



Consejo de Bioquímicos de Jujuy

DIPLOMATURA BIOQUÍMICA APLICADA: APORTES AL DIAGNÓSTICO DEL LABORATORIO

MODULO 4 – ASPECTOS ANALÍTICOS y CONTROL DE CALIDAD

TEMA 14: INDICADORES DE CALIDAD Y SU IMPORTANCIA EN EL LABORATORIO

Mgter. Bioq. Esp. Ana Belén Pacheco
M.P.: 5117 M.E.: 506-552



Objetivos de la clase



Comprender el propósito de los indicadores de calidad en el laboratorio.



Reconocer y construir indicadores para las etapas preanalítica, analítica y postanalítica.



Identificar herramientas para evaluar y mejorar el desempeño del laboratorio.



Interpretar los resultados de los indicadores para orientar la toma de decisiones y las acciones de mejora continua.



“Medir nos permite saber qué está ocurriendo; analizar nos permite decidir qué hacer.”



¿Qué significa gestionar la calidad?

“No podemos mejorar aquello que no conocemos
Y para conocer cómo funcionan nuestros procesos, necesitamos medirlos.”



La OMS plantea que el seguimiento de indicadores permite identificar rápidamente problemas en el proceso y constituye una de las actividades fundamentales para la mejora continua.

¿Por qué medir?



¿Qué es un Indicador?

Un indicador de calidad es una medida objetiva utilizada para evaluar el desempeño de un proceso respecto de un criterio, objetivo o meta previamente establecido.

NO ES:

- ✗ solamente un número
- ✗ una estadística aislada
- ✗ un dato que se registra y archiva

SÍ ES:

- ✓ una herramienta de evaluación
- ✓ una herramienta de seguimiento
- ✓ una herramienta para tomar decisiones



Identificar los puntos críticos del proceso total que puedan utilizarse como indicadores y realizar su seguimiento sistemático.



Del dato a la mejora

1

DATO

42 muestras
rechazadas

2

INDICADOR

2,4 % de muestras
rechazadas

3

INFORMACIÓN

El rechazo aumentó
de 1,5% a 2,4 % en
tres meses.

4

DECISIÓN

Investigar las causas
del aumento.

El valor aparece cuando el dato permite comprender y actuar.

Indicadores de calidad

Características

RELEVANTE

Debe medir algo importante.



OPORTUNO

La información debe estar disponible cuando todavía permite actuar.



MEDIBLE

Debe existir una forma objetiva de obtener el dato.



INTERPRETABLES

Debe poder compararse con una meta, límite o referencia.



REPRODUCIBLE

Dos personas deberían obtener resultados comparables.



ACCIONABLE

El laboratorio debe poder tomar decisiones a partir de él.



No todo lo que podemos medir merece convertirse en un indicador.



Indicadores de calidad

Características

No es necesario que todos los indicadores se midan de forma permanente.

Establecer indicadores temporales para:

- ✓ Seguimiento de implementación de acciones correctivas y preventivas
- ✓ Medir el alcance de una meta de desempeño
- ✓ Verificar el funcionamiento de un proceso



Anatomía de un Indicador



Ejemplo

Nombre: % de muestras rechazadas

Objetivo: evaluar el desempeño del proceso preanalítico.

Numerador: muestras rechazadas.

Denominador: muestras recibidas.

Fórmula:

$$\text{N.º muestras rechazadas} / \text{N.º muestras recibidas} \times 100$$

Fuente: sistema informático.

Frecuencia: mensual.

Meta: $\leq X \%$.

Responsable: responsable del proceso.

Análisis: tendencia + comparación con meta.

¿Cómo construir un programa de indicadores?



Indicadores de calidad

Clasificación



ESTRUCTURA

Evalúa las condiciones y recursos disponibles para brindar una atención de calidad: infraestructura, equipamiento, recursos humanos, competencias, insumos, organización y sistemas de información.

Estos indicadores permiten conocer si existen las condiciones necesarias para que los procesos puedan desarrollarse adecuadamente.



PROCESO

Evalúa qué se hace y cómo se realizan las actividades durante la prestación del servicio. Los indicadores de proceso permiten determinar si las prácticas se ejecutan de acuerdo con procedimientos, requisitos, estándares o evidencia científica.

En el laboratorio comprende todo el proceso total de análisis: preanalítico, analítico y postanalítico.



RESULTADO

Evalúa qué se obtiene como consecuencia de los procesos realizados, incluyendo resultados clínicos, resultados del servicio y efectos sobre pacientes y usuarios.

Es importante considerar que los resultados pueden estar influenciados por factores que exceden el control directo del laboratorio.

Indicadores de calidad

Clasificación



ESTRUCTURA

¿Tenemos las condiciones necesarias para brindar el servicio?

- Disponibilidad de equipamiento.
- Disponibilidad de reactivos e insumos críticos.
- Personal disponible / dotación.
- Equipamiento calibrado.
- Porcentaje de personal con capacitación/competencia vigente.
- Disponibilidad de procedimientos documentados.
- Infraestructura adecuada.



PROCESO

¿Estamos haciendo correctamente lo que debemos hacer?

Preanalítica

- % de muestras rechazadas.
- % de muestras hemolizadas.

Análítica

- % de controles internos fuera de aceptación.
- Desempeño en EEC/PEEC.

Postanalítica

- % de resultados informados dentro del tiempo establecido.
- % de valores críticos comunicados correctamente.



RESULTADO

¿Qué resultado estamos obteniendo?

- Cumplimiento del tiempo de respuesta.
- Satisfacción de usuarios.
- Reclamos relacionados con el laboratorio.
- Eventos adversos relacionados con el proceso diagnóstico.
- Resultados de auditorías.

Indicadores de calidad

Clasificación



La estructura crea las condiciones, el proceso transforma los recursos en acciones y el resultado muestra qué se logró.

Una buena estructura aumenta la probabilidad de un buen proceso; un buen proceso aumenta la probabilidad de obtener buenos resultados.



