

ANEXO 6

GUÍA PARA LA NOTIFICACIÓN DE CASOS DE PALUDISMO A TRAVÉS DEL SNVS 2.0.

**Y PARA LA UTILIZACIÓN DE DATOS ON LINE EN EL
ANÁLISIS PROGRAMÁTICO**

Dirección Nacional de Epidemiología y Análisis de Situación de
Salud- Área de Vigilancia- Coordinación Nacional de Vectores.

Edición: Febrero 2019

Tabla de contenido

Introducción	3
Justificación de la vigilancia de paludismo	3
Objetivos de la vigilancia de paludismo	3
Objetivos de la guía de notificación de paludismo	4
Organización y utilidad de la información de paludismo en el SNVS 2.0. Informes de investigación de caso y foco. Construcción de los indicadores de programa	4
Metodología de notificación	6
A-NOTIFICACIÓN NOMINAL (individual e inmediata)	7
SOLAPA “EVENTO”	8
Clasificación manual del caso	8
Otros eventos vinculados de interés para este caso	10
Observaciones	11
SOLAPA CLÍNICA	11
Signos y síntomas	11
Comorbilidades	12
Tratamiento	12
Situaciones especiales	14
Resultados de tratamiento/ seguimiento del caso	14
Causas de fallecimiento	15
Diagnóstico referencial/estadíos clínicos	16
SOLAPA “LABORATORIO”	16
Tipo de Muestra	17
Determinaciones y técnicas	17
Resultados	18
Laboratorio clínico	19
SOLAPA EPIDEMIOLOGÍA	20
Factores de riesgos/Vías más probables de transmisión/ otros antecedentes de interés	22
Viajes (sitio probable de adquisición y/o diseminación de la infección)	22
Ocupaciones y Tipos de lugar. Vacunas	25
Investigación en terreno (antes estudio de contactos)/ Solapa documentos	26
Evaluación de la investigación epidemiológica	26
SOLAPA DOCUMENTOS	27
SOLAPA EMBARAZO	28
Embarazo	28
Producto de la concepción	29

B- NOTIFICACIÓN AGRUPADA	29
METODOLOGÍA DE ANÁLISIS CON FINES PROGRAMÁTICOS	30

Introducción

Según la OMS, se estima que en el año 2016 hubo 216 millones de casos de paludismo en todo el mundo (IC 95%: 196-263 millones); la mayoría de ellos se registraron en la Región de África de la OMS (90%), seguidos por la Región de Asia Sudoriental (7%) y la Región del Mediterráneo Oriental (2%) .

En la Región de las Américas, después de un descenso sostenido en el número de casos de paludismo desde 2005 hasta 2014, a partir de 2015 se observó un nuevo aumento. Por contrapartida, a principios de este año Paraguay certificó la eliminación de paludismo en todo el país.

En Argentina, desde el año 2011 no se registró ningún caso de paludismo autóctono. A partir de entonces, todos los casos registrados en el país han sido exclusivamente importados, razón por la cual actualmente nos encontramos en proceso de certificación de la eliminación de paludismo, que incluye la demostración ante los organismos internacionales - a partir de las bases de datos y la documentación existente- de la ausencia de casos autóctonos en los últimos 3 años. Además, el país debe garantizar la existencia de un sistema de vigilancia adecuado y oportuno para prevenir el restablecimiento de la transmisión de la enfermedad.

Justificación de la vigilancia de paludismo

Para prevenir el restablecimiento de la transmisión de paludismo en el país es imperativo mantener un sistema de vigilancia que garantice la detección temprana de los casos importados, el diagnóstico y tratamiento oportuno y adecuado de los casos confirmados, la vigilancia y control vectorial focalizado, así como el monitoreo de las acciones realizadas.

Objetivos de la vigilancia de paludismo

- Identificar de manera oportuna los casos sospechosos, permitiendo monitorear las acciones de diagnóstico.
- Monitorear el cumplimiento de tratamiento y seguimiento adecuados de los casos confirmados
- Posibilitar la difusión, el uso y el análisis de la información de paludismo relevante en tiempo real en todos los niveles y sectores con responsabilidad en la prevención, detección y control de la enfermedad
- Facilitar la articulación con los equipos de control vectorial para la realización de acciones de prevención y control
- Clasificar de manera precisa los casos de paludismo
- Efectuar la caracterización epidemiológica de los casos de paludismo detectados
- Identificar grupos poblacionales vulnerables o en situación de riesgo
- Relevar los datos requeridos para la construcción de los diferentes indicadores programáticos: epidemiológicos, operacionales y de respuesta a los esquemas de tratamiento
- Reconocer las brechas en el acceso al diagnóstico, tratamiento y seguimiento

Objetivos de la guía de notificación de paludismo

El objetivo de esta guía es sistematizar los procesos de notificación que se requieren cumplimentar en las distintas instancias de la vigilancia, de manera tal que la información proporcionada por cada usuario del SNVS 2.0 sea comparable.

En relación al manejo del SNVS 2.0 en la plataforma SISA, el área de Vigilancia de la Dirección Nacional de Epidemiología y Análisis de Situación de Salud dispone de un curso on line, que es necesario realizar para obtener el usuario de acceso al sistema, por lo cual este aspecto de la notificación no será abordado en esta guía.

Organización y utilidad de la información de paludismo en el SNVS 2.0. Informes de investigación de caso y foco. Construcción de los indicadores de programa.

En términos generales, el formulario único de notificación está organizado en diferentes solapas que se muestran en la tabla 1:

Tabla 1: Configuración de la información en el SNVS: estructura del formulario único de notificación.

SOLAPA	CARACTERÍSTICAS
Solapa del ciudadano	Toma la información de la ficha del ciudadano del SISA. Articula con RENAPER (Registro Nacional de las Personas) Contiene información socio-demográfica.
Evento	Contiene información del evento paludismo Configura el resto de la ficha
Clínica	Información relevante para la vigilancia que surge del proceso de atención y es aportada por médicos
Laboratorio	Información relevante para la vigilancia aportada por laboratorios. Contiene información sobre muestras, derivaciones, estudios de diagnóstico y laboratorio clínico
Epidemiología	Contiene la información proveniente de la investigación epidemiológica del caso. Parte de la misma se obtiene durante la anamnesis médica inicial. Se asigna especial importancia la antecedente de viajes y sus fechas.
Embarazo	Contiene información del embarazo y el parto de mujeres con infecciones de transmisión vertical: el paludismo puede adquirirse por transmisión vertical, por lo que esta solapa debe completarse en toda sospechosa embarazada
Documentos	Permite adjuntar aquellos archivos que aportan información complementaria no parametrizada en el SNVS 2.0, y que se requieren para la obtención y el mantenimiento de la certificación (Ficha epidemiológica, informe de caso y de foco cuando aplican).

Paludismo es un Evento de Notificación Obligatoria, y debe ser notificado al SNVS 2.0 en forma nominal dentro de las 24 horas de producida la detección del caso sospechoso (modalidad de notificación individual e inmediata).

Toda la información sobre paludismo solicitada e integrada en el SNVS 2.0 es relevante para poder reconstruir progresivamente el proceso que tiene lugar desde la detección del caso (solapa clínica) hasta su clasificación final (solapa epidemiología), y para la construcción de los indicadores que se mencionan en la sección de Análisis de la Información.

Los registros del SNVS 2.0 se constituyen en el único sistema de registro de paludismo existente en la actualidad y contienen **toda** la información relevante relativa a cada caso, incluyendo la que surge de la investigación epidemiológica.

Por lo tanto, son imprescindibles para respaldar el mantenimiento de la certificación de eliminación de paludismo en el país – en especial ante nuevas evaluaciones externas. La carga del caso permite además su seguimiento a través de diferentes jurisdicciones del país, ante la eventualidad de consulta en diversos establecimientos de salud, o su desplazamiento.

EL EVENTO PALUDISMO SE DESTACA POR LA COEXISTENCIA DE DIVERSAS CLASIFICACIONES, TODAS REQUERIDAS PARA LA VALIDACIÓN DE LA INFORMACIÓN A NIVEL INTERNACIONAL. Es necesaria la información de TODAS LA SOLAPAS y la presentación de TODOS LOS INFORMES para permitir una adecuada clasificación y seguimiento del caso que permitan mantener la interrupción de la transmisión^a

La Ficha de Notificación y Pedido de Estudios de Síndrome Febril Agudo Inespecífico (disponible en <http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/000000747cnt-ficha-sfai-2016-no-endemica-fha-vf.pdf>) se utiliza sólo como ficha de recolección de datos **para ser llenada toda vez que se solicite al laboratorio la realización de una prueba de diagnóstico parasitológico**. Desde el nivel nacional se dispuso la utilización de esta herramienta para la recolección de datos con el único fin de evitar la multiplicidad de fichas epidemiológicas, pero es de resaltar que **la definición de caso de SFAI no se corresponde de manera alguna con la de casos sospechosos de paludismo**. Por esa razón, algunas provincias han definido la utilización de fichas específicas para paludismo.

La ficha de notificación de SFAI, o la ficha específica de notificación de paludismo NO sustituye la notificación on line al SNVS 2.0., ni la realización de informes de caso y foco.

Se debe procurar y promover el llenado de estas fichas lo más completamente posible, en especial en lo referente a presencia de síntomas y antecedentes epidemiológicos de viajes, para facilitar al laboratorio la priorización de los estudios diagnósticos, dado que la ficha de SFAI no es exclusiva de la notificación de paludismo. Si esto no ocurriese, es responsabilidad del referente local de epidemiología o de paludismo el recabar los datos faltantes – ya sea entrevistando al caso o al médico tratante- de manera de completar la información. Esto adquiere especial relevancia en los casos confirmados, ya que la información solicitada en el SNVS excede a la que consta en la ficha, y debe ser recolectada paulatinamente a lo largo de todo el seguimiento del caso.

Según se indica en la “Guía de Vigilancia para la prevención de la reintroducción del paludismo en Argentina”^b (en adelante Guía de Vigilancia), **ante todo caso confirmado deberá efectuarse un informe de investigación de caso**, el cual deberá ser archivado en el nivel provincial (ver

^a De no poder completar fehacientemente los datos necesarios para la localización del caso (personas en situación de calle, migrantes sin domicilio fijo) se sugiere articular con los servicios asistenciales para propiciar su internación por motivo social, de manera de garantizar su tratamiento.

