



# Caja Costarricense de Seguro Social

## Manual para la recolección de datos y cálculo de indicadores de Laboratorio Clínico

***Código M.GM.DDSS. ARSDT.LC.021017  
Versión 04***

**Gerencia Médica  
Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud  
Área de Regulación al Diagnóstico y Tratamiento  
Coordinación Nacional de Laboratorios Clínicos**

**2024**



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
GERENCIA MÉDICA  
DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD  
ÁREA DE REGULACIÓN AL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO  
COORDINACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS

Página 2 de 23

COORDINACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS  
CLÍNICOS

MANUAL PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS Y CÁLCULO DE INDICADORES DE  
LABORATORIO CLÍNICO

CÓDIGO: M.GM.DDSS.ARS.DT.LC.021017  
VERSIÓN 04

Elaborado por:	Dra. Ana Lorena Torres Rosales, Coordinadora Nacional, Coordinación Nacional de Laboratorios Clínicos Dr. Alberto Madrigal Vega, Asistente, Coordinación Nacional de Laboratorios Clínicos
Actualizado por:	Dr. Alberto Madrigal Vega, Asistente, Coordinación Nacional de Laboratorios Clínicos Dra. Ana Lorena Torres Rosales, Coordinadora Nacional, Coordinación Nacional de Laboratorios Clínicos Dr. Juan Carlos Villalobos Ugalde, Equipo de Alto Desempeño Dra. Angie Cervantes Rodríguez, Asistente, Coordinación Nacional de Laboratorios Clínicos
Revisado por:	Dr. Pedro Carrillo Dover, director de Laboratorio Clínico Hospital Monseñor Víctor Manuel Sanabria Martínez. Dra. Yendry Chaves Madrigal, Supervisora Regional en Microbiología, Dirección de Red Integrada para la Prestación de Servicios de Salud Pacífico Central. Dra. Adriana Brizuela Monge, directora de Laboratorio Clínico Hospital de Upala. Dra. Nancy Loaiza Yee, directora de Laboratorio Clínico Hospital San Juan de Dios. Dr. Carlos Solano Salas, jefe de División de Gestión de Calidad, Laboratorio Clínico Hospital San Juan de Dios. Dr. Francisco Chacón Valverde, director de Laboratorio Clínico Área de Salud Guatuso.
Aprobado por:	Dr. Mario Mora Ulloa, Jefe. Área de Regulación y Sistematización de Diagnóstico y Tratamiento
Avalado por:	Dr. Alexander Sánchez Cabo, Gerente Médico.
Fecha de emisión:	2024
Próxima revisión:	2026
Observaciones	La reproducción gratuita de este material con fines educativos y sin fines de lucro es permitida, siempre y cuando se respete la propiedad intelectual del documento. No se permitirá la reproducción comercial del producto sin la autorización de la CCSS y la Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud.



## Índice

<b>1</b>	<b>Introducción.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Definiciones, abreviaturas y símbolos.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Metodología.....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Referencias normativas.....</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Alcance y campo de aplicación.....</b>	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>Objetivo General.....</b>	<b>6</b>
<b>7</b>	<b>Responsable de cumplimiento.....</b>	<b>6</b>
<b>8</b>	<b>Responsable de verificación.....</b>	<b>7</b>
<b>9</b>	<b>Contenido.....</b>	<b>7</b>
<b>9.1</b>	<b>Indicadores responsabilidad del Laboratorio Clínico de Área de Salud u Hospital.....</b>	<b>8</b>
9.1.1	Indicador 01-01: Promedio de personas usuarias de Consulta externa a los que se les realiza una extracción sanguínea en sede de Laboratorio Clínico por funcionario del Laboratorio Clínico en una hora.....	8
9.1.2	Indicador 01-02: Promedio de personas usuarias de Consulta externa a los que se les realiza una extracción sanguínea en giras fuera de sede de Laboratorio por funcionario del Laboratorio Clínico en una hora.....	9
9.1.3	Indicador 01-03: Promedio de exámenes de Laboratorio generados por cada atención de consulta externa según nivel de atención.....	10
9.1.4	Indicador 01-04: Promedio de exámenes de Laboratorio generados por cada atención de urgencias/emergencias según nivel de atención.....	11
9.1.5	Indicador 01-05: Promedio de exámenes de Laboratorio por cada egreso hospitalario según nivel de atención.....	12
9.1.6	Indicador 01-06: Tiempo de respuesta promedio para la realización de análisis de emergencia	13
9.1.7	Indicador 01-07: Tiempo promedio de programación de citas en el Laboratorio Clínico.....	14
9.1.8	Procedimiento para recolección de datos y cálculo de los indicadores de este apartado.....	15
<b>9.2</b>	<b>Indicadores responsabilidad de la Supervisión Regional en Microbiología de la Dirección de Red Integrada para la Prestación de Servicios de Salud.....</b>	<b>16</b>
9.2.1	Indicador 02-01: Cantidad de profesionales en Microbiología por población adscrita al establecimiento de salud atendido.....	16
9.2.2	Indicador 02-02: Porcentaje de participación del Laboratorio Clínico en rondas de evaluación externa de la calidad.....	17
9.2.3	Indicador 02-03: Atención del Laboratorio Clínico durante el horario del Servicio de Urgencias/Emergencias.....	18
9.2.4	Procedimiento para recolección de datos y cálculo de los indicadores de este apartado.....	19
<b>9.3</b>	<b>Indicadores responsabilidad de la Coordinación Nacional de Laboratorios Clínicos.....</b>	<b>20</b>
9.3.1	Indicador 03-01: Porcentaje de muestras rechazadas en los Laboratorios Clínicos.....	20
9.3.2	Indicador 03-02: Porcentaje de solicitudes de análisis de Laboratorio Clínico procesadas respecto a las solicitudes generadas en el SIES.....	21
9.3.3	Procedimiento para recolección de datos y cálculo de los indicadores de este apartado.....	22
<b>10</b>	<b>Contacto para consultas.....</b>	<b>22</b>
<b>11</b>	<b>Referencias.....</b>	<b>22</b>



## 1 Introducción

El crecimiento continuo de los costos en los servicios de salud ha supuesto una mayor preocupación en las autoridades sanitarias por conocer cuáles son sus causas y cuál es el nivel de eficiencia existente. Los Laboratorios Clínicos se han visto afectados por esta tendencia general, pero con unas características específicas muy marcadas.