Indicadores del proceso total



La IFCC propone que los indicadores abarquen todo el proceso total de laboratorio y estén orientados a la **seguridad del paciente**.

Indicadores del proceso total



- % muestras rechazadas
- % hemólisis
- % muestras coaguladas
- % identificación incorrecta
- % muestras insuficientes
- % errores de solicitud
- tiempo de transporte
- % muestras mal conservadas

La fase preanalítica concentra una proporción importante de los errores del laboratorio.

Indicadores del proceso total



CONTROL INTERNO

- CV%
- sesgo
- error total
- índice de error total
- sigma

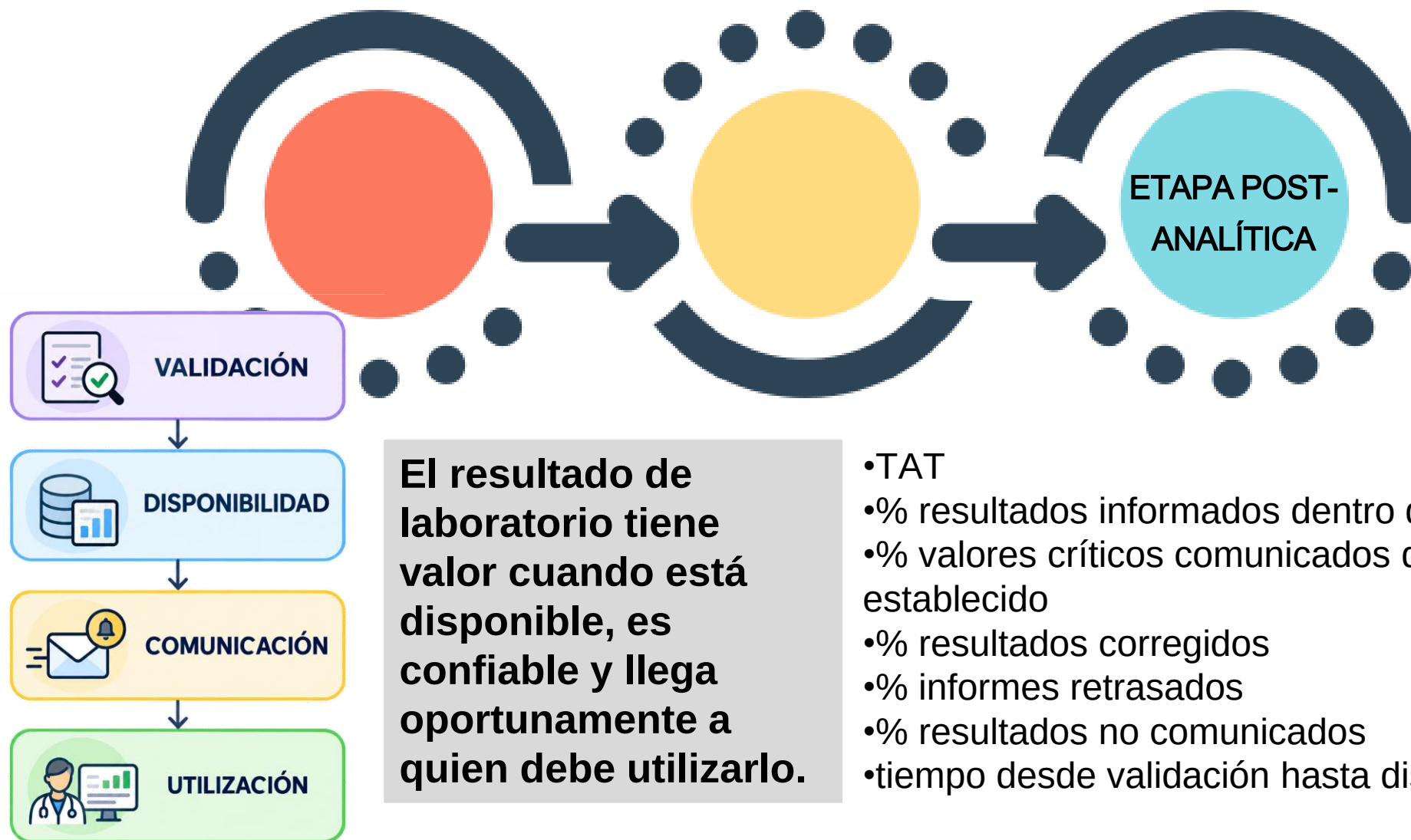
EVALUACIÓN EXTERNA

- desempeño
- comparación
- resultados insatisfactorios

PROCESO ANALÍTICO

- calibración
- repetición
- fallas

Indicadores del proceso total



Ejemplo de construcción: muestras rechazadas

Indicador

% de muestras rechazadas

Fórmula

$$\left(\frac{\text{Muestras rechazadas}}{\text{muestras recibidas}} \right) \times 100$$

Fuente

Sistema informático +
registro de recepción /
rechazo

Meta

Debe definirse con línea basal, evidencia, riesgo, capacidad del proceso. No asumir que una meta es universal.

