponer de esta información se puede hacer a través del carnet de vacunación que el paciente llevó o le solicitaron que llevara durante su ingreso, o en caso de ser necesario, el proporcionado por el establecimiento de salud de donde procede el paciente, para lo cual debe existir excelente coordinación entre el epidemiólogo hospitalario y el SIBASI, si en un lapso de 48 horas el padre de familia no proporciona dicha información, deberá notificarse al SIBASI respectivo para conseguir dicha información.

Esta tabla contiene la siguiente información:

**Tipo de vacuna:** seleccionar la vacuna a según evento que se está investigando.

**Número de dosis:** Anotar el número de dosis que ha recibido el paciente sobre la vacunas en cuestión.

**Fecha de aplicación:** anotar en forma detallada las dosis aplicadas según esquema correspondiente para la edad del paciente en estudio. Se verificó dato según SIBASI: marcar con una "X" según corresponda si el SIBASI a través de sus establecimientos de salud verificó o completó la información del esquema de vacunación del paciente en estudio según el evento objeto de vigilancia. En el caso de que el padre de familia lleve su carnet de vacunación no será necesario que el SIBASI verifique dicha información.

**Fecha de toma de dato:** anotar día, mes y año en el cual el SIBASI proporcionó datos esquema de vacunación al sitio centinela.

**Otros datos de interés:**

Uso de antibiótico dentro de la última semana, (esto aplica para casos de neumonía y meningitis bacteriana): marcar con una "X" según corresponda, si existe el antecedente de haberle suministrado antibióticos, ya sea de forma oral o parenteral o ambos previo a su consulta al establecimiento de salud y según el cuadro clínico en estudio, marcar "sí", caso contrario "no".

**Vía de administración:** marcar con una "X" según la vía que se utilizó para administrar los antibióticos pudiendo ser: oral, parenteral o ambos.

**Cuál antibiótico:** anotar cual antibiótico se le aplicó previo a su ingreso, especificando la fecha de la primera y última dosis, información que es fundamental para valorar el resultados de los cultivos que se realizan para ciertos eventos según correspondan.

Esta información deberá ser contemplada en todos los casos que den historia de consumo de antibióticos. En casos de ser respuesta que no se brindó o no se sabe se omitirán estas respuestas: vía de administración y cual antibiótico así como las fechas respectivas.

Uso de oseltamivir dentro de la última semana: marcar con una "X" según corresponda, si, no, no sabe o no aplica, esta información solo se recolectará en cuadros de vías respiratorias como ETI, IRAG e IRAGI. Exposición laboral: marcar con una "X" según corresponda, si, no, no sabe. Este dato solo se recolectará en los casos de ETI, IRAG e IRAGI, detectados en personal de salud

**Datos de laboratorio**

En esta parte se detallará información según evento en estudio, ya sea rotavirus, ETI, IRAG e IRAGI, neumonía bacteriana o meningitis bacteriana.

**Rotavirus:** responder si se le colectó muestra marcando con una "X" según corresponda, si o no, deberá detallar la fecha de toma de muestra anotando día, mes y año así como la fecha en la cual se envió a Laboratorio de Vigilancia en Salud Pública para su análisis.

Posteriormente completará la información con los resultados de laboratorio, detallando fecha de recepción de muestra, fecha de resultado y los resultados obtenidos del análisis según parte de Laboratorio de Vigilancia en Salud Pública, marcando con una "X" dicho resultado pudiendo ser: positivo o negativo.

En caso de no tomarse muestra se colocará no realizado y esto se considera como Inadecuadamente Investigado por no haber completado el estudio del caso.

Los resultados de las muestras analizadas según Laboratorio de Vigilancia en Salud Pública, serán emitidos en forma semanal, los cuales puede verificar a través del VIGEPES.

**ETI/IRAG/IRAGI:** responder si se le colectó muestra marcando con una "X" según corresponda, si o no, deberá detallar la fecha de toma de muestra anotando día, mes y año, así como la fecha en la cual se envió al Laboratorio de Vigilancia en Salud Pública para su análisis. Posteriormente completará la información con los resultados de laboratorio, detallando fecha de recepción de muestra, fecha de realización y resultado obtenido del análisis según parte de Laboratorio de Vigilancia en Salud Pública, marcando con una "X" dichos resultados pudiendo ser, resultado según IFI: positivo, negativo o no realizado (dentro de este último se incluye según muestra inadecuada o no se envió muestra al laboratorio de referencia).