En primer lugar, la utilización de servicios asistenciales por parte de la población ha influido en la demanda de análisis clínicos y por ende, mayor volumen de trabajo en los servicios de laboratorio. Por otra parte, en las tres últimas décadas, el efecto de la innovación tecnológica en el laboratorio clínico ha sido proporcionalmente más elevado que en otras áreas del sector salud, siendo precisamente el cambio tecnológico y el acceso a nuevas pruebas diagnósticas, las causas que se señalan como más relevantes en cuanto al crecimiento continuado de los costos.

En este nuevo entorno de cambio tecnológico, mayor utilización y complejidad de servicios, los recursos siguen siendo limitados y por ello las estrategias para identificar y promover la eficiencia, la efectividad y la eficacia de estos son cada vez más relevantes. (CCSS, junio 2012).

Una gestión eficiente del laboratorio clínico es aquella que con recursos globales limitados consigue resultados óptimos, en términos de calidad y adecuación. Diversas organizaciones han diseñado sistemas de medidas de la actividad de los Laboratorios Clínicos, basados en la medición normalizada de la carga de trabajo, otros, tabulando los procedimientos más habituales en el laboratorio, con la idea de permitir calcular indicadores de productividad, pero a su vez, con ciertas limitaciones tales como la incapacidad de la adecuación al cambio tecnológico, los problemas de validación de métodos y la dificultad para reflejar el impacto de los laboratorios dentro del sistema de salud. (Caballé M., y otros; 2002)

La Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) con el fin de conseguir una mayor eficiencia en los servicios de laboratorio clínico, ha tomado como estrategia diseñar mejoras organizativas en la producción, para lo cual se propone el análisis de indicadores como una herramienta necesaria para la medida de la actividad del laboratorio que permita compararla transversalmente frente a unos estándares y así poder actuar sobre las causas de las desviaciones detectadas dentro del ciclo de mejora continua de la gestión. Entre los indicadores de gestión propuestos están los de productividad, de utilización y de calidad. (CCSS; abril 2012)

El presente documento corresponde al Manual de recolección de datos y cálculo de los indicadores de los Servicios de Laboratorio Clínico, en éste se describe la ficha técnica de cada indicador (nombre, definición, objetivo, fórmula, fuente de datos, periodicidad, interpretación, estándar, responsable, ámbito de aplicación) y el procedimiento para recopilar datos desde el nivel local hasta la Coordinación Nacional de Laboratorio Clínico, para el cálculo y análisis de cada indicador.



## 2 Definiciones, abreviaturas y símbolos

### 2.1 Definiciones

No aplica.

### 2.2 Abreviaturas

- ARSDT: Área de Regulación y Sistematización de Diagnóstico y Tratamiento.
- CCSS: Caja Costarricense de Seguro Social
- CNLC: Coordinación Nacional de Laboratorios Clínicos
- DRIPSS: Dirección Red Integrada de Prestación de Servicios de Salud
- MQC: Microbiólogo y Químico Clínico
- SD: Desviación estándar
- SIES: Sistema Integrado de Expediente de Salud
- SILC: Sistema Integrado de Laboratorio Clínico

### 2.3 Símbolos

- n°: indica un número.

## 3 Metodología

El manual se hizo mediante la revisión de la versión 03 del presente manual, así como de los procedimientos que se realizan en Laboratorios Clínicos Institucionales, analizando la continuación, modificación, incorporación o eliminación de cada indicador, basado en la experiencia previa de recolección así como en la realidad o necesidades de los Servicios.

## 4 Referencias normativas

En el siguiente cuadro se incluyen los documentos normativos relacionados con los Servicios de Laboratorio, que sustentan los diferentes indicadores que se desarrollan en el documento.

**Cuadro 1. Referencia de la Normas que se aplican en el documento**

Número	Nombre de normativas
Decreto Ejecutivo 21034-S	Reglamento Estatuto de Servicios de Microbiología y Química Clínica.
Decreto Ejecutivo N° 1743 SPSP.	Reglamento General de Hospitales Nacionales.
Documento borrador (ARS DT)	Procedimiento de Recolección de datos para Indicadores. Coordinación Nacional de Laboratorios. 2017
Documento borrador (ARS DT)	Instructivo para completar el procedimiento de recolección de datos para Indicadores de las Coordinaciones. Febrero 2017.



Número	Nombre de normativas
Revista Química Clínica (2002); 21 (1)	Recomendaciones para la evaluación de la gestión en el laboratorio clínico: Indicadores de gestión. 2002.
Oficio ARSDT-E-SEDE-0640-17	Manual para la recolección de datos y cálculo de indicadores.
Departamento de Estadística, CCSS	Anuario Estadístico según años
Caja Costarricense de Seguro Social. (abril 2012).	Procesos estandarizados de los servicios de laboratorio clínico, CCSS. San José, Costa Rica. DDSS/DPS

## 5 Alcance y campo de aplicación

Este Manual es de aplicación para todos los Laboratorios Clínicos de la red institucional de la CCSS y los laboratorios privados que le brindan servicios, en los tres niveles de atención.