Interpretación

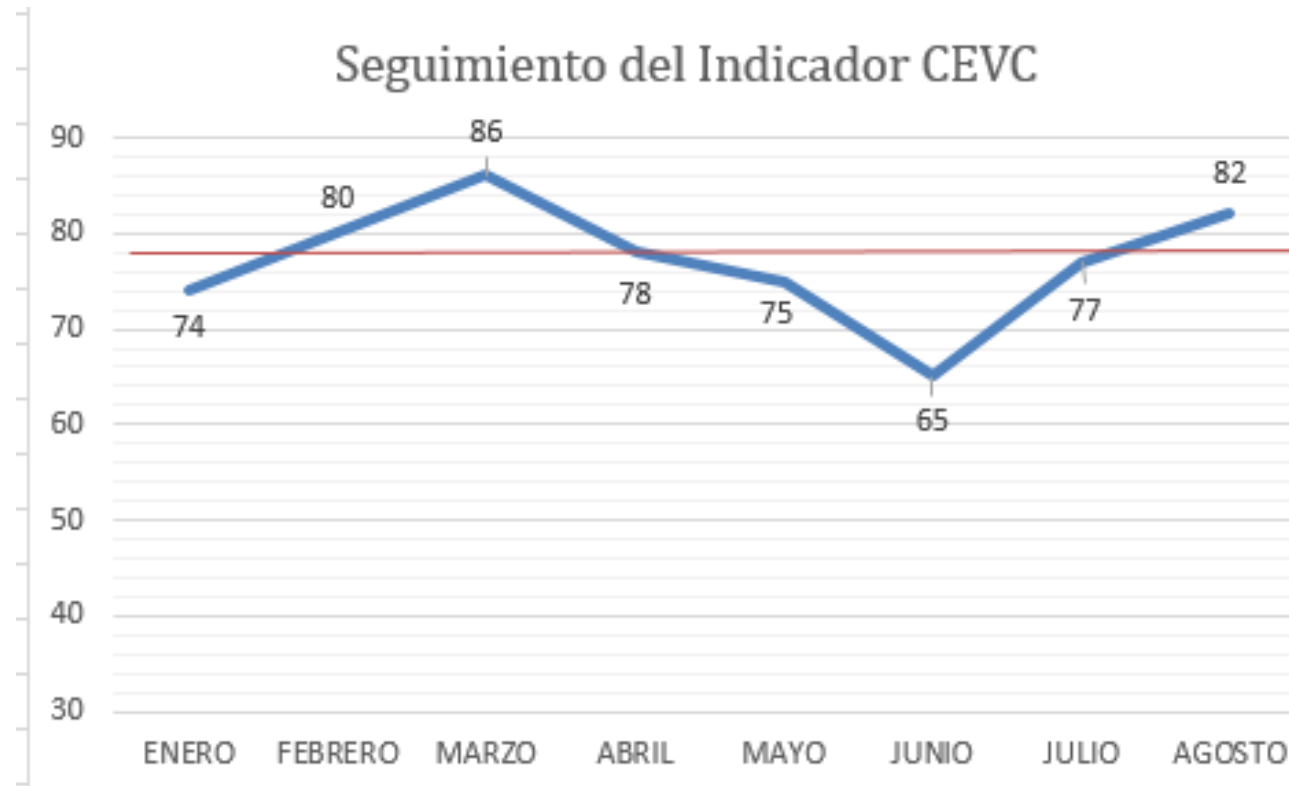
Un aumento sostenido o una desviación relevante exige investigar causas y evaluar si corresponde actuar.

El indicador no termina en el número



Un indicador aislado no dice casi nada.

Metas, monitoreo y análisis de tendencias



No mirar solo el último dato

Comparar con línea basal, meta y períodos anteriores.

Buscar patrones

Tendencia, cambios bruscos, estacionalidad, puntos atípicos.

Cerrar el ciclo

Resultado → análisis → acción → reevaluación.

¿Cómo interpretar un indicador?



Situación hipotética

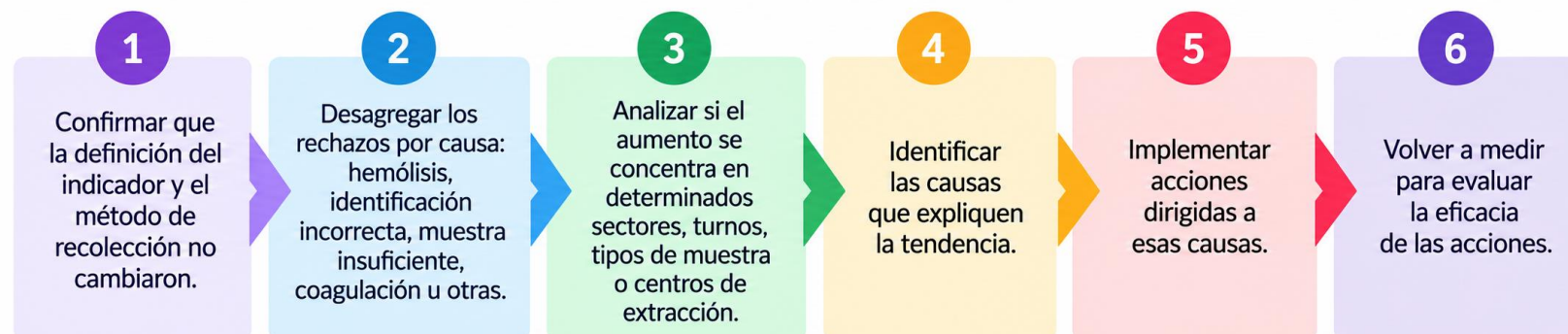
Un laboratorio mide mensualmente la proporción de muestras rechazadas.

Mes	Muestras recibidas	Muestras rechazadas	Tasa de rechazo	Meta
			%	
Enero	2.000	30	1,5 %	$\leq 2,0 \%$
Febrero	2.100	42	1,8 %	$\leq 2,0 \%$
Marzo	2.200	55	2,5 %	$\leq 2,0 \%$



Una tendencia desfavorable constituye una señal para investigar; por sí sola, no demuestra cuál es la causa del problema.

¿Qué debería hacer el laboratorio?



Indicadores y especificaciones de calidad

Concepto	Definición	Ejemplo
Indicador	Medida utilizada para evaluar el desempeño de un proceso	Porcentaje de muestras rechazadas
Línea basal	Desempeño observado durante un período de referencia	Tasa promedio de rechazo del laboratorio durante los últimos tres meses
Meta	Nivel de desempeño que la organización desea alcanzar	Reducir la tasa de rechazo respecto de la línea basal
Especificación de calidad	Criterio definido para evaluar si el desempeño resulta aceptable	Límite de desempeño establecido para un indicador según el marco aplicable

- ✓ Las metas deben definirse con fundamento en la evidencia disponible, el riesgo, el desempeño histórico y la capacidad del proceso.
- ✓ No es apropiado asumir que existe una meta universal para cualquier indicador.