**Tipo de virus:** en el caso de ser positivo, detallar el tipo de virus identificado según IFI, marcando con una "X" en el resultado del tipo de virus identificado, en el caso de identificarse más de un virus en una misma muestra se tabulará como mixto. Estos campos son excluyentes entre sí.

**Resultado de PCR:** si se realiza PCR, deberá marcar si se obtuvo resultado según esta técnica, en algunos casos se les realiza ambos procedimientos de laboratorio, en otros solo uno. Marcar con una "X" si fue positivo o negativo, en casos de ser positivo deberá anotar el virus detectado que puede ser influenza A o B y se puede detallar la especificidad del tipo A (H1N1, H3N2 entre otros).

En caso de no tomarse muestra, se colocará no realizado y esto se considera como inadecuadamente investigado, por no haber completado el estudio del caso, esto aplica para casos de IRAGI. Tomar en cuenta el algoritmo diagnóstico contemplado en el apartado que corresponde al subsistema de vigilancia centinela integral.

Los resultados de las muestras analizadas según Laboratorio de Vigilancia en Salud Pública serán emitidos en forma semanal a través del VIGEPES.

**Neumonía bacteriana:** a todo cuadro de neumonía que sea detectado en las unidades centinelas, deberá tomar un estudio radiográfico, para evaluar patrones radiológicos compatibles con neumonía bacteriana, en tal sentido se exploran las siguientes actividades.

**Se toma rayos x:** marcar con una "X" según corresponda, si a la paciente se le toma rayos X a su primer contacto con el hospital o no.

**Fecha de toma:** anotar la fecha en la cual se le tomó la radiografía de tórax, detallando día, mes y año en que fue tomada dicha placa.

**Se detectó:** marcar con una "X" según hallazgos descrito a través de la lectura de la radiografía de tórax, pudiendo ser: consolidación, derrame pleural, broncograma aéreo, infiltrado intersticial o la radiografía fue normal, se tomara el dato de la primer radiografía y lectura según el profesional que leyó dicha placa.

**Quien realizó la primera lectura de placa:** marcar con una "X" quien fue el profesional que realizo la lectura de la primera radiografía tomada al paciente, pudiendo ser: residente, staff o radiólogo.

**Se clasifica como neumonía probable:** marcar con una "X" si los hallazgos radiológicos son compatibles con un caso probable de neumonía, caso contrario marcar no.

**Sangre para hemocultivo:** marcar con una "X" si se le colectó sangre para cultivo, caso contrario marcar no.

**Fecha de toma:** anotar la fecha en la cual se le toma la muestra para el hemocultivo, detallando día, mes y año. Resultado de Gram: anotar el número correspondiente según resultado obtenido en el Gram: 1) cocobacilos gramnegativos, 2) diplococos gramnegativos intra o extracelulares, 3) diplococos grampositivo lanceolado; 4) Otro, 5) negativo.

**Fecha:** anotar la fecha del resultado del Gram emitido según laboratorio local, detallando día, mes y año.

**Líquido pleural para cultivo:** marcar con una "X" si se le colectó liquido pleural para cultivo, caso contrario marcar no.

**Fecha de toma:** anotar la fecha en la cual se le toma la muestra para el cultivo del líquido pleural, detallando día, mes y año.

**Resultado de Gram:** anotar el número correspondiente según resultados obtenido en el Gram: 1) cocobacilos gramnegativos, 2) diplococos gramnegativos intra o extracelulares, 3) diplococos grampositivo lanceolado; 4) otro, 5) negativo.

**Fecha:** anotar la fecha del resultado del Gram emitido según laboratorio local, detallando día, mes y año.

**Resultados de los cultivos:** como existe la capacidad descentralizada para bacteriología, cuando se realicen cultivos según casos sospechosos de neumonía y meningitis bacterianas en sitios centinelas, estos deberán enviar al Laboratorio de Vigilancia en Salud Pública, todos los resultados de las muestras analizadas y en el caso que tengan un resultado positivo o probable deberán enviar el 100% de muestras. En caso que el área de bacteriología solicite las muestras negativas también deberá hacerlas llegar.