^b Disponible en <https://www.argentina.gob.ar/salud/epidemiologia/paludismo>

Anexo 1). Además, **todo informe de investigación de caso será adjuntado al registro del caso en el SNVS 2.0 en la solapa “Documentos”, como archivo embebido**, de manera de facilitar el acceso a los informes a los diferentes niveles y contar con un respaldo de dicha información.

La presentación de 3 o más casos de transmisión local (introducido o autóctono) en un área geográfica definida constituye un foco. **El seguimiento de los focos incluye la confección de informes de estudios de foco escritos y subidos como archivo embebido al SNVS 2.0**- donde se investiguen y especifiquen las relaciones entre los distintos casos (Ver Anexo 2). Téngase en cuenta que de presentarse esta situación, *el cierre de un foco requiere un seguimiento de al menos 3 años* (ver “Investigación y clasificación de focos” en la Guía de Vigilancia), razón por la cual es fundamental que la información está disponible a lo largo de todo ese tiempo para todos los actores involucrados en dicho seguimiento, los cuales seguramente se irán modificando.

La elaboración de los indicadores de programa requiere la carga de **todos** los datos solicitados en el formulario del SNVS 2.0. Estos indicadores permiten la retroalimentación del programa, su autoevaluación periódica – funcionamiento del programa, necesidades de modificación de estrategias según los resultados de los análisis de situación epidemiológica- y la realización de auditorías rápidas que determinen las necesidades y compras de insumos tales como reactivos y medicación (ver indicadores en el Anexo 3)

No se dispone hasta el momento de plataformas informáticas desarrolladas que permitan el registro on line de las actividades de vigilancia y control entomológico. Por lo tanto, dicha notificación se realiza a través de los informes de caso y foco ya mencionados, así como de las planillas resumen mensuales que obran en poder de las bases de control de vectores especificando, entre otras variables, la extensión y magnitud de las búsquedas activas, la cantidad de rociados residuales efectuados (u otras acciones de control vectorial) y el detalle de los insumos utilizados.

Metodología de notificación

La metodología de la carga de casos atribuidos al evento paludismo sigue los lineamientos generales pautados para el SNVS 2.0, explicitados en los cursos de capacitación on line disponibles en la plataforma de OPS y requeridos para la obtención del usuario.

La modalidad de notificación del evento será:

- A. Nominal e inmediata (dentro de las 24 hs) para:
 - los casos detectados por búsqueda pasiva (personas sintomáticas que concurren a los servicios de salud que cumplen con la definición de caso sospechoso)
 - Los casos sospechosos identificados en las búsquedas activas
 - los casos confirmados detectados por búsqueda activa (reactiva y proactiva), ya sea que hayan presentado o no sintomatología compatible con paludismo.

- B. Agrupada/Numérica: como Muestras totales procesadas y muestras positivas, para los resultados de laboratorio provenientes de las búsquedas activas (reactiva y proactiva)

A-NOTIFICACIÓN NOMINAL (individual e inmediata)

Todos los casos que consulten a los servicios de salud que cumplan con la definición de caso sospechoso deberán ser cargados en el SNVS 2.0 en esa instancia, sin aguardar a los resultados de laboratorio.

Definiciones de caso:

Caso sospechoso de paludismo:

1-Toda persona que presente fiebre (> de 38° C) o historia de fiebre, sin etiología definida y que refiera al menos uno de los siguientes antecedentes epidemiológicos:

- Que haya viajado a una zona con transmisión activa de paludismo en el último año (extendido a 3 años^c para las áreas en riesgo de *P. vivax*) (ver Mapa 3).
- Antecedente personal de haber padecido la enfermedad en los últimos 5 años^d.
- Que resida o haya viajado a zonas receptoras de Argentina en las que se hayan presentado casos de paludismo en el último mes.

O:

2: - Paciente que presente anemia, hepatomegalia y/o esplenomegalia de causa desconocida (con o sin referencia de fiebre) y antecedente de viaje a zona con transmisión de paludismo.

3- Receptores de donaciones de sangre o trasplantes que presenten fiebre sin etiología conocida durante los 3 meses posteriores a la recepción.

4- Recién nacidos de madres que hayan presentado infección palúdica durante el embarazo

Caso confirmado de paludismo: Toda persona con detección de parásitos palúdicos por microscopía en frotis de sangre o en gota gruesa, o PCR positiva, o prueba rápida positiva.

Caso descartado: caso sospechoso en el cual no se detectaron parásitos palúdicos por microscopía en frotis de sangre o en gota gruesa, o PCR negativa. Para descartar el caso deben efectuarse al menos una gota gruesa y frotis diario, durante 3 días.

Las muestras tomadas en el transcurso de las búsquedas activas se cargan de forma agrupada (totales y positivos). Sin embargo, y en función de la metodología utilizada (búsqueda en terreno o “vigilancia centinela”^e por laboratorio en el hospital), existen situaciones en las cuales será necesaria la notificación nominal de una persona entrevistada durante estas búsquedas.

^cSe considera un período de tres años para el antecedente epidemiológico de viaje, dado que es el lapso más frecuente en el cual se pueden manifestar las recaídas de la enfermedad.

^d Considerando que se han documentado recaídas hasta 5 años, se toma este período para identificación de las mismas en los casos con enfermedad previa confirmada.

^e Ver “Guía de vigilancia para la prevención de la reintroducción del paludismo en Argentina 2018”, Búsquedas proactivas.

Si durante la búsqueda activa

- a)- Se detecta una persona con sintomatología compatible con la definición de caso sospechoso, o
- b)- Se detectan parásitos por gota gruesa en una persona asintomática

Dichas personas deberán ser notificadas al SNVS 2.0 en forma nominal, para facilitar su seguimiento por parte del equipo de salud

La notificación de los casos **SOSPECHOSOS** al sistema de vigilancia permite en primer lugar **monitorear la existencia de una vigilancia adecuada y funcionante** (documentada a través del número de casos descartados, o sea, gotas gruesas negativas), requisito evaluado anualmente por la OMS, junto con la información detallada acerca de los casos confirmados.

Por otra parte, la notificación del caso sospechoso también permite:

- el monitoreo por parte de los niveles provincial y nacional del cumplimiento de los requisitos para descartar el caso (se requieren 2 gotas gruesas diarias durante 3 días, que también deben estar cargadas oportunamente en la solapa LABORATORIO, así como los resultados)
- la nominalización de los casos negativos enviados al control de calidad, para el caso eventual que durante esta instancia se revocase la clasificación inicial del caso (es decir, que se detectasen parásitos que no se observaron en primera instancia) y fuese necesaria su localización para la implementación del tratamiento y control.

A continuación se ofrece una descripción de las variables solicitadas para la notificación nominal en el Sistema de Vigilancia, sus categorías y definiciones operativas según el orden en que se despliega en las pantallas. También se describen los usos epidemiológicos y programáticos que se da a esa información.

SOLAPA “EVENTO”

En esta solapa figuran como variables relevantes: la fecha de apertura del registro, y la fecha de recolección de la información en papel. Esta última corresponde a la **fecha en que se confeccionó la ficha epidemiológica** necesaria para la remisión de la muestra al laboratorio.

Clasificación manual del caso

Es una clasificación sumamente relevante para el análisis, especialmente cuando la clasificación automática no está aún disponible. Dado que la misma tiene en cuenta el lugar y mecanismo de adquisición de la enfermedad, podríamos identificarla si se quiere como una **clasificación epidemiológica**.

Las variables disponibles para la *clasificación epidemiológica* manual del caso son:

Tabla 2: Variables disponibles para la clasificación epidemiológica del caso (Clasificación manual) y definiciones operativas. Solapa “evento”.

Variable	Definición operativa
Caso sospechoso	Caso que cumple con la definición vigente de caso sospechoso
Caso sospechoso no conclusivo	Caso en el que no se constataron parásitos durante la observación microscópica, pero con insuficiente número de muestras para permitir ser descartado de acuerdo con la definición de caso.
Caso descartado	Caso que cumple con la definición de caso descartado. Se resalta que para descartar el caso deben efectuarse al menos 1 frotis diario durante 3 días.
Caso descartado por otra etiología	Caso en el cual se discontinúa el envío de muestras porque la sintomatología se atribuye a otra etiología definida y confirmada, por lo que deja de ser sospechoso de paludismo.
Caso confirmado sin especificar lugar ni mecanismo de adquisición	Caso que cumple con la definición de caso confirmado, en el cual todavía no se llevó a cabo la investigación epidemiológica, o se desconocen antecedentes.
Caso confirmado Autóctono	Caso confirmado vectorial adquirido localmente, sin relación con caso importado
Caso confirmado Importado	Caso confirmado vectorial adquirido fuera de la Argentina
Caso confirmado Introducido	Caso confirmado vectorial adquirido localmente, relacionado con caso importado
Caso confirmado Inducido	Caso adquirido por vía no vectorial
Caso invalidado por epidemiología	Caso que no se corresponde con ninguna de las definiciones de caso de paludismo, por lo que no debió haber sido notificado como tal en primer lugar.

La clasificación manual de caso se deberá ir modificando en el SNVS 2.0 en función de los avances de los estudios de laboratorio y de las investigaciones epidemiológicas.

Por ejemplo: un caso detectado en cargado inicialmente como sospechoso, que luego se confirma por laboratorio, debe ser reclasificado **por el laboratorio al momento de la confirmación** como “confirmado sin especificar lugar ni mecanismo de adquisición”. **Esto permite al nivel provincial y al programa Nacional detectar que existe un caso confirmado que está requiriendo una investigación- la cual deberá iniciarse en un lapso no mayor a 72 hs a partir de la confirmación de la infección^f- e instrumentar los apoyos necesarios para que dicha investigación se lleve a cabo, en especial en áreas receptoras.**

^fSe deben identificar a los contactos que pudiesen requerir tratamiento y en caso que el evento se confirmase en área receptiva, también detectar posibles casos introducidos o autóctonos, así como efectuar acciones de control vectorial. La posibilidad de llevar a cabo la investigación y elaborar este informe de manera completa en los plazos establecidos depende de la coordinación intersectorial entre las diversas áreas involucradas en la investigación (epidemiología, vectores y laboratorio) por lo cual es esencial la optimización de todos los canales de comunicación, incluido el SNVS 2.0. Las particularidades de la investigación para cada nivel de riesgo se detallan en la guía de Vigilancia.