## 6 Objetivo General

Proporcionar un sistema de indicadores a los Laboratorios Clínicos con el fin de evaluar la gestión, monitoreando aspectos claves del proceso para la mejora continua de los servicios.

## 7 Responsable de cumplimiento

En el siguiente cuadro se incluyen los responsables en los diferentes niveles de atención, de la recolección de datos, cálculo, análisis y seguimiento de los indicadores de los Servicios de Laboratorio Clínico que se desarrollan en el presente documento.

**Cuadro 2. Unidades y su responsabilidad**

Unidades y puestos de trabajo	Responsabilidad
Coordinador Nacional, CNLC	Consolidar la información de los laboratorios, analiza los resultados nacionales y genera estrategias según corresponda.
Supervisor Regional en Microbiología	Consolida los datos recibidos analiza el indicador anual regional y envía la información a la CNLC según corresponda.
Director de Laboratorio Clínico	Genera los informes del laboratorio a su cargo; revisa, analiza define e implementa medidas según corresponda
Personal profesional y técnico del Laboratorio Clínico	Registra diariamente los datos necesarios para la generación de los indicadores.



## 8 Responsable de verificación

En el siguiente cuadro se incluyen los responsables en los diferentes niveles de atención, de la verificación del cumplimiento del presente documento.

**Cuadro 3. Unidades y su responsabilidad**

Unidades y puestos de trabajo	Responsabilidad
Jefatura del ARSDT	Verifica la correcta aplicación del documento.
Director regional DRIPSS	Verifica la correcta aplicación del documento.
Supervisores en Microbiología	Verifica la correcta aplicación del documento.
Director médico Área de Salud u Hospital	Verifica la correcta aplicación del documento.

## 9 Contenido

En el siguiente cuadro se presenta la lista de indicadores para los servicios de Laboratorio Clínico de los tres niveles de atención:

**Cuadro 4. Indicadores según nivel de atención.**

Responsable	N° Indicador	Descripción
Laboratorio Clínico de Área de Salud u Hospital	01-01	Promedio de personas usuarias a los que se les realiza una extracción sanguínea en sede de Laboratorio Clínico
	01-02	Promedio de personas usuarias a las que se les realiza una extracción sanguínea en giras fuera de sede de Laboratorio Clínico
	01-03	Promedio de exámenes de Laboratorio generados por cada atención de consulta externa según nivel de atención.
	01-04	Promedio de exámenes de Laboratorio generados por cada atención de urgencias/emergencias según nivel de atención.
	01-05	Promedio de exámenes de Laboratorio por cada egreso hospitalario según nivel de atención.
	01-06	Tiempo de respuesta promedio para la realización de análisis de emergencia
	01-07	Tiempo promedio de programación de citas en el Laboratorio Clínico
Dirección de Red Integrada para la Prestación de Servicios de Salud	02-01	Cantidad de profesionales en Microbiología por población adscrita al establecimiento de salud atendido
	02-02	Porcentaje de participación del Laboratorio Clínico en rondas de evaluación externa de la calidad.
	02-03	Atención del Laboratorio Clínico durante el horario del Servicio de Urgencias/Emergencias
	03-01	Porcentaje de muestras rechazadas en los Laboratorios Clínicos

Coordinación Nacional de Laboratorios Clínicos	03-02	Porcentaje de solicitudes de análisis de Laboratorio Clínico procesadas respecto a las solicitudes generadas en el SIES.
--	-------	--

El reporte de los datos deberá realizarse en la plantilla oficial proporcionada por la Coordinación Nacional de Laboratorios Clínicos para tal fin, completando los datos que sean solicitados en la misma. De igual forma, el llenado de dicha matriz debe realizarse a partir de enero de 2025.

## 9.1 Indicadores responsabilidad del Laboratorio Clínico de Área de Salud u Hospital

### 9.1.1 Indicador 01-01: Promedio de personas usuarias a los que se les realiza una extracción sanguínea en sede de Laboratorio Clínico

<b>Nombre del Indicador</b>	01-01: Promedio de personas usuarias a los que se les realiza una extracción sanguínea en sede de Laboratorio Clínico
<b>Definición</b>	Calcula el promedio de personas usuarias de Consulta externa a los que se les realiza una extracción sanguínea en una hora por cada funcionario en el laboratorio clínico
<b>Objetivo</b>	Evaluar la cantidad de muestras que toma, en promedio, cada funcionario del Laboratorio en sede del Laboratorio.
<b>Fórmula de cálculo</b>	$\frac{\text{Número total de personas usuarias a los que se les realiza una extracción sanguínea en una hora}}{\text{Número total funcionarios que realizan la extracción sanguínea}}$
<b>Fuente de datos</b>	Sistema de información del Laboratorio Clínico y Bitácoras del Laboratorio Clínico.
<b>Periodicidad</b>	Mensual
<b>Interpretación</b>	Cada funcionario del Laboratorio Clínico sangra en promedio n° personas usuarias por hora
<b>Estándar (nivel de referencia)</b>	Estimación promedio de 22 personas usuarias por funcionario
<b>Responsable de generar el indicador</b>	Director de Laboratorio Clínico
<b>Ámbito de aplicación</b>	Laboratorios Clínicos de Área de Salud y Hospital que atiende consulta externa.

#### Consideraciones para la recolección de datos y cálculo del indicador

- Considere para este indicador a las personas usuarias que se atienden en el Laboratorio Clínico independientemente del origen de la solicitud (consulta externa, programas de sistemas alternativos y otros).
- Considere para el total de funcionarios únicamente al personal, profesional o técnico, que realiza activamente la extracción sanguínea.