Del dato al tablero de control

No es simplemente una colección de indicadores.

Es una herramienta para visualizar rápidamente el desempeño y orientar la toma de decisiones.

1,8%

PREANALÍTICO

Muestras
rechazadas

98,6%

ANALÍTICO

Corridas CCI
aceptadas

91%

POSTANALÍTICO

TAT dentro de meta

100%

SEGURIDAD

Valores críticos
comunicados

Semáforo

VERDE = desempeño esperado

AMARILLO = alerta / investigar

ROJO = acción prioritaria

Tablero útil

Debe mostrar pocos indicadores críticos, tendencia, meta, responsable y estado de las acciones.



TABLERO DE INDICADORES DE CALIDAD
LABORATORIO CLÍNICO

Período: Agosto 2026
Última actualización: 31/08/2026

Dimensión	Indicador	Resultado (Agosto 2026)	Meta	Tendencia (últimos 6 meses)	Estado
 Preanalítica	% de muestras rechazadas	2,4 %	≤ 2,0 %	↗	●
	% de muestras con identificación incorrecta	0,3 %	≤ 0,2 %	→	●
 Analítica	% de corridas de control interno fuera de aceptación	1,1 %	≤ 2,0 %	↘	●
	% de resultados EEC satisfactorios	96 %	≥ 90 %	↗	●
 Postanalítica	% de resultados priorizados < 120 min	87 %	≥ 90 %	↘	●
	% de valores críticos comunicados correctamente	98 %	≥ 95 %	→	●
 Seguridad del paciente	Eventos adversos asociados al laboratorio (número)	3	0	↗	●

Estado de los indicadores



Acciones prioritarias

- Eventos adversos asociados al laboratorio (3)
 - Analizar eventos
 - Identificar causas
 - Definir e implementar acciones correctivas
- Muestras rechazadas (2,4 %)
 - Investigar causas predominantes
 - Implementar acciones de mejora
 - Monitorear mensual

Conclusión general

El desempeño global del laboratorio se mantiene estable, con oportunidades de mejora en preanalítica (muestras rechazadas) y en seguridad del paciente.



El error de los tableros

PROCESO	INDICADORES	TIPO			SEGUIMIENTO		
		$\frac{P_1 - A_1}{A_1}$	$\frac{P_2 - A_2}{A_2}$	$\frac{P_3 - A_3}{A_3}$	META ANUAL (2023)	SEÑALADOR SEMESTRE	INTERPRETACIÓN SEGUN M
1	Gestión estratégica	% ejecución Plan de Desarrollo Institucional					
2		% ejecución Plan Operativo Anual (POA)					
3	Gestión de calidad	% No conformidades cerradas oportunamente					
4		Proporción de vigilancia de eventos adversos					
5	Información y Atención al Usuario	% de quejas cerradas en 15 días de recibida la queja					
6		% de satisfacción general de usuarios por servicios prestados					
7	Evaluación y manejo ambulatorio de pacientes	% de cumplimiento de citas por consulta externa					
8		Oportunidad de la asignación de citas en la consulta médica especializada					
9		% de satisfacción por consulta externa					
10		% de satisfacción por urgencias					
11		% de adherencia a las guías clínicas					
12		% de demanda no atendida por consulta externa					
13	Laboratorio clínico	Promedio de tiempo de espera para entregar los resultados					
14		Oportunidad en la toma de muestras de laboratorio					
15		% de usuarios satisfechos con el servicio del laboratorio clínico					
16	Gestión farmacéutica	Oportunidad en la entrega de medicamentos					
17		Complejidad (entrega completa de fórmulas)					
18		% satisfacción por farmacia					
19	Centro de Investigaciones	% de derivaciones ocurridas en un estudio por un usuario					
20		% de violaciones ocurridas en un estudio por paciente					
21		% de cumplimiento de reclutamiento					
22		% de satisfacción del cliente					
23	Gestión humana	% de funcionarios que reciben inducción					
24		% de cumplimiento del plan de capacitaciones					
25	Gestión ambiental y tecnología	% de cumplimiento de ejecución de los planes de mantenimiento					
26	Gestión de Sistemas de Información	% de necesidades informáticas resueltas en menos de 5 días					
27		% de cumplimiento del POI (Plan Estratégico de Sistemas de Información)					
28	Gestión financiera	Índice de liquidez					
29		Rotación de cartera					
30		Rotación de cuentas por pagar					
31		Endeudamiento					
32		Punto de equilibrio operativo					

INDICADOR Nº	DESCRIPCION INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA (Intervalo)	FRECUENCIA DE MONITOREO	META	SEÑALADOR											
					0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
PRIMEROS RESULTADOS																
0001	Porcentaje de acceso a Internet de los beneficiarios del 100% del programa anual de capacitación "Proyecto de Internet" los beneficiarios de la comunidad (2019-2020)	%	Señalador	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
0002	Porcentaje de satisfacción de los beneficiarios del programa anual de capacitación "Proyecto de Internet" los beneficiarios de la comunidad (2019-2020)	%	Señalador	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
0003	Porcentaje de acceso a Internet de los beneficiarios del programa anual de capacitación "Proyecto de Internet" los beneficiarios de la comunidad (2019-2020)	%	Señalador	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
0004	Porcentaje de acceso a Internet de los beneficiarios del programa anual de capacitación "Proyecto de Internet" los beneficiarios de la comunidad (2019-2020)	%	Señalador	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
SEGUNDOS RESULTADOS																
0005	Porcentaje de acceso a Internet de los beneficiarios del programa anual de capacitación "Proyecto de Internet" los beneficiarios de la comunidad (2019-2020)	%	Señalador	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
0006	Porcentaje de satisfacción de los beneficiarios del programa anual de capacitación "Proyecto de Internet" los beneficiarios de la comunidad (2019-2020)	%	Señalador	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
0007	Porcentaje de acceso a Internet de los beneficiarios del programa anual de capacitación "Proyecto de Internet" los beneficiarios de la comunidad (2019-2020)	%	Señalador	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
TERCEROS RESULTADOS																
0008	Porcentaje de acceso a Internet de los beneficiarios del programa anual de capacitación "Proyecto de Internet" los beneficiarios de la comunidad (2019-2020)	%	Señalador	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
0009	Porcentaje de satisfacción de los beneficiarios del programa anual de capacitación "Proyecto de Internet" los beneficiarios de la comunidad (2019-2020)	%	Señalador	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
0010	Porcentaje de acceso a Internet de los beneficiarios del programa anual de capacitación "Proyecto de Internet" los beneficiarios de la comunidad (2019-2020)	%	Señalador	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
CUARTOS RESULTADOS																
0011	Porcentaje de acceso a Internet de los beneficiarios del programa anual de capacitación "Proyecto de Internet" los beneficiarios de la comunidad (2019-2020)	%	Señalador	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
0012	Porcentaje de satisfacción de los beneficiarios del programa anual de capacitación "Proyecto de Internet" los beneficiarios de la comunidad (2019-2020)	%	Señalador	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Cuadro de mando integral