Una vez realizada la investigación del caso identificando el lugar y mecanismo de adquisición de la infección (vectorial o no vectorial), se reclasificará nuevamente como “confirmado importado, autóctono, introducido o inducido”.

La identificación y comunicación de la nacionalidad de caso no es suficiente para clasificar el caso como importado, en particular si se trata de personas extranjeras que han permanecido largo tiempo en nuestro país.

Para determinar fehacientemente el lugar donde se adquirió la infección y su mecanismo de transmisión, es necesario llevar a cabo una investigación epidemiológica del caso.

Esta se efectuará toda vez que el laboratorio constate una infección palúdica, de acuerdo a los lineamientos consignados en el INFORME DE INVESTIGACIÓN DE CASO, que figura en la Guía de Vigilancia y que se adjunta en el Anexo 2.

EL INFORME DE CASO DEBERÁ SER LLENADO Y ADJUNTADO EN LA SOLAPA DOCUMENTOS DEL SNVS 2.0.

La categoría “Caso sospechoso no conclusivo” se refiere únicamente a los casos en los que no se cuenta con muestras en número suficiente para que permitan clasificarlo como descartado de acuerdo a la definición vigente, ya sea porque el paciente no volvió, no se lo encontró, o porque el médico nunca lo solicitó.

Si se sospecharon otros eventos además de Paludismo, y el laboratorio informa resultado positivo para otras etiologías, el caso sospechoso se reclasificará como “Caso descartado por otra etiología”.

Si se trata de un evento notificable (ej, confirmación para arbovirus), este se consignará en la variable “Otros eventos vinculados de interés para este caso”; de lo contrario, se consignará en la casilla “observaciones”, que es de texto libre.

Si existiese sospecha de coinfección, o de infección palúdica coexistente con patología de base cuyos síntomas se superponen con los de paludismo- se mantendrá la clasificación de caso sospechoso y se continuará con el envío de muestras al laboratorio hasta tanto se cumplimenten los requisitos de la definición para descartar el caso de paludismo.

La categoría “Caso invalidado por epidemiología” solo será utilizada por los niveles centrales o los referentes de paludismo luego de un análisis de la pertinencia de la notificación. La generación de esta categoría se debe a la imposibilidad de eliminar registros del SISA.

Por último, cabe destacar que en la configuración actual del sistema, para poder conocer la especie de plasmidium involucrada en la infección confirmada (clasificación etiológica) se deberá recurrir a la solapa “laboratorio” (ver Solapa LABORATORIO: “Resultados”)

[Otros eventos vinculados de interés para este caso](#)

En esta variable se consignan:

- Etiologías que tengan implicancia para el diagnóstico diferencial o para el manejo clínico del paciente
- Etiologías que hayan resultado ser la causa por la cual se descarta el caso de paludismo.
- Coinfecciones

En todos los casos mencionados, se tratará de eventos de notificación obligatoria.

Observaciones

En la casilla “Observaciones”, además de las enfermedades no notificables que cumplan con los criterios mencionados para los “eventos de interés para este caso”, se podrá consignar el antecedente de transfusiones recientes, u otros datos de interés para el diagnóstico o la investigación del caso.

NO SE DEBE SE UTILIZAR ESTA CASILLA PARA DESCRIBIR ANTECEDENTES EPIDEMIOLÓGICOS.

Tanto los factores de riesgo como los itinerarios de viaje o antecedente vacunación para FA deben ser consignados en la solapa EPIDEMIOLOGÍA (ver en esa sección: *Factores de riesgos/Vías más probables de transmisión/ otros antecedentes de interés y Viajes (sitio probable de adquisición y/o diseminación de la infección)*)

SOLAPA CLÍNICA

En la solapa clínica se visualiza la información del caso, y se completan las variables correspondientes a los siguientes dominios: Primera consulta, consulta ulterior/datos de internación, y condición de alta o egreso.

Importante: Es necesario cargar y guardar los datos de la Primera consulta para acceder a notificar el resto de la información clínica.

A continuación se describen cada una de las variables disponibles en esta solapa, y las particularidades que revisten para el evento paludismo.

Signos y síntomas

Las categorías seleccionadas son las que se corresponden con la definición de caso, y permiten, junto con los antecedentes epidemiológicos relevados en la solapa correspondiente, evaluar la pertinencia de la notificación (si la persona notificada cumple o no los criterios para ser considerada de caso sospechoso)

Durante el análisis epidemiológico, se utilizan para la descripción del perfil epidemiológico local.

Tabla 3: Variable “Signos y Síntomas”. Categorías asignadas para la variable y definiciones operativas. Solapa “Clínica”.

Categoría	Definición operativa	Observaciones
Fiebre (>ó igual a 38º) sin foco	Fiebre (>ó igual a 38º) sin foco	
Hepatomegalia	Aumento del tamaño del hígado por encima de los valores normales para la edad	Determinado por palpación o por ecografía
Esplenomegalia	Aumento del tamaño del bazo por encima de los valores normales para la edad	Determinado por palpación o por ecografía
Historia de fiebre sin etiología definida	Persona que refiere antecedentes de fiebre sin causa que la justificase	Para la sospecha de paludismo, se tienen en cuenta tanto la fiebre como el antecedente epidemiológico de paludismo o de viaje o residencia en área de transmisión. Las recidivas diagnosticadas hasta el momento en el país refieren haber tenido fiebre en un lapso que abarca entre los 6 meses a un año previos a la consulta

Comorbilidades

La selección de las comorbilidades se realizó en función de la posibilidad de aparición de complicaciones para el diagnóstico o tratamiento de paludismo frente a la existencia previa de determinadas condiciones clínicas o patologías, y es una variable que cobra especial relevancia en la investigación de los eventos fatales.

Tabla 4: Variable “Comorbilidades”. Categorías asignadas para la variable y definiciones operativas. Solapa “Clínica”.

Categoría	Definición operativa	Observaciones
Inmunocomprometido No VIH	Personas cuya inmunidad pueda verse comprometida por enfermedad de base o medicación	Entre las medicaciones a considerar destacan los corticoides, inmunosupresores y antineoplásicos.
Déficit de glucosa 6-PD confirmado	Persona en la cual se constata déficit enzimático por laboratorio, o por referencia del caso.	La guía de manejo clínico de paludismo detalla las situaciones en las cuales se debe sospechar esta condición y solicitar estudios diagnósticos, así como las limitaciones para el tratamiento que ello implica.
Infección por VIH/SIDA	Idem	Requieren evaluar cuidados especiales al momento de la implementación de un tratamiento, o de medidas de sostén.
Tuberculosis	Idem	
Anemia crónica por causas diferentes a paludismo	Personas portadoras de comorbilidades que pueden causar anemia	Colagenopatías, discrasias sanguíneas, hemoglobinopatías, insuficiencia renal crónica, etc. Tener en cuenta para el diagnóstico frente a la necesidad de transfusión (toma de muestra previa para paludismo)
Cardiopatía	Enfermedades cardíacas o pulmonares que pudieran afectar o verse afectadas durante el manejo clínico del caso	Requieren evaluar cuidados especiales al momento de la implementación de un tratamiento, o de medidas de sostén.
Enfermedad pulmonar crónica		

Tratamiento

La consignación del tratamiento indicado en cada caso es esencial para la evaluación de programa, siguiendo los lineamientos indicados en la “Guía para manejo clínico de paludismo en Argentina en contexto de eliminación” (en adelante “Guía de manejo clínico”). Aporta información acerca de la adecuación a normas de tratamiento, pertinencia y oportunidad de los esquemas indicados, y permite el cálculo de insumos.

Tabla 5: Variable “Tratamiento”. Categorías asignadas para la variable y definiciones operativas. Solapa “Clínica”.

Categoría	Definición operativa
Esquema de primera línea para <i>P. vivax</i> o <i>P. ovale</i>	Cloroquina 25 mg kg dosis total, primaquina 0,25- 0,5 mg/kg/día x 14 días
Esquema de primera línea para <i>P. malariae</i> y <i>P. knowlesi</i>	Cloroquina 25 mg kg dosis total.
Esquema de segunda línea para <i>P. vivax</i> o <i>P. ovale</i>	Artemeter- Lumefantrine x 3 días + primaquina 0,25- 0,5 mg/kg x 14 días
Esquema de segunda línea para <i>P. malariae</i> y <i>P. knowlesi</i>	Artemeter + Lumefantrine x 3 días
Esquema de primera línea para <i>P. falciparum</i>	Artemeter+ Lumefantrine x 3 días + primaquina 0,75 mg/kg dosis única
Esquema de segunda línea para <i>P. falciparum</i> (con doxiciclina)	Artesunato EV x 3 días + doxiciclina VO x 7 días + primaquina 0,75 mg/kg dosis única
Esquema de segunda línea para <i>P. falciparum</i> (con clindamicina)	Artesunato EV x 3 días + clindamicina VO x 7 días + primaquina 0,75 mg/kg dosis única
Esquema formas graves cualquier especie	Artesunato IM o EV + tratamiento específico por especie parasitaria VO
Cloroquina semanal (en embarazadas y menores de 6 meses)	5 mg /kg 1 vez por semana durante todo el embarazo y 6 primeros meses de lactancia, y en menores de 6 meses
Primaquina x 14 días (en embarazadas y menores de 6 meses)	0,25 mg/kg/día x 14 días:tratamiento de consolidación indicado para niños mayores de 6 meses, luego de completado cloroquina semanal durante embarazo, lactancia y menores de 6 meses (correspondiente al ítem anterior).
Primaquina semanal	0,75 mg 1 vez x semana x 8 semanas, para casos con déficit de G-6PDH
Tratamiento incompleto	Casos de <i>P. vivax u ovale</i> que iniciaron tratamientos de primera o segunda línea pero no realizaron consolidación completa con Primaquina. Se excluyen embarazadas, menores de 6 meses y madres amamantando hasta el 6to mes
Otro esquema	Cualquiera que no incluya los anteriores (ejemplo, extranjeros que llegan ya bajo tratamiento con esquemas diferentes a los establecidos en nuestro país; personas con déficit de glucosa 6 PDH que no reciben Primaquina, solo cloroquina)

Para notificar un nuevo esquema – por fracaso o toxicidad- se selecciona una nueva categoría de la lista anterior. La fecha de entrada y finalización de tratamiento, que aparecen a continuación de cada opción, permite identificar la secuencia en que los tratamientos fueron administrados. Aún si se trata de un tratamiento único, es importante consignar estas fechas para la evaluación de la adecuación a normas y consecuentemente la calidad de asistencia.