**Hemocultivo:** marcar con una "X" el agente identificado en cultivo pudiendo ser: Hib; Hi (no b), Spn u otra bacteria, en este caso deberá anotar el nombre de la bacteria identificada. También puede marcar contaminación o ninguna si no se detecto ningún agente etiológico.

Resultado: anotar la fecha en la cual el Laboratorio de Vigilancia en Salud Pública emitió dicho resultado.

**Serotipo:** encerrar en circulo los tipos serotipos identificados 1, 2, 3, 4, 5, 6B, 7F, 8, 9N, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 17F, 18C, 19A, 19F, 20, 22F, 23F, 33F, en caso de encontrarse algunos que difieren al listado anterior, debe encerrar otros y detallar lo encontrado.

**Líquido pleural:** marcar con una "X" el agente identificado en cultivo pudiendo ser: Hib; Hi (no b), Spn u Otra bacteria, en este caso deberá anotar el nombre de la bacteria identificada. También puede marcar contaminación o ninguna si no se detecto ningún agente etiológico.

Resultado: anotar la fecha en la cual el Laboratorio de Vigilancia en Salud Pública emitió dicho resultado.

**Serotipo:** encerrar en circulo los tipos serotipos identificados 1, 2, 3, 4, 5, 6B, 7F, 8, 9N, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 17F, 18C, 19A, 19F, 20, 22F, 23F, 33F, en caso de encontrarse algunos que difieren al listado anterior, debe encerrar otros y detallar lo encontrado.

**Meningitis bacteriana:** en este caso es imprescindible establecer el diagnóstico etiológico mediante el cultivo del LCR y de la sangre. Para ello, hay que realizar de inmediato la recolección sistemática de las muestras, si es posible antes del inicio del tratamiento antibiótico. Una vez comenzada la antibioticoterapia, debe registrarse la información sobre el tipo de antibiótico utilizado, la dosis y las fechas de uso.

Se recomienda realizar como mínimo las siguientes pruebas de laboratorio en muestras de LCR de los casos sospechosos de meningitis: citoquímico, tinción de Gram y cultivo.

El examen citoquímico del LCR establece si los hallazgos son compatibles con MB.

La tinción de Gram sugiere el tipo de bacteria presente.

Los cultivos establecen con seguridad qué bacteria es responsable de la enfermedad.

El antibiograma establece la susceptibilidad del agente a los antibióticos probados.

Citoquímico de LCR, en una meningitis bacteriana el LCR presenta las siguientes características de apariencia y citoquímicas: turbidez, leucocitos aumentados (>100/mm<sup>3</sup>), elevación de proteínas (>100 mg/dl), disminución de la glucosa (<40 mg/dl).

Aunque el LCR sea aparentemente normal y no presente alteraciones citoquímicas compatibles con meningitis bacteriana, es imperativo realizar su cultivo y, siempre que sea posible el Gram de líquido cefalorraquídeo.

La tinción de Gram del LCR sugiere la etiología bacteriana de la infección, según su aspecto microscópico. En los casos de meningitis bacteriana, en la tinción de Gram se pueden identificar: cocobacilos gramnegativos (H. influenza), diplococos gramnegativos intra o extracelulares (meningococos), diplococos grampositivos lanceolados (neumococos), otros.

Para realizar los cultivos se utilizan las muestras de LCR y de sangre, según la posibilidad de aislar la bacteria en uno de los dos.

**Sangre para hemocultivo:** marcar con una "X" si le tomó muestra de sangre para cultivo, caso contrario marcar no.

**Fecha de toma:** anotar la fecha en la cual se le toma la muestra para el hemocultivo, detallando día, mes y año. Resultado de Gram: anotar el número correspondiente según resultados obtenido en el Gram: 1) cocobacilos gramnegativos, 2) diplococos gramnegativos intra o extracelulares, 3) diplococos grampositivo lanceolado; 4) otro, 5) negativo.

Fecha: anotar la fecha del resultado del Gram emitido según laboratorio local, detallando día, mes y año.

LCR para pruebas directas: marcar con una "X" si le tomó muestra LCR para pruebas directas, caso contrario marcar no.

Fecha de toma: anotar la fecha en la cual se le toma, detallando día, mes y año.