- Para realizar el cálculo de este indicador puede realizarse el conteo en al menos dos días durante una hora, de semanas diferentes del mismo mes, elegido por el Laboratorio Clínico y utilizarlo para representar al mes, promediándose los resultados obtenidos.
- Se debe utilizar para el cálculo la hora conocida de mayor afluencia y donde se cuenta con el mayor número de sangradores.
- A manera de ejemplo: En el Laboratorio se le realizó una extracción sanguínea a 54 personas usuarias en 2 horas utilizando un diplomado y un técnico 1, el cálculo se realizaría de la siguiente forma:

$$54 \text{ personas usuarias} / 2 \text{ horas} = 26 \text{ pacientes/hora}$$
$$(26 \text{ pacientes/hora}) / 2 \text{ funcionarios} = 13 \text{ pacientes/hora/funcionario}$$

### 9.1.2 Indicador 01-02: Promedio de personas usuarias a las que se les realiza una extracción sanguínea en giras fuera de sede de Laboratorio Clínico

<b>Nombre del Indicador</b>	01-02: Promedio de personas usuarias a las que se les realiza una extracción sanguínea en giras fuera de sede de Laboratorio Clínico
<b>Definición</b>	Calcula el promedio de personas usuarias de Consulta externa a los que se les realiza una extracción sanguínea en una hora por cada funcionario en el laboratorio clínico
<b>Objetivo</b>	Evaluar la cantidad de muestras que toma, en promedio, cada funcionario del Laboratorio durante una gira fuera de la sede del Laboratorio.
<b>Fórmula de cálculo</b>	$\frac{\text{Número total de personas usuarias a los que se les realiza una extracción sanguínea en una hora}}{\text{Número total funcionarios que realizan la extracción sanguínea}}$
<b>Fuente de datos</b>	Sistema de información del Laboratorio Clínico y Bitácoras del Laboratorio Clínico.
<b>Periodicidad</b>	Mensual
<b>Interpretación</b>	Cada funcionario del Laboratorio Clínico sangra en promedio n° personas usuarias por hora
<b>Estándar (nivel de referencia)</b>	Por definir
<b>Responsable de generar el indicador</b>	Director de Laboratorio Clínico
<b>Ámbito de aplicación</b>	Laboratorios Clínicos de Área de Salud y Hospital que atiende consulta externa.

#### Consideraciones para la recolección de datos y cálculo del indicador

- Considere para este indicador a las personas usuarias que se atienden en giras fuera de la sede el Laboratorio Clínico independientemente del origen de la solicitud (consulta externa, programas de sistemas alternativos y otros).



- Considere para el total de funcionarios únicamente al personal, profesional o técnico, que participa activamente en la extracción sanguínea.
- Para realizar el cálculo de este indicador puede realizarse el conteo en al menos dos días de semanas diferentes del mismo mes, elegido por el Laboratorio Clínico y utilizarlo para representar al mes, promediándose los resultados obtenidos.
- No considere para el cálculo, el tiempo de desplazamiento hacia donde se realiza el sangrado y el tiempo gastado en el regreso a la Sede, es decir considere el tiempo utilizado desde que se recibe al primer usuario hasta el último persona usuaria atendido.

### 9.1.3 Indicador 01-03: Promedio de exámenes de Laboratorio generados por cada atención de consulta externa según nivel de atención.

#### Ficha técnica

<b>Nombre del Indicador</b>	01-03: Promedio de exámenes de Laboratorio Clínico generados por cada atención de consulta externa según nivel de atención.
<b>Definición</b>	Se refiere al promedio de exámenes de laboratorio clínico solicitados por cada consulta externa del establecimiento de salud.
<b>Objetivo</b>	Conocer la demanda de exámenes solicitados desde la consulta externa a los Laboratorios Clínicos de los establecimientos de salud, con el fin de comparar la demanda entre laboratorios del mismo nivel de complejidad para análisis y cierre de brechas.
<b>Fórmula de cálculo</b>	$\frac{\text{Total de exámenes solicitados desde la consulta externa}}{\text{Total de consultas médicas externas realizadas}}$
<b>Fuente de datos</b>	Informe Estadístico Mensual Laboratorio Clínico Registros Médicos
<b>Periodicidad</b>	Trimestral
<b>Interpretación</b>	En el laboratorio clínico se realizan en promedio n° exámenes por cada consulta externa del establecimiento de salud.
<b>Estándar (nivel de referencia)</b>	Promedio nacional: 2.7 Promedio regional: 2.5 Laboratorio tipo 1 <sup>1</sup> : 3.0 Laboratorio tipo 2: 3.2 Laboratorio tipo 3: 3.3 Laboratorio tipo 4: 2.9 Laboratorio tipo 5: 5.7 Laboratorio Hospital Nacional de Niños: 3.3
<b>Responsable de generar el indicador</b>	Director Laboratorio Clínico
<b>Ámbito de aplicación</b>	Laboratorios Clínicos de Área de Salud y Hospital

<sup>1</sup> Según lo establecido en la "Organización funcional de los servicios de Laboratorio Clínico en los tres niveles de atención", CCSS, 2012



### Consideraciones para la recolección de datos y cálculo del indicador

- Considere como consulta médica las consultas médicas efectivamente utilizadas por el establecimiento de salud en el mes calendario.

#### 9.1.4 Indicador 01-04: Promedio de exámenes de Laboratorio generados por cada atención de urgencias/emergencias según nivel de atención.