En los casos en que se utilicen esquemas por fuera de la norma, indicar en observaciones cual fue ese esquema y la causa por la cual se indicó.

Situaciones especiales

Además de la evolución del tratamiento, es importante para el programa conocer la adherencia al mismo. La consignación del esquema terapéutico indicado no necesariamente traerá implícita la realización del tratamiento completo. Por ende, se creó la categoría “tratamiento incompleto”, para facilitar al sistema de vigilancia **la detección en particular de los casos de P. vivax y ovale que no realizaron tratamiento de consolidación**, con el consiguiente riesgo aumentado de recidiva y reintroducción de la enfermedad a nivel local

Resultados de tratamiento/ seguimiento del caso

La OMS define la falla terapéutica como “la incapacidad de eliminar la parasitemia palúdica o prevenir una recrudescencia tras la administración de un antipalúdico, con independencia de que los síntomas clínicos desaparezcan”. La evaluación de dichas fallas es complementaria a la evaluación de los tratamientos.

Tabla 6: Variable “Resultados de Tratamiento/ seguimiento del caso”. Categorías asignadas para la variable y definiciones operativas. Solapa “Clínica”.

Categoría	Definición operativa
Fracaso terapéutico temprano	Persistencia al tercer día del tratamiento, de síntomas clínicos o parasitemia mayor al 25% de la inicial.
Fracaso clínico tardío	Persistencia de síntomas clínicos entre días 4 y 28 del tratamiento
Fracaso parasitológico tardío	Persistencia de parasitemia entre los días 7 y 28 de tratamiento
Respuesta clínica y parasitológica adecuada	Ausencia de síntomas clínicos y desaparición de la parasitemia en los lapsos establecidos.
Toxicidad medicamentosa	Presencia de reacciones adversas a consecuencia de la medicación recibida que generan rotación de medicación
Pendiente evaluación	Indica que el paciente está cursando tratamiento y aún no se cumplen los plazos necesarios para evaluarlo.
Seguimiento inconcluso	Casos en los que se perdió el seguimiento antes del día 28, por cambio no informado del domicilio, falta de colaboración del caso, u otras circunstancias que imposibiliten establecer un nuevo contacto [§] .

La opción “pendiente evaluación” debe estar marcada en todo caso que inicia tratamiento, luego de haber consignado el mismo. Esta opción se modificará en el transcurso del tratamiento de acuerdo a su evolución. El propósito de esta variable es garantizar desde la clínica que se está realizando el seguimiento del paciente, y contribuye al monitoreo de procesos por parte de los niveles centrales.

La detección de fallas terapéuticas determina la rotación del esquema antiparasitario. La pertinencia de la rotación de esquemas es otro elemento a tener en cuenta en la evaluación de programas: para monitoreo de buenas prácticas clínicas, para cálculo de insumos y para evaluación de posibles cambios en las normas de tratamiento establecidas. Por ende, la sección de respuesta al tratamiento debe completarse indefectiblemente.

[§] Este sería el caso de los ciudadanos de países limítrofes que realizan diagnóstico en Argentina y retornan sin previo aviso al país de origen antes de finalizar tratamiento o seguimiento. Estas situaciones requieren establecer un contacto con Epidemiología de dicho país y de Nación para alertar acerca de la situación, y corroborar que el caso ya no se encuentra en Argentina.

Adicionalmente, la parasitemia persistente en casos localizados en áreas receptoras puede ocasionar un restablecimiento de la enfermedad en el país, por lo que la notificación de fallas de tratamiento en estos casos alerta a las autoridades sobre la necesidad de fortalecer los estudios epidemiológicos y búsquedas activas.

Indirectamente, el registro de los resultados de tratamiento permite inferir que se realizó el seguimiento del caso hasta el día 28. Esta evaluación se complementa con las fechas consignadas en las tomas de muestra para cada etapa del seguimiento desde la solapa laboratorio.

Si bien para el análisis de base de datos el cierre del seguimiento se efectúa al día 28, a los efectos de la vigilancia se debe recordar que los casos de *P. vivax* u *ovale* requieren seguimiento por 6 meses, y que en las embarazadas, madres amamantando a menores de 6 meses y menores de 6 meses infectados con estas especies, el seguimiento será mensual hasta haber efectuado la consolidación con Primaquina.

IMPORTANTE: La reaparición de la parasitemia en estos casos **durante el seguimiento luego del día 28 constituye una recidiva**. Estos casos requieren, además de ser notificados como nuevo evento, una nueva investigación epidemiológica para descartar la existencia de casos secundarios, incluida en una nueva investigación de caso - para corroborar que se trate de una recidiva y no reinfección, en cuyo caso podríamos estar frente a un paludismo autóctono.

Causas de fallecimiento

Tabla 7: Variable “Causas de fallecimiento”. Categorías asignadas para la variable y definiciones operativas. Solapa “Clínica”.

Categoría	Definición operativa
Shock hipovolémico	Shock causado por deshidratación, sangrado o anemia hemolítica severas.
Shock con falla multiorgánica	Progresión del cuadro clínico por hipoxia o síndrome de respuesta inflamatoria hasta la aparición de signos clínicos y de laboratorio que indiquen funcionamiento anormal de diferentes órganos.
Insuficiencia hepática	Falla de la función del hígado, evidenciada por laboratorio (movimiento de enzimas hepáticas, elevación de amonio, descenso de albúmina, alteraciones en el coagulograma)
Insuficiencia cardíaca	Afectación de la capacidad de bombeo de sangre al organismo (en caso de paludismo, causado por anemia severa o incorrecto manejo de reposición de volumen durante la aplicación de medidas de sostén)
Insuficiencia renal	Falla de la función de los riñones, evidenciada por laboratorio (elevación de urea y creatinina, descenso de albúmina, alteraciones en el coagulograma)
Infección asociada al cuidado de la salud	Infección intrahospitalaria asociada o no a procedimientos invasivos
Otras causas relacionadas con el evento	Cualquier otra causa relacionada con la infección o toxicidad de las drogas.

Los casos de pacientes con las comorbilidades mencionadas en el apartado anterior, que sufren una complicación de su comorbilidad asociada durante el tratamiento de la infección palúdica,

deberán ser evaluados de forma individual para poder consignar si esta complicación se relaciona o no con la infección palúdica o su tratamiento.

Diagnóstico referencial/estadíos clínicos

Esta sección se utiliza para consignar la **segunda clasificación** requerida para paludismo, a la cual podríamos denominar **Clasificación clínica**. Esta resulta fundamental para determinar el sitio probable de adquisición de la infección, y para evaluar la evolución de los pacientes tratados en Argentina. Por ende, adquiere especial relevancia en los procesos de certificación de la eliminación de paludismo en el país, y debe consignarse frente a todo paciente confirmado.

Tabla 8: Variables disponibles para la clasificación clínica del caso (Diagnóstico diferencial/estadíos clínicos) y definiciones operativas. Solapa “Clínica”.

Categoría	Definición operativa
Primera infección	Persona en la que se detecta infección palúdica, que no refiere antecedentes de infección previa
Recidiva	Persona con infección por <i>P. vivax</i> u <i>P. ovale</i> , que refiere antecedentes de infección por la misma especie en un lapso <u>mayor a 28 días</u> , que no recibió tratamiento adecuado, o cuyo cumplimiento o efectividad no puede garantizarse ^h .
Recrudescencia	Persona con infección por cualquier especie de paludismo, en la que se constata un aumento de la parasitemia o reaparición de formas asexuadas de la misma especie antes del día 28 de seguimiento
Reinfección	Persona que refiere infección previa curada, por una especie o genotipo ⁱ diferentes al actual.

Si la recidivase presenta en un caso notificado previamente (o sea, detectado, tratado y seguido adecuadamente en Argentina), **o en el curso de los controles de seguimiento entre 28 días y 6 meses, se deberá abrir un nuevo evento**, consignando que se trata de una recidiva.

Además, esta situación se indica a través de la solapa evento, como “otros eventos relacionados al caso= paludismo”, para poder corroborar desde el análisis de base de datos que no se trata de una duplicación involuntaria del caso. **Esto permite a su vez diferenciar las recaídas locales de las importadas**

Las variables “Enfermedades marcadoras”, “Secuelas” y “Clasificación por estudios complementarios”, que se incluyen en la Solapa Clínica, no aplican para este evento.

SOLAPA “LABORATORIO”

^h Sería el caso de los pacientes que refieren haber hecho tratamiento de consolidación con Primaquina, a los cuales el especialista indica la administración de dosis a 0,5 mg/Kg/día por no poder garantizar adherencia, o desconocer la bioequivalencia o trazabilidad de la droga.

ⁱ De no contarse con el genotipo de la infección previa, se considerará reinfección si se comprueba fehacientemente que se realizó tratamiento y seguimiento adecuados y completos. De lo contrario se considerará recaída.

En esta solapa se vuelcan todos los resultados de los estudios diagnósticos y de control de tratamiento del caso. El análisis del gran número de muestras involucradas en ambas instancias requiere poder diferenciar a qué etapa del seguimiento de caso corresponde cada muestra: se necesitan de mínima 3 para descartar un caso, y al menos 7 para el seguimiento. La única forma de diferenciarlas es colocando la **fecha de la toma de muestra** e indicando si corresponde a muestras diagnósticas o de seguimiento. De la misma manera, la evaluación de procesos requiere el registro de la **fecha de derivación, recepción y procesamiento de la muestra**, así como la **fecha de obtención del resultado** (aunque no se trata de un campo requerido - no bloquea la carga de datos subsiguientes- para paludismo estos datos son necesarios en función de la obtención de la certificación de eliminación de la enfermedad y su posterior mantenimiento).