**Resultado de Gram:** anotar el número correspondiente según resultados obtenido en el Gram: 1) cocobacilos gramnegativos, 2) diplococos gramnegativos intra o extracelulares, 3) diplococos grampositivo lanceolado; 4) otro, 5) negativo.

**Fecha:** anotar la fecha del resultado del Gram emitido según laboratorio local, detallando día, mes y año. Citoquímico: anotar en cada una de las variables 1, si presenta estos resultados y 2, si no presenta estos resultados, en caso de encontrarse normal solo marcará esta opción o que según informe de laboratorio se encontraron otros hallazgos diferentes a los descritos anteriormente se marcará otros hallazgos.

**Hemocultivo:** marcar con una "X" el agente identificado en cultivo pudiendo ser: Hib; Hi (no b), Spn u otra bacteria, en este caso deberá anotar el nombre de la bacteria identificada. También puede marcar contaminación o ninguna, si no se detecto ningún agente etiológico.

Resultado: anotar la fecha en la cual el Laboratorio de Vigilancia en Salud Pública emitió dicho resultado.

**Serotipo:** encerrar en circulo los tipos serotipos identificados 1, 2, 3, 4, 5, 6B, 7F, 8, 9N, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 17F, 18C, 19A, 19F, 20, 22F, 23F, 33F en caso de encontrarse algunos que difieren al listado anterior deber encerrar Otros y detallar lo encontrado.

**LCR:** marcar con una "X" el agente identificado en cultivo pudiendo ser: Hib; Hi (no b), Spn u otra bacteria, en este caso deberá anotar el nombre de la bacteria identificada. También puede marcar contaminación o ninguna si no se detectó ningún agente etiológico.

Resultado: anotar la fecha en la cual el Laboratorio de Vigilancia en Salud Pública emitió dicho resultado.

**Serotipo:** encerrar en circulo los tipos serotipos identificados 1, 2, 3, 4, 5, 6B, 7F, 8, 9N, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 17F, 18C, 19A, 19F, 20, 22F, 23F, 33F en caso de encontrarse algunos que difieren al listado anterior debe encerrar otros y detallar lo encontrado.

Se sugiere que según lo menos en 80% de los casos probables deben tomarse muestras para cultivo.

**Evolución del paciente:** ingresado a UCI: marcar con una "X" si paciente ameritó estar en la unidad de cuidados intensivos (UCI) según el cuadro clínico en estudio, caso contrario marcar no.

Tratamiento recibido: marcar con una "X" si el paciente recibió rehidratación oral según Plan B o Plan C, esto aplica para casos de rotavirus, marcar Oseltamivir en pacientes según ETI, IRAG o IRAGI y antibiótico en el caso de la neumonía y meningitis bacteriana.

**Secuelas:** marcar con una "X" si el paciente con cuadro de meningitis presentó secuelas producto del cuadro clínico en estudio, caso contrario marcar no. Esto aplica únicamente a los pacientes que ingresaron por meningitis.

**Tipo de secuela:** anotar 1 si paciente presentó algún tipo de secuelas como: hipoacusia neurosensorial, trastornos del lenguaje, retraso mental, anomalías motoras, convulsiones o trastornos visuales, caso contrario anotar número 2, que significa no.

Condición: marcar con una "X" cuál fue la condición de salida del paciente ya sea: vivo o muerto.

**Fecha de egreso:** anotar la fecha en la cual el paciente es dado de alta ya sea en los establecimientos de salud del primer nivel, como de hospitales. Detallando día, mes y año.

**Clasificación final del caso:** marcar con una "X" según corresponda: probable, confirmado, descartado o inadecuadamente investigado.

**Diagnóstico de egreso:** anotar el diagnóstico final con el cual el paciente fue dado de alta ya sea en la UCSF u hospital.

**Nombre del epidemiólogo que cierra el caso:** anotar el nombre del profesional médico que realiza la función de epidemiología o del referente de epidemiología del primer nivel para los casos de ETI.

**Fecha:** anotar la fecha en la cual se hace el cierre de caso. Según indicación se deberá cerrar el caso antes de los 30 días de haber sido notificado como sospechoso.