##### Ficha técnica

<b>Nombre del Indicador</b>	01-04: Promedio de exámenes de Laboratorio generados por cada atención de urgencias/emergencias según nivel de atención.
<b>Definición</b>	Corresponde al promedio de exámenes de laboratorio clínico solicitados por cada consulta de urgencias de los establecimientos de salud.
<b>Objetivo</b>	Conocer la demanda de exámenes solicitados desde la consulta de urgencias a los Laboratorios Clínicos de los establecimientos de salud, con el fin de comparar la demanda de cada laboratorio, según el nivel de complejidad, para análisis y cierre de brechas.
<b>Fórmula de cálculo</b>	$\frac{\text{Total de exámenes solicitados desde la consulta de urgencias}}{\text{Total de consultas médicas de urgencias realizadas}}$
<b>Fuente de datos</b>	Informe Estadístico Mensual Laboratorio Clínico Registros Médicos
<b>Periodicidad</b>	Trimestral
<b>Interpretación</b>	En el laboratorio clínico se realizan en promedio n° exámenes por cada consulta de urgencias del establecimiento de salud.
<b>Estándar (nivel de referencia)</b>	Promedio nacional: 1.7 Promedio regional: 1.3 Laboratorio tipo 1: 0.5 Laboratorio tipo 2: 0.6 Laboratorio tipo 3: 2.5 Laboratorio tipo 4: 3.1 Laboratorio tipo 5: 8.0 Laboratorio Hospital Nacional de Niños: 2.0
<b>Responsable de generar el indicador</b>	Director del Laboratorio Clínico
<b>Ámbito de aplicación</b>	Laboratorios Clínicos de Área de Salud y Hospital



### 9.1.5 Indicador 01-05: Promedio de exámenes de Laboratorio por cada egreso hospitalario según nivel de atención.

#### Ficha técnica

<b>Nombre del Indicador</b>	01-05: Promedio de exámenes de Laboratorio generado por cada egreso hospitalario según nivel de atención
<b>Definición</b>	Se refiere al promedio de exámenes de laboratorio clínico solicitados desde los servicios de internamiento de los establecimientos de salud.
<b>Objetivo</b>	Conocer la demanda de exámenes solicitados desde los servicios de internamiento hacia los Laboratorios Clínicos de los establecimientos de salud, con el fin de comparar la demanda de cada laboratorio, según el nivel de complejidad, para análisis y cierre de brechas.
<b>Fórmula de cálculo</b>	$\frac{\text{Total de exámenes solicitados por los servicios de hospitalización}}{\text{Total de egresos hospitalarios realizados}}$
<b>Fuente de datos</b>	Informe Estadístico Mensual Laboratorio Clínico Registros Médicos
<b>Periodicidad</b>	Semestral
<b>Interpretación</b>	En el laboratorio clínico se realizan en promedio N° exámenes por cada egreso hospitalario del establecimiento de salud.
<b>Estándar (nivel de referencia)</b>	Promedio nacional: 24.9, Promedio regional: 15.6, Laboratorio tipo 3: 13.1 Laboratorio tipo 4: 15.5 Laboratorio tipo 5: 32.2 Laboratorio Hospital Nacional de Niños: 61.7
<b>Responsable de generar el indicador</b>	Director Laboratorio Clínico
<b>Ámbito de aplicación</b>	Establecimientos de Salud con servicios de hospitalización



### 9.1.6 Indicador 01-06: Tiempo de respuesta promedio para la realización de análisis de emergencia

#### Ficha técnica

<b>Nombre del Indicador</b>	01-06: Tiempo de respuesta promedio para la realización de análisis de emergencia
<b>Definición</b>	Corresponde al tiempo promedio que se requiere por parte del Laboratorio Clínico en procesar y reportar los análisis indicados en cada solicitud que tenga carácter de urgencia
<b>Objetivo</b>	Establecer un estándar de tiempos de respuesta en el laboratorio como meta calidad y eficiencia en el laboratorio que impacte el tiempo de atención en los servicios de emergencia
<b>Fórmula de cálculo</b>	$\frac{\text{Sumatoria tiempo de respuesta}}{\text{Total de solicitudes de análisis}}$
<b>Fuente de datos</b>	Bitácoras y sistema de información del Laboratorio
<b>Periodicidad</b>	Mensual
<b>Interpretación</b>	Una solicitud de análisis de Laboratorio Clínico recibida con carácter de urgencia tarda n° minutos en ser reportada.
<b>Estándar (nivel de referencia)</b>	90 minutos
<b>Responsable de generar el indicador</b>	Director del Laboratorio
<b>Ámbito de aplicación</b>	Laboratorios Clínicos de Área de Salud y Hospital

#### Consideraciones para la recolección de datos y cálculo del indicador

- El tiempo se debe medir en minutos.
- No considere para este indicador aquellos análisis que por su naturaleza requieran más de un día de procesamiento.
- El “tiempo de respuesta” utilizado para esta medición debe calcularse con base en la hora en que se registra o activa, según corresponda, la solicitud en el sistema informático disponible en el laboratorio y la hora en que se libera el último resultado de los análisis. Por ejemplo, una solicitud se registra en el sistema a las 14:19 horas y el último análisis validado fue a las 15:09 horas, el tiempo durado sería 50 minutos (15:09 horas - 14:19 horas = 50 minutos).
- Para realizar el cálculo de este indicador puede realizarse el conteo en al menos dos días de semanas diferentes del mismo mes, elegido por el Laboratorio Clínico y utilizarlo para representar al mes.

	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b> <b>ÁREA DE REGULACIÓN AL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO</b> <b>COORDINACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS</b>	<b>Página 14 de 23</b>
	COORDINACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS CLÍNICOS	MANUAL PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS Y CÁLCULO DE INDICADORES DE LABORATORIO CLÍNICO

### 9.1.7 Indicador 01-07: Tiempo promedio de programación de citas en el Laboratorio Clínico

#### Ficha técnica

<b>Nombre del Indicador</b>	01-07: Tiempo promedio de programación de citas en el Laboratorio Clínico
<b>Definición</b>	Corresponde al tiempo promedio que debe esperar una persona usuaria para obtener una cita en el Laboratorio Clínico
<b>Objetivo</b>	Determinar el tiempo promedio que debe esperar una persona usuaria para obtener una cita en el Laboratorio Clínico
<b>Fórmula de cálculo</b>	Plazo en días de espera para asignar la próxima cita solicitada
<b>Fuente de datos</b>	Sistema informático disponible en el Laboratorio Clínico, bitácoras
<b>Periodicidad</b>	Mensual
<b>Interpretación</b>	Para acceder a una cita en el Laboratorio Clínico se debe esperar n° días.
<b>Estándar (nivel de referencia)</b>	A definir.
<b>Responsable de generar el indicador</b>	Director del Laboratorio Clínico
<b>Ámbito de aplicación</b>	Laboratorios Clínicos de Área de Salud y Hospital