Al igual que los datos acerca del tratamiento, la solapa laboratorio aporta información acerca de la adecuación a normas de diagnóstico y seguimiento de casos, de la pertinencia, oportunidad y exhaustividad de los controles indicados y permite el cálculo de insumos.

Es imprescindible cargar todas las fechas correspondientes a las muestras porque es la única forma de realizar el análisis del cumplimiento de las pautas de seguimiento de caso a través del SNVS 2.0.

Si bien ello se infiere parcialmente a partir de “resultados de tratamiento”, el sistema no dispone de opciones para poder notificar cada uno de los momentos del seguimiento, especialmente en los casos de *P. vivax*, en los cuales se prolonga por 6 meses

Tipo de Muestra

Tabla 9: Variable “Tipo de muestra”. Categorías asignadas para la variable y definiciones operativas. Solapa “Laboratorio”.

Categoría	Observaciones
Extendido hemático	Muestras enviadas para diagnóstico de paludismo
Gota gruesa	
Sangre entera con EDTA	
Gota gruesa - Control de Tratamiento	Muestras enviadas para seguimiento de casos confirmados de paludismo
Sangre entera con EDTA - Control de tratamiento	
Extendido hemático - Control de tratamiento	
Sangre de cordón umbilical	Muestras enviadas para diagnóstico de paludismo

Determinaciones y técnicas

El diagnóstico de paludismo se realiza por métodos directos. El resultado a consignar dependerá de la técnica utilizada y la determinación resultante de su aplicación.

Tabla 10: Variable “Determinaciones y técnicas”. Categorías asignadas para la variable y definiciones operativas. Solapa “Laboratorio”.

Técnica	Determinación
Nested PCR	Genoma parasitario
Observación microscópica de preparados coloreados con Giemsa	Identificación de parásitos del Paludismo (plasmodios)

Resultados

Como puede observarse en la tabla siguiente, los resultados del laboratorio abarcan múltiples aspectos del diagnóstico en forma simultánea: tanto los procesos, como la **clasificación etiológica del caso**, y adicionalmente aporta información sobre el estadio evolutivo del parásito.

Esta particularidad hace que una misma muestra pueda tener más de un resultado: por ejemplo: “Detección molecular o visualización directa de *Plasmodium vivax*” y a la vez “Presencia de Trofozoítos jóvenes” y Presencia de Trofozoítos maduros.

Es necesario cargar la misma muestra tantas veces como resultados sea necesario consignar

Para ello, primero se completan todos los datos de la muestra para el primer resultado. A continuación, utilizando el ícono para copiar al final de la línea correspondiente a esa muestra, se duplica toda la línea y sólo hay que cambiar el resultado.

A continuación se enumeran las categorías disponibles para la variable “resultados”

Tabla 11: Variable “Resultados”. Categorías asignadas para la variable y definiciones operativas. Solapa “Laboratorio”.

Categoría	Definición operativa	Observaciones
Ausencia de plasmodios	Ausencia para parásitos de Paludismo (plasmodios) en observación microscópica de gota gruesa o extendido hemático	Este resultado no es suficiente para descartar el caso, hasta tanto se hayan enviado el número de muestras especificadas por norma (al menos 3, una por día)
En estudio	En estudio	Muestra en proceso con resultado pendiente.
No detectable	Genoma parasitario no detectable por PCR	No se utiliza como técnica de screening ni para el diagnóstico habitual, solo casos especiales que requieren genotipificación.
No procesada	No procesada	Muestra que no pudo procesarse por no haber sido enviada en condiciones adecuadas.
<i>Plasmodium falciparum</i>	Detección molecular o visualización directa de <i>Plasmodium falciparum</i>	Permite la clasificación etiológica del caso (según la

<i>Plasmodium knowlesi</i>	Detección molecular o visualización directa de <i>Plasmodium knowlesi</i>	especie involucrada en la infección)
<i>Plasmodium malariae</i>	Detección molecular o visualización directa de <i>Plasmodium malariae</i>	
<i>Plasmodium ovale</i>	Detección molecular o visualización directa de <i>Plasmodium ovale</i>	
<i>Plasmodium vivax</i>	Detección molecular o visualización directa de <i>Plasmodium vivax</i>	
<i>Plasmodium sp</i>	Detección molecular o visualización directa de <i>Plasmodium sp.</i>	Observación de parásitos de paludismo, sin poder identificar especie.
Presencia de Esquizontes jóvenes	Presencia de Esquizontes jóvenes	Identificación del estadio evolutivo del parásito.
Presencia de Esquizontes maduros	Presencia de Esquizontes maduros	
Presencia de Gametocitos	Presencia de Gametocitos	
Presencia de Hipnozoítos	Presencia de Hipnozoítos	
Presencia de Trofozoítos jóvenes	Presencia de Trofozoítos jóvenes	
Presencia de Trofozoítos maduros	Presencia de Trofozoítos maduros	

Ante la visualización directa o detección por PCR de parásitos en una muestra diagnóstica, **el laboratorio debe modificar inmediatamente la clasificación del caso, que pasará de sospechoso a “confirmado sin especificar lugar ni mecanismo de adquisición”** hasta tanto sea realizada la investigación epidemiológica del caso, en un lapso no mayor a 72 hs, según se especificó en la sección “solapa evento”

De la misma manera, ante ausencia de visualización o detección de parásitos en al menos 3 muestras diagnósticas tomadas en días diferentes, **el laboratorio debe modificar la clasificación del caso de sospechoso a descartado**

En el caso de muestras ingresadas por la estrategia SFAI, en las cuales se identifica un agente etiológico diferente a Plasmodium, se recomienda la discusión del caso entre el laboratorio y el responsable del manejo clínico del caso, a fines de consensuar si se cambia la clasificación de caso a “descartado por otra etiología”, o se continúa el envío de muestras para descartar coinfección.

Para poder determinar la **clasificación etiológica** según la especie involucrada en los caso confirmados, se deberá ingresar a la solapa laboratorio y ver los resultados de la muestra.

Las determinaciones incluidas para el laboratorio clínico son aquellas indispensables para conocer el estado de funcionamiento de los distintos órganos y poder inferir la gravedad del caso, y contribuyen al análisis causal de eventos fatales. Se detallan a continuación:

Tabla 12: Variable “laboratorio clínico”. Categorías asignadas para la variable. Solapa “Laboratorio”.

Variable	Valor asignado
Tiempo de protrombina-	TP (%)
Hematocrito	Porcentaje (%)
Uremia	g/l
Creatininemia	mg/l
Recuento de Plaquetas	plaquetas/mm ³
Recuento de Leucocitos	Leucocitos/mm ³
TGP (Transaminasa glutámico- pirúvica)	UI/ml
TGO (Transaminasa glutámico- oxalacética)	UI/ml
Bilirrubina Total	mg/dl
Bilirrubina directa	mg/dl
Tiempo de Tromboplastina Parcial Activada	Segundos
RIN (Razón internacional normatizada)	Segundos

SOLAPA EPIDEMIOLOGÍA

La carga de datos en esta solapa es esencial para:

- Evaluar la pertinencia de la notificación (junto con los datos clínicos permite reconstruir la definición de caso)
- Evaluar las acciones de control a llevar a cabo, su extensión y su pertinencia
- Permitir a las jurisdicciones apropiarse de las acciones a llevar a cabo en tiempo y forma.
- Determinar el origen de la infección y a la subsecuente “*clasificación clínica*” del caso (como primera infección, infección ulterior o reinfección, o recaída)
- Identificar posibles factores de riesgo

Para iniciar la carga de datos en la solapa epidemiología es necesario cargar primero el establecimiento notificador. **Luego “Enviar Datos y Aceptar” para dar de alta la solapa Epidemiología y acceder al resto de los contenidos de la solapa.** De lo contrario, el sistema no desplegará las opciones que se detallan más adelante.

Reiteramos: No se debe realizar la carga de datos epidemiológicos como texto libre en el apartado “observaciones” de la solapa eventos, ya que esto atenta contra la sistematización y el análisis de los datos (los campos de texto libre abonan a una investigación de caso pero no se pueden procesar durante el análisis de la base de datos)

Figuras 1 y 2: Secciones de la “Solapa epidemiología”. Secuencia de pasos para acceder a la habilitación de la solapa.

Fig. 1.

Solapa epidemiología: Establecimiento notificador

El primer dato a ingresar en la solapa Epidemiología es el **Establecimiento notificador**. Si el usuario tiene asociado un único establecimiento este campo aparecerá completo por defecto.

Luego **Enviar Datos y Aceptar** para dar del alta la solapa Epidemiología y acceder al resto de los contenidos de la solapa.



Figura 2.

Solapa Epidemiología: subsecciones

... confirmada la operación, se guardan los cambios y se habilitarán las subsecciones correspondientes al evento.

- ▶ Factores de riesgo / Vías más probables de transmisión / Otros antecedentes de interés
- ▶ Viajes (Sitio probable de adquisición y/o de diseminación de la infección)
- ▶ Vacunas
- ▶ Ocupaciones
- ▶ Ámbitos de concurrencia, tránsito o estadía ocasional



Las subsecciones se completan del mismo modo que se indicó para la solapa clínica.

Fuente: Curso de Entrenamiento en el manejo del nuevo SNVS 2.0. Área de Vigilancia, DNEASS, SGSyDS, 2018.

A continuación se describen cada una de las variables disponibles en esta solapa, una vez habilitada:

Factores de riesgos/Vías más probables de transmisión/ otros antecedentes de interés

Las variables que se registran en esta sección, además de representar los principales factores de riesgo para la adquisición de la infección palúdica, permiten reconstruir la definición de caso para evaluar la **pertinencia de la notificación**. Abonan a la investigación de caso contribuyendo a identificar el sitio probable y mecanismo de adquisición de la infección (datos a contrastar con el informe de investigación de caso).

Tabla 13: Variable “Factores de riesgo”. Categorías asignadas para la variable y definiciones operativas. Solapa “Epidemiología”.