## **Definiciones:**

### **Rotavirus:**

**Caso sospechoso** de rotavirus: todo niño menor de 5 años hospitalizado por diarrea aguda.

Se define como:

Niño menor de 5 años: todo niño de cero a cuatro años, 11 meses y 29 días de edad.

Hospitalizado: el niño ingresado a la sala de rehidratación o a la sala de hospitalización.

En los hospitales donde no existe una sala de rehidratación, se considera hospitalizado todo niño que reciba rehidratación oral o parenteral en el ambiente hospitalario, aunque no sea ingresado en la sala de hospitalización.

**Diarrea aguda:** tres o más evacuaciones líquidas o semilíquidas en las últimas 24 horas, con hasta 14 días de duración.

Deben ser considerados los siguientes criterios de exclusión:

- Tener 5 años de edad cumplidos o más.
- Presentar diarrea prolongada (más de 14 días de duración).
- Haber sido hospitalizado según otra razón, aunque presente diarrea.
- Haber tomado la muestra de heces después de 48 horas post-ingreso hospitalario, según el riesgo de tratarse de infección hospitalaria.
- Haber sido referido a los hospitales centinela desde otros centros, en los cuales hayan permanecido hospitalizados por más de 24 horas según el cuadro de diarrea en curso.

**Caso confirmado:** caso sospechoso que tiene una muestra de heces oportuna, cuyo resultado de laboratorio es positivo para rotavirus. En brotes, se confirman aquellos en los que se establezca el nexo epidemiológico con un caso confirmado según laboratorio.

**Caso inadecuadamente investigado:** caso sospechoso en el cual no se logró obtener el resultado de la prueba de laboratorio, ni establecer un nexo epidemiológico con un caso confirmado según laboratorio en brotes. **Caso descartado:** caso sospechoso que tiene una muestra de heces oportuna cuyo resultado de laboratorio es negativo para rotavirus. Se define como oportuna la muestra de heces tomada hasta 48 horas pos-ingreso hospitalario.

## **Neumonía bacteriana**

**Caso sospechoso** de neumonía: todo paciente hospitalizado menor de 5 años, con diagnóstico médico de neumonía contraída en la comunidad. Se define como hospitalizado todo paciente con indicación médica de tratamiento intrahospitalario.

**Caso probable** de neumonía bacteriana: todo caso sospechoso en el que la radiografía de tórax muestre un patrón radiológico compatible con neumonía bacteriana.

**Caso confirmado** de neumonía bacteriana: todo caso probable de neumonía bacteriana en el cual se identificó o cultivó el H. influenza, el S. neumonía u otra bacteria en la sangre o en el líquido pleural.

**Caso descartado** de neumonía bacteriana (1): todo caso sospechoso en el que la radiografía de tórax no muestra un patrón radiológico compatible con neumonía bacteriana.

(1) Un caso de neumonía bacteriana será descartado solamente para los fines de la vigilancia epidemiológica. Para establecer el diagnóstico del caso y orientar el manejo apropiado del paciente se recomienda consultar las guías clínicas.

**Caso de neumonía inadecuadamente investigado:** todo caso sospechoso en el cual no se cuenta con radiografía de tórax.

### **Meningitis bacteriana**

**Caso sospechoso** de meningitis: todo paciente menor de 5 años hospitalizado con diagnóstico médico de meningitis.

**Caso probable** de meningitis bacteriana: todo caso sospechoso en el cual el examen del LCR es compatible con meningitis bacteriana, es decir, que presenta al menos una de las características siguientes: turbidez; leucocitos aumentados ( $>100/\text{mm}^3$ ); leucocitos entre 10-100  $\text{mm}^3$  y elevación de proteínas ( $>100 \text{ mg/dl}$ ) o disminución de la glucosa ( $<40 \text{ mg/dl}$ ).

**Caso confirmado** de meningitis bacteriana: todo caso sospechoso en que se identificó o cultivó una bacteria en el LCR o en sangre (Hib, Hi [no Hib], meningococo, neumococo u otra).

**Caso descartado** de meningitis bacteriana: todo caso sospechoso cuyo examen de LCR no es compatible con etiología bacteriana y en quien no se ha cultivado ni identificado ninguna bacteria en el LCR o en sangre.

**Caso sospechoso** de meningitis inadecuadamente investigado: todo caso sospechoso sin muestra de LC.