#### Consideraciones para la recolección de datos y cálculo del indicador

- El cálculo de este indicador debe realizarse el último día hábil de cada mes calendario.
- En el caso de los Laboratorios Clínicos en los que no se asignen citas, se debe anotar cero días para este indicador.
- Para estimarse la cantidad de “días que se debe esperar para una cita en el Laboratorio” debe contarse la cantidad de días que deben transcurrir desde el día de la medición hasta el próximo día en que haya cupo en la agenda del Laboratorio Clínico, por ejemplo:
  - El 31 de octubre se debe revisar la agenda de citas del Laboratorio Clínico y verificar el siguiente día que hay cupo
  - Se determina que el siguiente día en que hay cupo disponible es el 11 de noviembre.
  - Se realiza el cálculo de días a esperar: 11 de noviembre – 31 de octubre = 11 días



### 9.1.8 Procedimiento para recolección de datos y cálculo de los indicadores de este apartado

#	Actividad	Descripción	Periodicidad	Lugar	Responsable
1	Registrar y/o recopila los datos solicitados por el indicador	Registra y/o recopila los datos solicitados por el indicador en el año a evaluar	Según indicador	Laboratorio Clínico	Director de Laboratorio.
2	Construir y analizar el indicador	Construye y analiza el indicador con base en la ficha técnica; en caso necesario define e implementar estrategias y acciones para la mejora en la prestación del servicio.	Enero-Marzo del año siguiente al evaluado	Laboratorio Clínico	Director de Laboratorio.
3	Generar el informe correspondiente	Genera el informe consolidado de todos los indicadores de su competencia	Abril-Junio del año siguiente al evaluado	Laboratorio Clínico	Director de Laboratorio.
4	Presentar el informe de Indicadores a las autoridades institucionales locales	Presenta el informe consolidado de todos los indicadores de su competencia	Julio del año siguiente al evaluado	Laboratorio Clínico	Director de Laboratorio.
5	Remitir el informe a la DRIPSS	Remite copia del informe de indicadores a la DRIPSS correspondiente	Julio del año siguiente al evaluado	Laboratorio Clínico	Director de Laboratorio.



## 9.2 Indicadores responsabilidad de la Supervisión Regional en Microbiología de la Dirección de Red Integrada para la Prestación de Servicios de Salud

### 9.2.1 Indicador 02-01: Cantidad de profesionales en Microbiología por población adscrita al establecimiento de salud atendido

#### Ficha técnica

<b>Nombre del Indicador</b>	02-01: Cantidad de profesionales en Microbiología por población adscrita al establecimiento de salud atendido
<b>Definición</b>	Se refiere a la cantidad de profesionales en Microbiología contratados con relación a la población adscrita al establecimiento de salud y que es atendida por el Laboratorio Clínico.
<b>Objetivo</b>	Establecer la cantidad de profesionales en Microbiología en el establecimiento de salud para atender la población adscrita a él, con el fin de comparar el recurso humano entre centros de un mismo nivel de atención para el cierre de brechas y determinar la satisfacción de la demanda en el Laboratorio Clínico.
<b>Fórmula de cálculo</b>	$\frac{\text{Total de MQC en el Laboratorio Clínico}}{\text{Total de población adscrita al centro de salud}} \times 10.000$
<b>Fuente de datos</b>	Estadística del Centro de Salud y el Laboratorio Clínico
<b>Periodicidad</b>	Anual
<b>Interpretación</b>	Se dispone de n° profesionales en Microbiología por cada 10.000 personas adscritas al centro de salud
<b>Estándar (nivel de referencia)</b>	Deberían existir al menos 1.6 profesionales en Microbiología por cada 10.000 habitantes adscritos.
<b>Responsable de generar el indicador</b>	Supervisión Regional en Microbiología
<b>Ámbito de aplicación</b>	Laboratorios Clínicos de Área de Salud y Hospital

#### Consideraciones para la recolección de datos y cálculo del indicador

- Considere para el cálculo de este indicador las plazas de MQC que realizan labores operativas con que contó el Laboratorio Clínico en el mes de diciembre del año anterior, no contabilice las plazas de MQC de naturaleza netamente administrativa.
- Considere únicamente las plazas fijas en tiempo ordinario en los diferentes horarios de trabajo.
- La población adscrita a utilizar corresponde a la población adscrita (al establecimiento de salud al que se le brinda el servicio) en el mes de diciembre del año anterior.



## 9.2.2 Indicador 02-02: Porcentaje de participación del Laboratorio Clínico en rondas de evaluación externa de la calidad.