Categoría	Definición operativa
Residencia o viaje a zonas receptoras de Argentina	Idem. Corresponde a los criterios de inclusión de la definición de caso, y permite la clasificación del caso como importado, de transmisión local o inducido
Viaje a zona con transmisión de paludismo en los últimos 3 años	
Antecedente personal de paludismo en los últimos 5 años	
Receptor de órganos en los últimos 3 meses	
Receptor de sangre o hemoderivados en los últimos 3 meses	
Recién nacido hijo de madre con paludismo durante el embarazo	
Caso detectado por detección pasiva	El caso se detectó cuando concurrió al servicio de salud
Caso detectado por búsqueda reactiva	El caso fue estudiado en contexto de la investigación de caso índice o de foco
Caso detectado por búsqueda proactiva	El caso fue estudiado en contexto de un relevamiento poblacional

Adicionalmente, por razones de necesidades programáticas aunadas a limitaciones propias de la plataforma de notificación, **se incluyeron en este apartado 3 variables que se relacionan con el “origen” de la notificación, es decir, en que instancia fue detectado el caso: durante la búsqueda pasiva, activa o reactiva.**

Estos números son necesarios para la construcción de indicadores programáticos solicitados por la OMS. Teniendo en cuenta los criterios de inclusión enunciados para cada una de las modalidades de notificación (agrupada o numérica) se observa que:

- los casos provenientes de las búsquedas activas se notifican de forma agrupada, lo cual no permite individualizar los confirmados, o los que cumplan con la definición de caso sospechoso.
- Por ende, los sospechosos y confirmados por estas búsquedas deben ser notificados de forma nominal para poder ser localizados a efectos de desencadenar las acciones de control.
- La notificación de estos casos por vía nominal y agrupada genera duplicación de casos. La identificación del origen de la notificación permite detectar estas duplicaciones para efectuar la correcta construcción de los denominadores en los indicadores operacionales de programa.

Viajes (sitio probable de adquisición y/o diseminación de la infección)

En esta sección se deben cargar los itinerarios de viaje realizados por los casos: permite identificar cada lugar a los que accedió el caso, así como la fecha de llegada y salida de los

mismos. Se habilita una línea para cada lugar visitado, en orden cronológico, del más antiguo al más reciente, según surja del itinerario relatado por el caso.

Es fundamental cargar las fechas de inicio y finalización de cada tramo del itinerario para determinar el sitio probable de adquisición de la enfermedad

Figura 3: Notificación de viajes en la solapa “Epidemiología”. Pasos para realizar la notificación.

En la subsección de viajes es posible ingresar varios registros para conformar un itinerario de viaje. Es decir, cargar primero los datos del primer tramo, **Enviar datos**, y luego **Agregar** un nuevo registro de viaje.

Viajes (Sitio probable de adquisición y/o de diseminación de la infección)

* País: -seleccione-
Provincia: -seleccione-
Localidad: Localidades
Antelación respecto de FIS: -seleccione-
Fecha inicio: 30
Fecha fin: 30

Sitio probable de adquisición de la infección
Sitio probable de diseminación de la infección

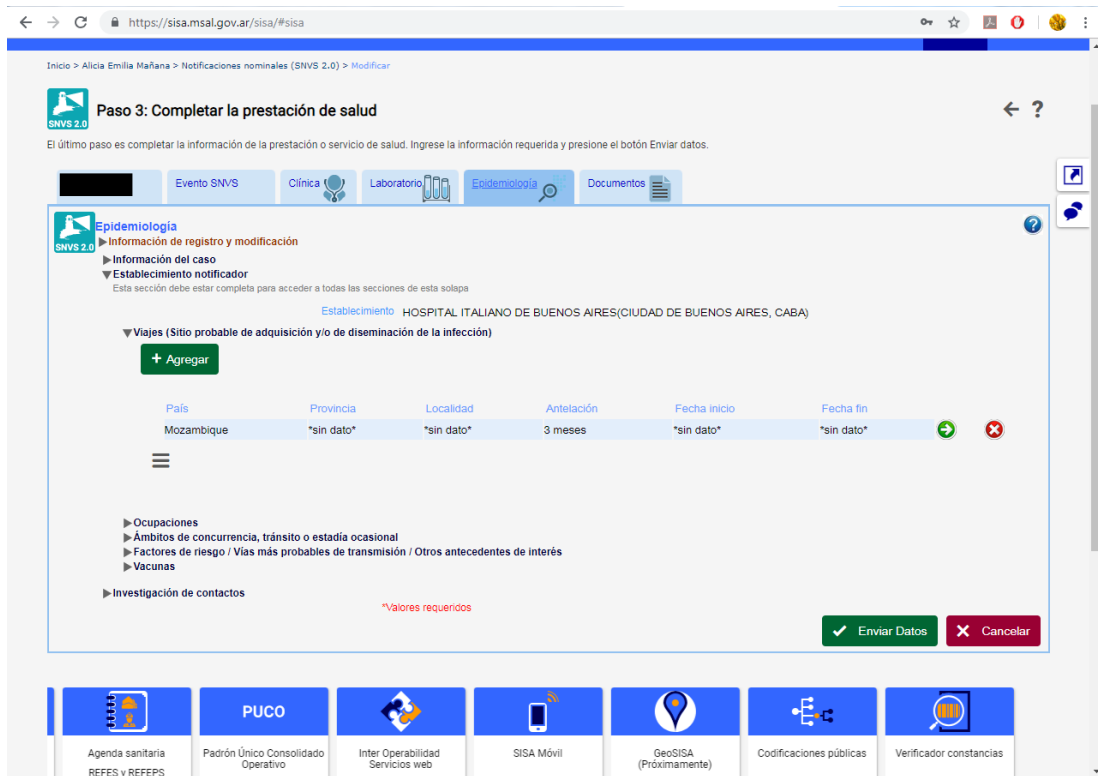
*Valores requeridos

Enviar Datos Cancelar

Ministerio de Salud
Presidencia de la Nación

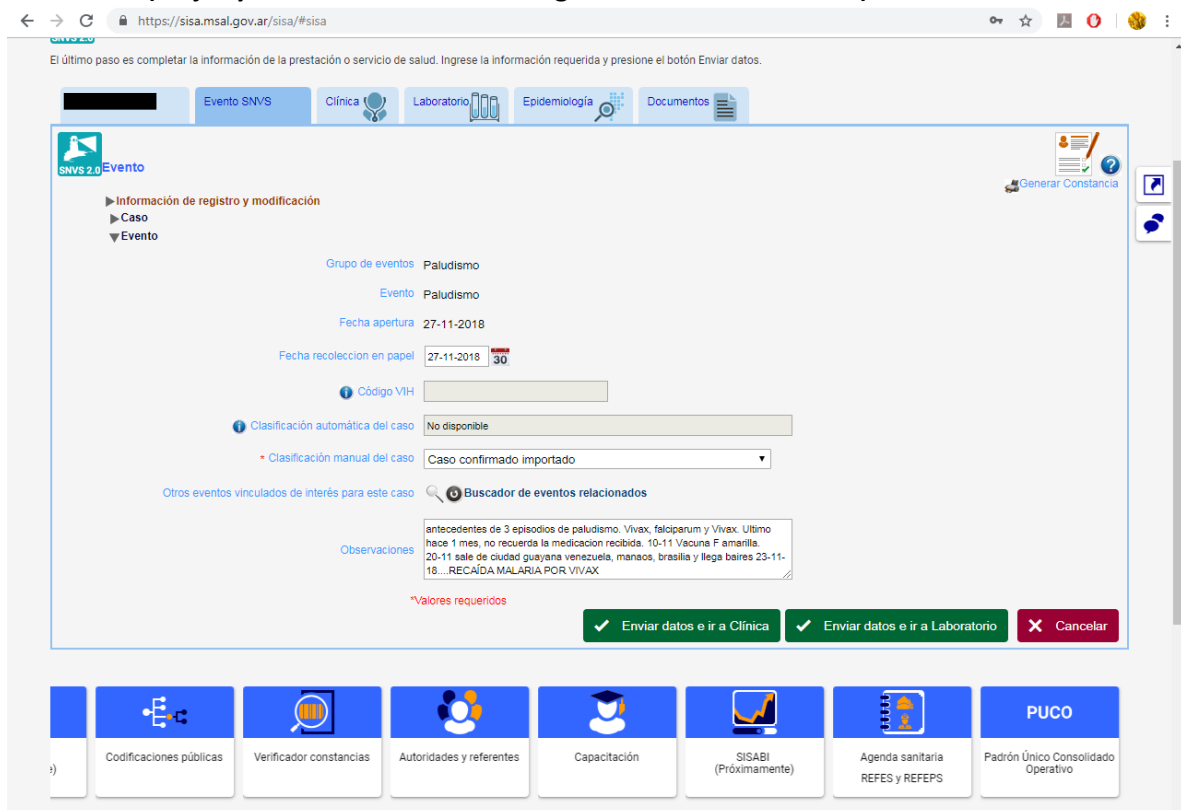
Fuente: Curso de Entrenamiento en el manejo del nuevo SNVS 2.0. Área de Vigilancia, DNEASS, SGSyDS, 2018.

Figuras 4: Captura de pantalla de un caso notificado de paludismo. Ejemplo de notificación correcta, incompleta (faltan fechas de viaje).



Fuente: SNVS 2.0. Diciembre 2018.

Figura 5: Captura de pantalla de caso notificado de paludismo. Ejemplo de notificación incorrecta. (Viajes y clasificación clínica consignados en observaciones)



Fuente: SNVS 2.0. Diciembre 2018.

Ocupaciones y Tipos de lugar. Vacunas

Estas secciones son comunes a todas las enfermedades transmitidas por mosquitos. En el caso de paludismo, adquirirían relevancia ante la existencia de casos de transmisión local: no así en un escenario de casos importados exclusivamente. No obstante lo cual, aportan a la identificación de factores de riesgo.

Se decidió habilitar estas variables para paludismo debido a que la notificación de los casos sospechosos se realiza por 2 canales: como evento paludismo, o como integrantes de la estrategia de “síndrome febril agudo inespecífico” (SFAI), donde los síntomas son compartidos por otras enfermedades tanto vectoriales como zoonóticas por lo que paludismo sería uno de varios diagnósticos diferenciales a considerar. En este último caso, de descartarse la infección que nos ocupa, los datos relativos a estas variables sí adquieren relevancia para el establecimiento de medidas de prevención y control. Las categorías consideradas para Ocupaciones son:

Tabla 14: Variable “Ocupaciones”. Categorías asignadas para la variable y definiciones operativas. Solapa “Epidemiología”.