- ✓ Un indicador aislado informa.
- ✓ Un conjunto de indicadores permite gestionar.
- ✓ Un cuadro de mando permite visualizar, priorizar y actuar.

El **Cuadro de Mando Integral** es una herramienta de gestión que integra objetivos, indicadores, metas y acciones desde diferentes perspectivas para evaluar el desempeño de una organización y orientar la toma de decisiones y la mejora continua.

Un **tablero de indicadores** puede mostrar el desempeño operativo de determinados procesos.



El **Cuadro de Mando Integral** tiene además una lógica estratégica: vincula los indicadores con los objetivos de la organización y busca una visión equilibrada del desempeño.

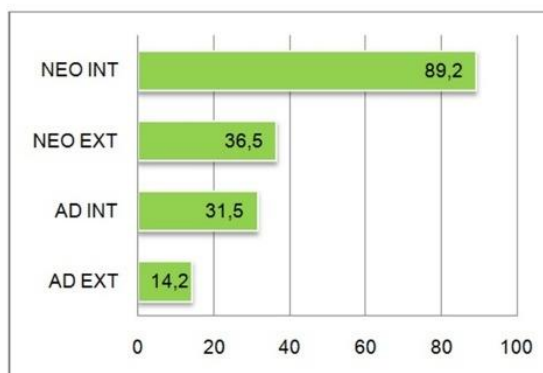
GESTIÓN DE LOS ERRORES PRE-ANALÍTICOS

Figura I. Porcentaje (%) de SMI discriminado por origen



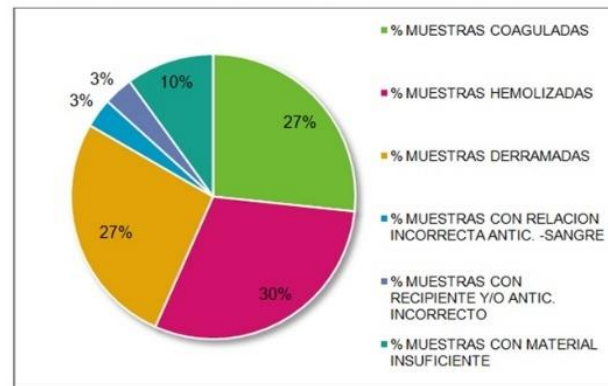
SMI: solicitud médica incorrecta, AD: adultos, EXT: externo, INT: internado, NEO: neonatología

Figura II. Porcentaje (%) de OD discriminado por origen



OD: omisión del diagnóstico, AD: adultos, EXT: externo, INT: internado, NEO: neonatología

Figura III. Distribución en porcentaje (%) de MMR por tipo de error



MMR: muestras mal remitidas, ANTIC.: anticoagulante.

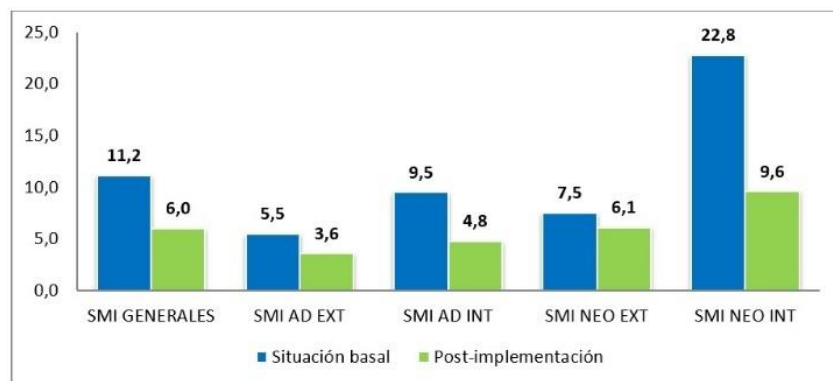


FIGURA 2: COMPARACIÓN EN PORCENTAJE (%) DEL INDICADOR SMI PRE Y POST IMPLEMENTACIÓN

SMI: solicitud médica incorrecta, AD: adultos, EXT: externo, INT: internado, NEO: neonatología.

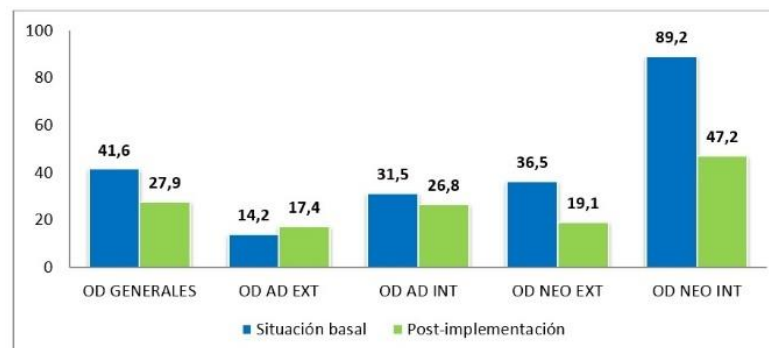


FIGURA 3: COMPARACIÓN EN PORCENTAJE (%) DEL INDICADOR OD PRE Y POST IMPLEMENTACIÓN

OD: omisión del diagnóstico, AD: adultos, EXT: externo, INT: internado, NEO: neonatología.