### Ficha técnica

<b>Nombre del Indicador</b>	02-02: Porcentaje de participación del Laboratorio Clínico en rondas de evaluación externa de la calidad.
<b>Definición</b>	Corresponde al porcentaje de rondas de evaluación externa en que participa el Laboratorio Clínico respecto al total de rondas en que consta el programa de aseguramiento de la calidad
<b>Objetivo</b>	Evaluar la participación de los Laboratorios Clínicos en los diversos programas externos de aseguramiento de la calidad en los que puede participar
<b>Fórmula de cálculo</b>	$\frac{\text{Número de participaciones en programas externos de aseguramiento de la calidad}}{\text{Total de rondas que componen los programas externos de aseguramiento de la calidad}} \times 100$
<b>Fuente de datos</b>	Laboratorio clínico; cronogramas de rondas de evaluación, control de participación en evaluación externa
<b>Periodicidad</b>	Trimestral
<b>Interpretación</b>	El Laboratorio Clínico participa en n° % de las evaluaciones externas de aseguramiento de la calidad.
<b>Estándar (nivel de referencia)</b>	95%.
<b>Responsable de generar el indicador</b>	Supervisión Regional en Microbiología
<b>Ámbito de aplicación</b>	Laboratorios Clínicos de Área de Salud y Hospital

### Consideraciones para la recolección de datos y cálculo del indicador

- Considere para este indicador todos los programas externos de aseguramiento de la calidad en que participa el laboratorio clínico, por ejemplo, Química Clínica, Hematología, Bacteriología, Urianálisis, Hemoglobina glicada, tuberculosis, malaria y otros.
- Solo se debe contar participación, indiferentemente del resultado obtenido en la ronda.
- Considere como una ronda el procesamiento de todos los analitos en conjunto, indiferentemente de la cantidad de pruebas realizadas, por ejemplo, una ronda de 15 analitos en Química Clínica o una serie de 5 frotis en Tuberculosis equivale cada uno a una única ronda.
- Tanto en el numerador como en el denominador del indicador utilice la sumatoria de todas las rondas de todos los programas externos de aseguramiento de la calidad en que participó el Laboratorio Clínico.



### 9.2.3 Indicador 02-03: Atención del Laboratorio Clínico durante el horario del Servicio de Urgencias/Emergencias

#### Ficha técnica

<b>Nombre del Indicador</b>	02-03: Atención del Laboratorio Clínico durante el horario del Servicio de Urgencias/Emergencias
<b>Definición</b>	Corresponde al porcentaje del horario de atención de Urgencias/emergencias del establecimiento de salud que se encuentra cubierto localmente por el servicio de Laboratorio Clínico.
<b>Objetivo</b>	Determinar el porcentaje del horario de atención de Urgencias/emergencias del establecimiento de salud que se encuentra cubierto localmente por el servicio de Laboratorio Clínico para mejorar así la atención de las personas usuarias
<b>Fórmula de cálculo</b>	$\frac{\text{Horas de apertura del Laboratorio Clínico}}{\text{Horas de apertura de Urgencias/Emergencias}} \times 100$
<b>Fuente de datos</b>	Horario de atención del establecimiento
<b>Periodicidad</b>	Mensual
<b>Interpretación</b>	En el establecimiento de salud, el servicio de urgencias/emergencias cuenta con acceso al Laboratorio Clínico local en el n° % de su horario de operación.
<b>Estándar (nivel de referencia)</b>	A definir. Se definirá la línea base a partir de la primera medición.
<b>Responsable de generar el indicador</b>	Supervisión Regional en Microbiología
<b>Ámbito de aplicación</b>	Laboratorios Clínicos de Área de Salud y Hospital

#### Consideraciones para la recolección de datos y cálculo del indicador

- Para el cálculo de este indicador se deben contar las horas en que se encuentra abierto el Laboratorio Clínico y las horas en que se encuentra abierto el servicio de Urgencias/emergencias.
- Por ejemplo:

Horario del Laboratorio: lunes a viernes, 7:00 am a 4:00 pm (180 horas mensuales)

Horario de Urgencias/emergencias: lunes a viernes, 7:00 am a 10:00 pm (300 horas mensuales)

$$\% \text{ atención} = \frac{180 \text{ horas Laboratorio}}{300 \text{ horas urgencias/emergencias}} \times 100 = 60 \%$$



#### 9.2.4 Procedimiento para recolección de datos y cálculo de los indicadores de este apartado

#	Actividad	Descripción	Periodicidad	Lugar	Responsable
1	Registrar y/o recopila los datos solicitados por el indicador	y/o recopila los datos solicitados por el indicador en el año evaluado	Según indicador	DRIPSS	Supervisor Regional en Microbiología.
2	Construir y analizar el indicador	Construye y analiza el indicador con base en la ficha técnica; en caso necesario define e implementar estrategias y acciones para la mejora en la prestación del servicio.	Enero-Marzo del año siguiente al evaluado	DRIPSS	Supervisor Regional en Microbiología.
3	Generar el informe correspondiente	Genera el informe consolidado de todos los indicadores de su competencia	Abril-Junio del año siguiente al evaluado	DRIPSS	Supervisor Regional en Microbiología.
4	Presentar el informe de Indicadores a las autoridades institucionales regionales	Presenta el informe consolidado de todos los indicadores de su competencia	Julio del año siguiente al evaluado	DRIPSS	Supervisor Regional en Microbiología.
5	Remitir el informe a la CNLC	Remite copia del informe de indicadores a la CNLC.	Julio del año siguiente al evaluado	DRIPSS	Supervisor Regional en Microbiología.



### 9.3 Indicadores responsabilidad de la Coordinación Nacional de Laboratorios Clínicos

#### 9.3.1 Indicador 03-01: Porcentaje de muestras rechazadas en los Laboratorios Clínicos

##### Ficha técnica

<b>Nombre del Indicador</b>	03-01: Porcentaje de muestras rechazadas en los Laboratorios Clínicos
<b>Definición</b>	Corresponde al porcentaje de muestras rechazadas en los servicios de laboratorio clínico de los establecimientos de salud, respecto al total de muestras clínicas
<b>Objetivo</b>	Medir el porcentaje de muestras clínicas que son rechazadas por diversos factores
<b>Fórmula de cálculo</b>	$\frac{\text{Número de muestras rechazadas en el laboratorio clínico}}{\text{Número total de muestras}} \times 100$
<b>Fuente de datos</b>	SILC
<b>Periodicidad</b>	Mensual
<b>Interpretación</b>	En el laboratorio clínico se rechazan el n° % de las muestras clínicas
<b>Estándar (nivel de referencia)</b>	Se establecerá a partir de la primera medición
<b>Responsable de generar el indicador</b>	CNLC
<b>Ámbito de aplicación</b>	Laboratorios Clínicos de Área de Salud y Hospital que cuenten con SILC

##### Consideraciones para la recolección de datos y cálculo del indicador

- Considérese para este indicador las muestras rechazadas por ser inadecuadas según el análisis a realizar o por otra condición (derramada, contaminada, estar en recipientes inadecuados, no estar correctamente rotuladas o identificadas).
- Entiéndase por total de muestras la suma de muestras tanto recibidas por usuarios externos como las recolectadas directamente por el Laboratorio Clínico.