Categoría	Definición operativa
Pescador	Ídem
Agricultor	Ídem
Ganadero	Ídem
Personal de la fuerza de seguridad	Incluye Gendarmería, Prefectura, Ejército, Aviación, Marina, Bomberos y Policías provinciales, municipales o federales.

Las categorías consideradas para tipos de lugar se relacionan con el sitio probable de adquisición o diseminación de la infección. Sólo tiene relevancia frente a casos en los que se desea descartar infección adquirida o transmitida localmente y son:

Tabla 15: Variable “Tipos de lugar”. Categorías asignadas para la variable y definiciones operativas. Solapa “Epidemiología”.

Categoría	Definición operativa
Comercio	Incluye: almacenes, galerías y paseos de compras, supermercados, estaciones de servicios, etc
Cultura y espectáculos	Incluye: museos, bibliotecas, cines, teatros, auditorios, etc.
Deportes y recreación	Incluye: clubes deportivos, estadios, gimnasios, casinos, etc
Educación	Incluye: escuelas, colegios, universidades, institutos, academias, guarderías de niños, etc.
Gastronomía	Incluye: restaurantes, parrillas, casas de comidas, bares, confiterías, cafeterías, pizzerías, etc.
Hotelería y alojamiento	Incluye: hoteles, moteles y alojamientos por hora, geriátricos, orfanatos, etc
Salud	Incluye: hospital, sanatorio, clínica, consultorio, sala de 1° aux., dispensario, enfermería, etc.
Transporte	Incluye: aeropuertos, puertos, estaciones de ómnibus, etc.
Vía pública	Vía pública
Rural	Incluye cualquier establecimiento en ámbito rural
Institución educativa	Incluye Escuelas, guarderías, jardines, etc.
Comunidades cerradas	Incluye: cárceles, internados, barracas, etc

La única vacuna considerada es la de fiebre amarilla, relevante sólo para el diagnóstico diferencial de arbovirosis.

Investigación en terreno (antes estudio de contactos)/ Solapa documentos

La investigación epidemiológica se debe iniciar en un plazo no mayor a 72 hs a partir de la confirmación del caso. Su finalización dependerá de:

- Los hallazgos producidos en el curso de la investigación.
- El lugar donde fue detectado el caso (diferente metodología y duración dependiendo si se trata de áreas receptoras o no).

Tabla 16: Variables predeterminadas para la investigación en terreno. Pertinencia y definiciones operativas. Solapa “Epidemiología”.

Variable	Definición operativa
Contacto con caso confirmado o portador	No aplica. En la búsqueda reactiva son todos contactos del caso confirmado.
Contacto con caso sospechoso	No aplica.
Nro de contactos relevados/ Nro de casos detectados entre los contactos	Proporción de casos detectados entre los contactos
Número de contactos menores de 1 año	No aplica. El dato relevante para paludismo sería el número de contactos menores de 6 meses-detectados en las búsquedas reactivas originadas a partir del caso actual- dado que tienen un abordaje terapéutico particular. Se extraería de la notificación agrupada, en el desagregado por grupo de edad.
Número de contactos embarazadas	Número de contactos embarazadas detectados en las búsquedas reactivas originadas a partir del caso actual
Número de contactos vacunados durante la investigación	No aplica

Para las **investigaciones de terreno** efectuadas ante **caso confirmado en área receptiva**, los datos de contactos investigados durante las búsquedas reactivas se **actualizarán semanalmente** en función de los progresos de la investigación.

En la casilla de **observaciones** (campo libre) se pueden cargar semanalmente aquellas dudas, dificultades, situaciones o cualquier información no parametrizada que resulten relevantes para la progresión del curso de la investigación.

Evaluación de la investigación epidemiológica

Esta evaluación estará habilitada sólo para referentes de la temática, para ser completada a partir de las variables anteriores y de lo consignado en los Informes de investigación de caso adjuntos.

Adicionalmente, **se debe informar si se adjuntaron informes de la investigación** (variable dicotómica).

Tabla 17: Evaluación de la investigación epidemiológica. Variables y definiciones operativas. Solapa “Epidemiología”.

Categoría	Definición operativa
Completa	Investigación efectuada de acuerdo a la metodología, plazos y duración estipulados en las “Guías de Vigilancia” para cada escenario de riesgo, con informes de investigación de caso realizados, correctamente llenados y adjuntados en la solapa Documentos.
Incompleta	Investigación finalizada que no cumple con la metodología establecida según área de riesgo, o de duración incompleta, o sin documentación adjunta, o documentación incompleta.
No realizada	No se efectuó investigación ante caso confirmado

Ante todo caso confirmado se debe adjuntar el Informe de investigación de caso que figura en el Anexo 1. Recordar que el informe incluye las medidas de control adoptadas. La investigación no se considerará completa hasta tanto se haya cumplimentado este proceso.

SOLAPA DOCUMENTOS

Como parte de la certificación del proceso de paludismo y su mantenimiento, la documentación respaldatoria de las acciones realizadas ante la detección de un caso debe ser guardada en formato papel a nivel provincial y subida al SNVS 2.0, de modo que esté disponible para todos los actores involucrados en el proceso y para su evaluación.

Este procedimiento se lleva a cabo desde la solapa Documentos, que permite la carga de archivos en cualquiera de los siguientes formatos: doc, docx, xls, xlsx, pdf, ppt, pptx, pps, ppsx, txt, bmp, zip y rar.

Su tamaño no puede superar los 20MB y el nombre solo puede contener letras (excepto Ñ), números y guion bajo.

Los documentos pueden ser agregados o descargados por los usuarios, tanto de gestión como de consulta, que tengan los permisos para acceder al caso. Sólo pueden ser eliminados por quienes tengan permiso de “Gestión avanzada de documentos”.

LOS INFORMES DE INVESTIGACIÓN DE CASO QUE SE ELABORAN ANTE TODO CASO CONFIRMADO DEBEN ESTAR INDEFECTIBLE Y OPORTUNAMENTE CARGADOS EN EL SISTEMA

Estos informes incluyen detalles acerca del caso (caracterización, clasificación, seguimiento del caso, el hogar y el vecindario manejo de los contactos y acciones de control realizadas (ver Anexo 2)

El plazo en que este informe sea cargado dependerá de los tiempos de la investigación, los cuales diferirán dependiendo del escenario de riesgo en el que se detecte el caso. En escenario 4, o escenario 3 donde la vigilancia entomológica reciente haya certificado ausencia de vector, los informes finalizados deberán ser comunicados por este medio a más tardar al finalizar el seguimiento del tratamiento (o sea, máximo 30 días desde la confirmación del caso)

En áreas receptivas (escenarios 2 y 3), el plazo sería la finalización de la búsqueda reactiva (o sea, de 45 días desde la confirmación del caso en tanto y en cuanto no se detecten otros casos durante la búsqueda).

En el escenario 3, el plazo de elevación del informe depende del resultado de la vigilancia entomológica. Si no se encuentra regularmente instalada, deberá efectuarse la INVESTIGACIÓN ENTOMOLÓGICA ante la confirmación del caso y los resultados de la misma comunicados por esta vía antes de los 15 días, que es el plazo para el inicio de la búsqueda activa en áreas receptoras.

Dado que la carga del documento permite a la autoridad responsable monitorear el avance de las acciones, se requiere ir cargando los resultados parciales de las investigaciones a medida que se van cumplimentando los diferentes pasos, que son sintetizados finalmente en el mencionado “Informe de investigación de caso”.

La clasificación asignada a la evaluación final de la investigación en el apartado correspondiente deberá contemplar el cumplimiento de todos estos ítems.

LOS INFORMES DE INVESTIGACIÓN DE FOCO DEBERÁN INICIARSE Y CARGARSE EN EL SISTEMA TODA VEZ QUE SE DETECTE UN CASO INTRODUCIDO EN ÁREA RECEPTIVA (ver Anexo 3)

Accesoriamente pueden cargarse en esta solapa cualquier otro documento que facilite el monitoreo de las acciones (fichas epidemiológicas, bases de datos de casos y contactos y su seguimiento, incluyendo la realización o no de los controles de foco realizados en los domicilios investigados)

SOLAPA EMBARAZO

El manejo de la embarazada con paludismo conlleva diferencias en el tratamiento a instaurar y el seguimiento, incluyendo el control posterior del recién nacido. Por tal motivo es de fundamental importancia consignar el embarazo en la notificación, para poder evaluar la adecuación a las normas en concordancia.

Embarazo

Las variables “fecha de última menstruación, fecha probable de parto, edad gestacional ecográfica y embarazo múltiple son compartidas para todas las patologías y no revisten particularidades para su consignación.

Tabla 18: Variables predeterminadas para Embarazo. Pertinencia y definiciones operativas. Solapa “Embarazo”.

Categoría	Observaciones
Estadío clínico de la infección en este embarazo	No aplica para el evento. La clasificación clínica (recidiva, primera infección o reinfección) se encuentra en la sección de clínica, y corresponde a la variable Diagnóstico referencial/estadios clínicos
Recibió tto antes/durante el embarazo	Variable dicotómica de resumen, predeterminada para todos los eventos. Simplifica el análisis de base de datos. Se debe consignar.
Tratamiento- drogas	Se completa desde la solapa clínica, en Tratamientos
Semana de embarazo al inicio de tratamiento	Variable dicotómica de resumen, predeterminada para todos los eventos. Simplifica el análisis de base de datos. De suma importancia para paludismo, en especial por existir transmisión congénita. Se debe consignar.
Su pareja sexual está infectada?	No aplica para el evento

Especificar en observaciones cualquier dificultad que se presente para el diagnóstico, tratamiento o seguimiento del caso.

Producto de la concepción

Todo recién nacido de madre con infección palúdica durante el embarazo debe ser estudiado para paludismo, incluyendo muestra de sangre de cordón. Es fundamental tener todos los datos que se solicitan en el apartado “producto de la concepción” y en especial para asociar los casos. (Recordar que para habilitar esta sección hay que clicar la línea con los datos de embarazo). Se debe consignar nombre y DNI del recién nacido en la casilla de observaciones de la solapa evento, para facilitar el análisis de la consistencia interna de datos de la base.