PLANIFICACIÓN OBJETIVOS DE CALIDAD

OBJETIVO PLAN DE GESTIÓN INSTITUCIONAL	OBJETIVOS DE LA CALIDAD LABORATORIO	ACTIVIDAD	RECURSOS	RESPONSABLE	PLAZO	EVALUACIÓN/INDICADOR	SEGUIMIENTO (DIC. 2026)
OE1 — Excelencia en la Experiencia de la Paciente	Mejorar la experiencia y satisfacción de los usuarios del laboratorio, mediante una atención segura, accesible y centrada en las personas.	Medir el nivel de satisfacción de las pacientes (ambulatorio) utilizando estrategias para ampliar la difusión de la encuesta mediante código QR, cartelería, entrega de folletos y promoción por parte del personal. Analizar trimestralmente los resultados e implementar acciones de mejora.	Encuesta, código QR, cartelería, material de difusión, tiempo del personal para análisis y seguimiento.	Jefa de Servicio Responsable del SGC	Anual, con evaluación del indicador trimestral	Nivel de satisfacción de los pacientes (%) Cantidad de encuestas de satisfacción del pacientes respondidas	
	Mantener y mejorar continuamente el Sistema de Gestión de Calidad del laboratorio en base a la Norma ISO 9001:2015 y otros estándares aplicables a laboratorios clínicos.	Planificar, ejecutar y realizar el seguimiento del Programa Anual de Auditorías Internas y Externas, implementando las acciones de mejora derivadas de sus resultados.	Personal, programa de auditorías, documentación del SGC y registros.	Responsable del SGC	Anual, con evaluación del indicador trimestral	Cumplimiento del Programa de Auditorías (%)	
OE2 — Eficiencia Operativa Basada en Demanda	Promover la incorporación de equipamiento, nuevas metodologías y herramientas diagnósticas basadas en la evidencia científica.	Gestionar la adquisición e implementación de una plataforma de inteligencia artificial (VALI) para reducir el tiempo de respuesta.	Financiamiento, gestión administrativa de compras, soporte informático, proveedor del software, personal del área de Genética para la validación y capacitación.	Area Genética	Anual, con evaluación del indicador mensual	Tiempo promedio de respuesta (días)	
		Gestionar la adquisición e incorporación de una incubadora de CO2 para optimizar el desarrollo de los cultivos celulares.	Financiamiento, gestión administrativa de compras, proveedor del equipo, servicio de Ingeniería/Mantenimiento y personal del área de Genética para la validación y capacitación.	Area Genética	Anual, con evaluación del indicador mensual	Porcentaje de cultivos celulares exitosos (%)	
		Gestionar la adquisición e instalación de una campana extractora para el manejo seguro de sustancias volátiles utilizadas en el procesamiento de muestras.	Financiamiento, gestión administrativa de compras, proveedor del equipo, servicio de Ingeniería/Mantenimiento, personal del área de Genética para la capacitación y uso del equipo.	Area Genética	Anual, con evaluación del indicador mensual		
		Implementar la determinación de cistatina C como nuevo biomarcador para la evaluación de la función renal, complementario a la creatinina.	Financiamiento para la incorporación de la nueva prestación; reactivos, calibradores y controles de calidad para cistatina C; analizador compatible, personal bioquímico para la validación analítica y clínica; actualización sistema informático, capacitación del personal del laboratorio y difusión a los médicos solicitantes.	Area Orina, medio interno y líquidos de punción	Anual, con evaluación del indicador mensual	Número de determinaciones de Cistatina C realizadas	
	Garantizar la disponibilidad de insumos y	Realizar el seguimiento periódico del stock de insumos	Personal, sistema de gestión, registros de	Jefa de Servicio	Anual, con	Eventos de quiebre de stock de insumos críticos	