### 9.3.2 Indicador 03-02: Porcentaje de solicitudes de análisis de Laboratorio Clínico procesadas respecto a las solicitudes generadas en el SIES.

<b>Nombre del Indicador</b>	03-02: Porcentaje de solicitudes de análisis de Laboratorio Clínico procesadas respecto a las solicitudes generadas en el SIES
<b>Definición</b>	Se refiere a la cantidad de solicitudes de análisis generadas desde el SIES y que son recibidas y procesadas por el Laboratorio Clínico
<b>Objetivo</b>	Evaluar la cantidad de solicitudes de análisis de Laboratorio Clínico que son solicitados por el profesional en salud responsable y que son recibidas y procesadas por el Laboratorio Clínico a fin de medir si las solicitudes generadas corresponden a una necesidad real, sumado a evaluar en forma indirecta la demanda de atenciones en el Laboratorio Clínico
<b>Fórmula de cálculo</b>	$\frac{\text{Cantidad de solicitudes de análisis procesadas por el Laboratorio Clínico}}{\text{Cantidad de solicitudes de análisis generadas desde el SIES}} \times 100$
<b>Fuente de datos</b>	SILC
<b>Periodicidad</b>	Mensual
<b>Interpretación</b>	En el Laboratorio clínico se procesan el n° % de las solicitudes de análisis generadas desde SIES
<b>Estándar (nivel de referencia)</b>	A definir
<b>Responsable de generar el indicador</b>	CNLC
<b>Ámbito de aplicación</b>	Laboratorios Clínicos de Área de Salud y Hospital con SILC



### 9.3.3 Procedimiento para recolección de datos y cálculo de los indicadores de este apartado

#	Actividad	Descripción	Periodicidad	Lugar	Responsable
1	Registrar y/o recopila los datos solicitados por el indicador	Registra y/o recopila los datos solicitados por el indicador en el año evaluado	Según indicador	CNLC	CNLC
2	Construir y analizar el indicador	Construye y analiza el indicador con base en la ficha técnica; en caso necesario define e implementar estrategias y acciones para la mejora en la prestación del servicio.	Enero-Marzo del año siguiente al evaluado	CNLC	CNLC
3	Generar el informe correspondiente	Genera el informe consolidado de todos los indicadores de su competencia	Abril-Junio del año siguiente al evaluado	CNLC	CNLC
4	Presentar el informe de Indicadores a las autoridades institucionales regionales	Presenta el informe consolidado de todos los indicadores de su competencia	Julio del año siguiente al evaluado	CNLC	CNLC

## 10 Contacto para consultas

Coordinación Nacional de Laboratorios Clínicos. Área de Regulación Sistematización Diagnóstico y Tratamiento. Dirección Desarrollo Servicios de Salud.

Email: [labclini@ccss.sa.cr](mailto:labclini@ccss.sa.cr), Tel. 2539-1282 o 2539-0000 ext. 8616

## 11 Referencias

- Caballé Martín, Torra M, Bosch M.A. (2002). Recomendaciones para la evaluación de la gestión en el laboratorio clínico: Indicadores de Gestión. Sociedad española de Bioquímica Clínica y Patología Molecular. Química Clínica. 21 (1).
- Caja Costarricense de Seguro Social. Instructivo para completar el procedimiento de recolección de datos para Indicadores de las Coordinaciones. (2017). Área de Regulación y Sistematización de Diagnóstico y Tratamiento. Dirección Desarrollo Servicios de Salud. San José, Costa Rica.
- Caja Costarricense de Seguro Social. Procedimiento de Recolección de datos para Indicadores. (2017). Área de Regulación y Sistematización de Diagnóstico y Tratamiento. Dirección Desarrollo Servicios de Salud. San José, Costa Rica.



- Caja Costarricense de Seguro Social. (abril 2012). Procesos estandarizados de los servicios de laboratorio clínico, CCSS. San José, Costa Rica. DDSS/DPS.
- Caja Costarricense de Seguro Social. (junio 2012). Manual de apoyo para la implementación de la gestión de calidad en los Laboratorios Clínicos de la CCSS." Estadios de exigencia con base en la Norma INTE/ISO 15189". DDSS/ARSDT.
- Gobierno de la República de Costa Rica. Decreto Ejecutivo 1743. Reglamento General de Hospitales Nacionales (1971). Ministerio de Salubridad Pública. Dirección General de Asistencia Médico Social. San José, Costa Rica.
- Gobierno de la República de Costa Rica. Decreto Ejecutivo 21034-S Reglamento de Estatuto de Servicios de Microbiología. (1990). Ministerio de Salud. San José, Costa Rica.

Dra. Ana Lorena Torres Rosales  
Coordinadora Nacional de Laboratorios  
Clínicos

Dr. Juan Carlos Villalobos Ugalde  
Equipo de Alto Desempeño para la  
Optimización y Modernización de Laboratorios  
Clínicos

Dra. Angie Cervantes Rodríguez  
Líder usuario EDUS-SILC