El **recién nacido de madre con diagnóstico de paludismo durante el embarazo** debe ser cargado a su vez como caso sospechoso para registrar el pedido de estudios complementarios. A su vez, se debe especificar también en observaciones el nombre y DNI de la madre para vincular por doble vía ambas notificaciones (binomio madre- hijo)

B- NOTIFICACIÓN AGRUPADA

La notificación agrupada se efectúa por laboratorio. La metodología de carga de la notificación agrupada de laboratorio, no reviste diferencias con respecto a las de los demás eventos.

Se notificarán de manera agrupada **las láminas** obtenidas durante las búsquedas reactivas y proactivas. En cada caso **se notifican las láminas totales, las positivas, y el porcentaje de positividad, por grupo de edad.**

El número total de muestras tomadas configuran indicadores programáticos: en el primer caso, de acciones en respuesta a los casos confirmados detectados; mientras que en el último, evidencia acciones de prevención de la enfermedad.

Durante la realización de búsquedas reactivas o proactivas, pueden llegar a detectarse casos de paludismo que no hayan presentado clínica previa (es decir, que nunca cumplieron la definición de caso sospechoso ni consultaron al sistema de salud). Esto puede suceder en caso de tomas de muestras masivas, es decir, a febriles y no febriles. En estas situaciones, los casos detectados deberán notificarse de forma nominal al momento de la confirmación de la infección, para permitir la clasificación y seguimiento del caso.

Si durante las búsquedas activas se detectasen personas que cumplan con la definición de caso sospechoso, estos deberán notificarse nominalmente aún antes de tener los resultados de laboratorio. Esto permite priorizar el seguimiento de los contactos en las búsquedas activas desde el nivel central.

Tabla 19: Estrategias abordadas a través de notificación agrupada. Definiciones operativas.

Búsqueda reactiva	Búsqueda en terreno a partir de la detección de un caso confirmado
Búsqueda proactiva	Búsqueda activa poblacional programada en áreas de riesgo

METODOLOGÍA DE ANÁLISIS CON FINES PROGRAMÁTICOS

A continuación se propone una metodología de procesamiento de los datos que permite el análisis secuencial de los procesos involucrados en el manejo de los casos detectados. A ello debe agregarse la tradicional descripción epidemiológica de los casos (según tiempo- lugar y persona) que permite caracterizar la presentación del evento a nivel nacional, contribuyendo así al direccionamiento de los recursos y el fortalecimiento de las acciones programáticas por región o grupo de riesgo.

Este análisis debe ser llevado a cabo por los referentes provinciales de la patología, con una periodicidad determinada tanto por las necesidades programáticas, como frente a contingencias. Se sugiere realizar evaluaciones cuatrimestrales parciales para corregir desvíos programáticos, y una evaluación anual final que permita el cálculo de recursos o necesidades de fortalecimiento de capacidades para el año próximo. Estas evaluaciones a su vez pueden estratificarse por región o localidad.

Tabla 20: Evaluación de procesos: metodología de análisis de datos del SNVS 2.0

Proceso	Oportunidad/ calidad de las Etapas	Metodología de análisis	Metas
Detección del caso	Pertinencia de la notificación	Reconstrucción de la definición de caso a través de las variables consignadas en clínica y epidemiología (esto se evalúa caso por caso al momento de la notificación)	100% de casos notificados cumplen con la definición de caso
	Oportunidad de la notificación	Fecha de notificación- Fecha de consulta	100% casos cargados dentro de las 24 hs del día de la consulta
Diagnóstico	Demora en la solicitud/toma de muestra diagnóstica por parte del médico (Oportunidad del diagnóstico)	Fecha de toma de muestra- fecha de consulta	100% de muestras tomadas el día de la consulta
	Demoras en la derivación de la muestra por parte del laboratorio receptor local	Fecha de envío de muestra para derivación- fecha de toma de muestra	100% de muestras derivadas dentro de las 24 de la consulta
	Demoras en el transporte de la muestra desde el laboratorio receptor local al laboratorio de referencia para diagnóstico	Fecha de recepción de muestra en el laboratorio de referencia- Fecha de envío de muestra para derivación por parte del laboratorio local	100% de muestras trasladadas dentro de las 24 hs de la consulta
	Demoras en el procesamiento de la muestra en el laboratorio de referencia	Fecha de resultado- fecha de recepción de la muestra	100% de muestras procesadas dentro de las 24 hs de la consulta

	Demoras en el funcionamiento de la red de laboratorio	Fecha de resultado- Fecha de toma de muestra (para cada muestra, independientemente del resultado)	100% de resultados cargados el día de recepción de la muestra por parte del laboratorio que hace el diagnóstico
	Demora en el diagnóstico (diferenciar casos confirmados/descartados/total)	Fecha de resultado- Fecha de consulta	100% de los casos cerrados en 3 días a partir de la consulta
	Especificidad del diagnóstico	Porcentaje de casos confirmados en los que se diagnosticó género y especie	100% de especificidad
	Sensibilidad del diagnóstico	Promedio de muestras requeridas por caso confirmado hasta lograr la confirmación parasitológica	1 a 3
	Calidad del diagnóstico	Porcentaje de muestras negativas en las que se confirmó paludismo en el control de calidad (sensibilidad)	0% (o sea, todos los diagnósticos confirmatorios se realizaron localmente)
		Porcentaje de muestras en las que se identificó sólo género, en las que después se identificó especie en el control de calidad (especificidad)	0% (o sea, todos los diagnósticos por género y especie se realizaron localmente)
Tratamiento	Oportunidad del tratamiento	Fecha de inicio de tratamiento- fecha de resultado confirmatorio	100% de casos tratados dentro de las 24 hs de realizado el diagnóstico
	Adecuación a normas de tratamiento	Porcentaje de casos por especie tratados con esquemas de primera línea para esa especie	100% de primoinfecciones (por especie) tratados con esquemas de primera línea
		1- Porcentaje de recaídas de vivax u ovale que iniciaron su primer tratamiento con esquemas de segunda línea para esa especie	La suma de los ítems 1 y 2 representan el 100% de casos importados previamente tratados que ingresaron al país cursando una recaída (el esquema 2 se utiliza cuando se duda de la adecuada consolidación del esquema recibido originalmente)
		2- Porcentaje de casos recaídos para vivax y ovale que recibieron esquemas con primaquina a 0,5 mg/kg/día (cálculo del uso del recurso)	
		Porcentaje de casos que requirieron internación en UTI, que fueron tratados con Artesunato EV	100% de casos graves
		Porcentaje de casos de primera infección que recibieron esquemas de segunda línea, sin haber recibido esquemas de primera línea (uso inadecuado del recurso)	0% de casos (todas las primoinfecciones por especie se tratan con esquemas de primera línea)

Adecuación a normas/ manejo de resistencia a tratamientos normatizados	a- Porcentaje de casos que presentaron fracaso terapéutico (clínico o parasitológico) que rotaron a esquemas de segunda línea al momento de detectarse dicho fracaso, luego de haber sido tratados con primera línea	100% de rotación de esquema dentro de las 24 hs de efectuado el control en el que se detecta el fracaso
	b- Porcentaje de casos que presentaron fracaso terapéutico (clínico o parasitológico) que rotaron a esquemas artesunato al momento de detectarse dicho fracaso, luego de haber sido tratados con segunda línea	100% de rotación de esquema dentro de las 24 hs de efectuado el control en el que se detecta el fracaso
	Porcentaje de casos que requirieron Artesunato EV	Debe coincidir con la suma de los fracasos terapéuticos a esquemas de segunda línea + casos graves
Seguimiento de los casos (se evalúa en los casos notificados hasta 28 días previos al momento del análisis)	Porcentaje de casos confirmados que completaron seguimiento a los 28 días	100% de casos confirmados
	Porcentaje de casos con muestra para control de tratamiento al día 1,2,3,7,14 y 28	100% de casos confirmados
	Respuesta clínica y parasitológica adecuada	100% de casos confirmados
	Porcentaje de casos con fracaso terapéutico temprano	No hay valor esperado. Deseable 0% en todos los ítems (es parte de la evaluación epidemiológica, depende de las resistencias)
	Porcentaje de casos con fracaso clínico tardío	
	Porcentaje de casos con fracaso parasitológico tardío	
	Porcentaje de casos con toxicidad medicamentosa	No hay valor esperado. Deseable 0%
	Respuesta clínica y parasitológica adecuada	100% de casos confirmados
Porcentaje de casos que abandonaron tratamiento	0% de casos confirmados	
Seguimiento/ Demoras en el funcionamiento de la red de laboratorio	Sigue la misma lógica que la evaluación del diagnóstico: se deben evaluar los tiempos hasta la obtención de resultados en cada etapa del seguimiento	Depende de los plazos esperados a nivel provincial/local
Eficacia del tratamiento	Porcentaje de casos con respuesta clínica y parasitológica adecuada al final del seguimiento, para cada especie, (independientemente del esquema utilizado)	100%
Eficiencia del tratamiento	Porcentaje de pacientes curados que respondieron adecuadamente a esquemas de primera línea (NO requirieron cambio de esquema)	100%

Investigación epidemiológica	Oportunidad ^j	Porcentaje de investigaciones entomológicas que se inician dentro de las 48 hs de la notificación en área receptiva	100%
		Porcentaje de búsquedas reactivas que se inician dentro de las 48 hs de la notificación en área no receptiva	100% de los casos
		Porcentaje de investigaciones entomológicas que finalizan dentro de los 15 días de la notificación en área no receptiva	100%
		Porcentaje de búsquedas reactivas que se inician dentro de los 15 días de la notificación en área no receptiva	100% de los casos con investigación entomológica positiva
	Calidad de la investigación	Porcentaje de casos en los cuales se reporta investigación completa	100%
		Porcentaje de casos confirmados en los cuales se adjunta informe de finalización de investigación	100%

^j Se refiere a la oportunidad operativa. Los tiempos para calcular la oportunidad real son los que transcurren a partir de la fecha de ingreso del caso al área de detección donde se realizará la búsqueda. La oportunidad operativa se evalúa a partir de que el sistema de salud toma conocimiento del caso, es decir, desde la notificación.