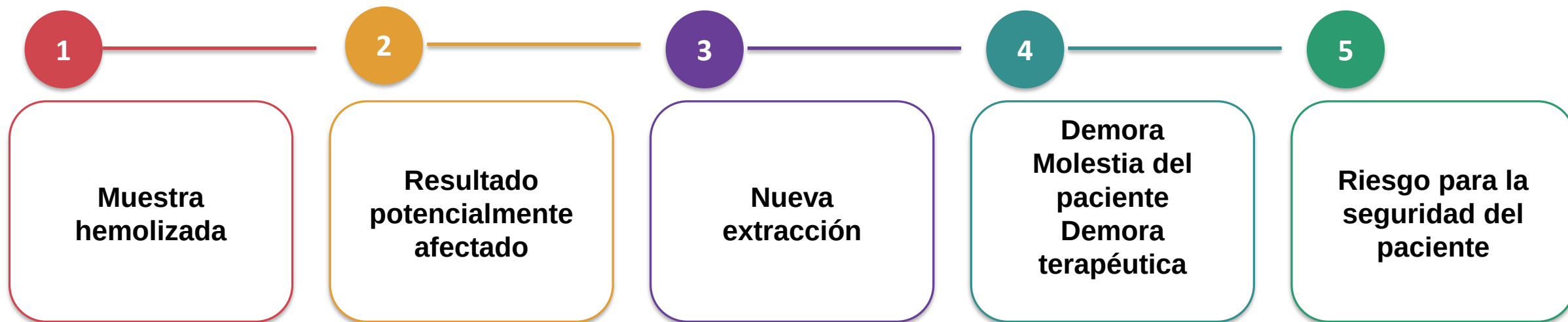
PLANIFICACIÓN OBJETIVOS DE CALIDAD

OBJETIVO PLAN DE GESTIÓN INSTITUCIONAL	OBJETIVOS DE LA CALIDAD LABORATORIO	ACTIVIDAD	RECURSOS	RESPONSABLE	PLAZO	EVALUACIÓN/INDICADOR	SEGUIMIENTO (DIC. 2026)
Garantizar la disponibilidad de insumos y servicios necesarios para el buen funcionamiento del laboratorio.	Realizar el seguimiento periódico del stock de insumos críticos y de los servicios contratados, planificando oportunamente las compras y gestionando las reposiciones para asegurar la continuidad operativa del laboratorio.	Personal, sistema de gestión, registros de stock y proveedores.	Jefa de Servicio Responsable del SGC	Anual, con evaluación del indicador mensual	Eventos de quiebre de stock de insumos críticos		
Garantizar la seguridad del paciente a través de la comunicación efectiva de valores críticos al equipo de salud, mediante el cumplimiento del protocolo institucional establecido.	Capacitar al personal en los procedimientos de comunicación y realizar el seguimiento de los registros.	Personal, sistema informático, procedimientos y registros.	Jefa de Servicio Responsable del SGC	Anual, con evaluación del indicador mensual	CEVC: comunicación efectiva de valores críticos Cumplimiento del tiempo de comunicación de valores críticos		
	Evaluar el cumplimiento del proceso de comunicación de valores críticos de ácidos biliares a pacientes de la institución y derivantes.	Bioquímicos responsables de la validación y comunicación de resultados, personal administrativo, sistema informático, registro de comunicación de valores críticos, procedimiento vigente de comunicación de valores críticos.	Area Química clínica y Endocrinología	Anual, con evaluación del indicador mensual	Cumplimiento de la comunicación de valores críticos de ácidos biliares		

INDICADOR	FÓRMULA	AREA RESPONSABLE DE LA MEDICIÓN	FRECUENCIA	META	SEGUIMIENTO 2026											
					01/2026	02/2026	03/2026	04/2026	05/2026	06/2026	07/2026	08/2026	09/2026	10/2026	11/2026	12/2026
Nivel de satisfacción de los pacientes (%)	(Sumatoria puntaje x cantidad de respuestas)/(Nº de respuestas X 5) x 100	Gestión de calidad	Trimestral	> 90%	66			81								
Cantidad de encuestas de satisfacción del pacientes respondidas	Total de encuestas respondidas en el período	Gestión de calidad	Trimestral	Incremento del 50% respecto al año anterior (154 en 2025: 38 x trim.)	14			14								
Cumplimiento del Programa de Auditorías (%)	(Número de auditorías realizadas / Número de auditorías programadas) x 100.	Jefatura Gestión de calidad	Anual	100%												
Tiempo promedio de respuesta (días)	Σ días transcurridos desde la recepción de la muestra hasta la emisión del informe / Número de informes emitidos.	Genética	Mensual	Reducir el tiempo promedio de emisión de resultados en un 20 % (meta actual: 30 días)	16	18	11,6	sin rvo	18	22,6	20,4					
Porcentaje de cultivos celulares exitosos (%)	(Número de cultivos viables / Número total de cultivos realizados) x 100	Genética	Mensual	Alcanzar una tasa de cultivos viables ≥ 95 %	100	100	88,8	100	100	100	100					
Número de determinaciones de Cistatina C realizadas	Total de determinaciones de Cistatina C realizadas durante el periodo	Orina, medio interno y líquidos de punción	Mensual	Realizar ≥ 30 determinaciones/mes.								0				
Eventos de quiebre de stock de insumos críticos	Número total de eventos de quiebre de stock de insumos críticos registrados durante el período. Se considera evento de quiebre de stock la no disponibilidad de un insumo crítico que impide o retrasa la realización de una o más prestaciones del laboratorio.	Jefatura Gestión de calidad	Mensual	0 Eventos	1	1	1	1	0	0	1	0	1			
Comunicación efectiva de valores críticos (CEVC) %	(Número de valores críticos comunicados con registro completo/ Número total de valores críticos comunicados) x 100 Se considera comunicación efectiva aquella que se realiza con el registro completo.	Gestión de calidad	Mensual	> 90%	74	84	87	77	93,8	95,9	91,6	90,3				
Cumplimiento del tiempo de comunicación de valores críticos	(Número de valores críticos de laboratorio informados de manera directa al médico tratante dentro del tiempo establecido / Total de resultados de valores críticos del laboratorio validados del período) x 100	Gestión de calidad	Mensual	> 95%	100	100	100	100	97	97,8	97,6	91,7				

Indicadores y seguridad del paciente

**Cómo llega un
indicador hasta el
paciente?**



El indicador no mide solamente el desempeño del laboratorio: puede medir una condición de riesgo para el paciente.

Armonización de los indicadores



- Para promover el uso armonizado de los indicadores de calidad, desde el año 2008 el Grupo de Trabajo sobre errores de laboratorio y seguridad del paciente (WG-LEPS) de la IFCC ha puesto en marcha un proyecto para desarrollar un **Modelo de indicadores de calidad** para su uso en laboratorios clínicos de todo el mundo.
- Se implementó un sitio web (www.ifcc-mqi.com) para gestionar el reporte y el tratamiento de los datos, y el informe para cada participante.
- La participación es gratuita y se garantiza la confidencialidad.



Armonización de los indicadores



MODELO DE INDICADORES DE CALIDAD (MQI)

- El objetivo del proyecto es diseñar un sistema de monitoreo rutinario, formal y proactivo centrado en el desempeño del laboratorio, basado en la recopilación de datos estandarizados, y definir el estado del arte y las especificaciones de calidad para cada indicador.
- En el informe, los resultados del laboratorio se describen en relación con un período de tiempo y el correspondiente valor de sigma con el intervalo de confianza.
- El modelo incluye 53 indicadores de los cuales: **45 IC de procesos claves, 3 IC de resultados y 5 IC de procesos de soporte.**



Modelo de indicadores de calidad

Indicadores de procesos clave (Key processes)

 FASE PREANALÍTICA	 FASE ANALÍTICA	 FASE POSTANALÍTICA
Indicador (código IFCC)	Indicador (código IFCC)	Indicador (código IFCC)
Errores de identificación de solicitudes (Pre-MisR)	Pruebas sin control de calidad interno (Intra-IQC)	Informes entregados fuera del tiempo establecido (Post-OutTime)
Errores de identificación de muestras (Pre-MisS)	Desempeño inaceptable en control de calidad interno (Intra-UnIQC)	Tiempo de respuesta de troponina en emergencias (Post-TnTAT)
Muestras rechazadas (Pre-RejS)	Pruebas sin evaluación externa de la calidad (Intra-EQA)	Informes rectificados (Post-RectRep)
Muestras hemolizadas (Pre-HemI / Pre-HemV)	Desempeño inaceptable en evaluación externa (Intra-Unac)	Comunicación tardía de resultados críticos (Post-InsCR / Post-OffCR)
Muestras con volumen insuficiente (Pre-InsV)	Errores de transcripción de resultados (Intra-ErrTran)	Comentarios interpretativos en los informes (Post-Comm)

Modelo de indicadores de calidad

Indicadores de procesos de apoyo (*Support processes*)

 PERSONAL	 SISTEMAS DE INFORMACIÓN	 EQUIPAMIENTO Y MANTENIMIENTO	 INSUMOS Y COMPRAS	 USUARIOS
Indicador (código IFCC)	Indicador (código IFCC)	Indicador (código IFCC)	Indicador (código IFCC)	Indicador (código IFCC)
Actividades de capacitación (Supp-Train)	Interrupciones no planificadas del sistema informático (Supp-FailLIS)	Tiempo de inactividad del equipo (Supp-DownTime)	Quiebre de stock de insumos críticos (Supp-Stock)	Satisfacción de los médicos solicitantes (Supp-Phys)
Cumplimiento de formación continua (Supp-CME)	Resultados no disponibles en el sistema (Supp-ResNotA)	Cumplimiento del mantenimiento preventivo (Supp-Maint)	Tiempo de entrega de proveedores (Supp-Deliv)	Satisfacción de los pacientes (Supp-Pat)
Evaluación de competencia (Supp-Comp)	Consultas de usuarios al sistema (Supp-LISuser)	Fallas recurrentes del equipo (Supp-RepFail)	Cumplimiento de especificaciones del insumo (Supp-Spec)	Cantidad de reclamos (Supp-Compl)
Rotación del personal (Supp-Staff)	Respaldo de datos (Supp-BackUp)	Disponibilidad de insumos críticos (Supp-Reag)	Gestión de vencimientos (Supp-Exp)	Tiempo de respuesta a reclamos (Supp-ComplTAT)

Modelo de indicadores de calidad

Indicadores de resultado (*Outcome measures*)

 RECOLECCIÓN DE NUEVAS MUESTRAS	 INFORMES RECTIFICADOS	 INCIDENTES Y EVENTOS ADVERSOS	 SEGURIDAD DEL PERSONAL	 IMPACTO EN LOS USUARIOS
Indicador (código IFCC)	Indicador (código IFCC)	Indicador (código IFCC)	Indicador (código IFCC)	Indicador (código IFCC)
Recolección de muestras por errores atribuibles al laboratorio (Out-RecLab)	Resultados rectificados (Out-InacR)	Incidentes o eventos adversos relacionados con el laboratorio (Out-Adv)	Accidentes por pinchazos (Out-Inj)	Reclamos formales de los usuarios (Out-Compl)
Recolección de muestras por errores no atribuibles al laboratorio (Out-RecOff)				

Modelo de indicadores de calidad



Leading the fields of Clinical Chemistry and laboratory Medicine worldwide

Presentation	Congresses and Conferences	Publications and Communications	Quality Indicators Project	Surveys	Login	Contacts
IFCC - Education and Management Division						

IFCC - Education and Management Division

Working Group: Laboratory Errors and Patient Safety

9.3.8. Laboratory Errors and Patient Safety (WG-LEPS)

Terms of references
The Education and Management Division (EMD) of the International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (IFCC) has recently established a new Working Group on "Laboratory errors and patient safety" (WG-LEPS 9.3.8).
The WG mission is to stimulate studies on the topic or errors in laboratory medicine, to collect available data on this topic and to recommend strategies and procedures to improve patient safety.
According to the Chair of the World Alliance for Patient Safety, Sir Liam Donaldson, established by the WHO in 2004, "a focus on addressing errors in laboratory medicine is an important element of the international agenda on patient safety. Timely and accurate laboratory test results are a cornerstone of effective diagnosis and treatment of patients" (Clin Chem Lab Med 2007; 45(6): 697-9).
In the last few years a body of evidence has been collected to demonstrate that many of the errors in laboratory medicine occur in the pre- and post-analytical phases of laboratory testing. Therefore, improving the safety of laboratory testing requires a detailed understanding of the steps involved in the total testing process to identify the hierarchy of risks and challenges to be addressed.
Patient safety is increasingly recognised as a serious problem that requires a globally led approach and the IFCC WG-LEPS should be a tool to improve the knowledge in the field at an international level, and to recommend the development and application of standardised operating protocols.

Current Projects
Improving awareness of laboratory professionals regarding the topic of errors and patient safety.
Implementing pilot studies to evaluate laboratory errors frequency and types.
Implementing projects for error reduction through the design of safer procedures and processes.
Organizing meetings and scientific sessions on the topic of laboratory errors and patient safety.
Supporting the publications of papers on the topic of laboratory errors and patient safety in scientific journals and monographies.

MEMBERSHIP				
Name	Position	Country	Term	Time in Office
Laura Sciacovalle	Chair	Italy	2017-2020	2017-2020



www.ifcc-mqi.com



Leading the fields of Clinical Chemistry and laboratory Medicine worldwide

Presentation	Congresses and Conferences	Publications and Communications	Quality Indicators Project	Login	Contacts
IFCC - Education and Management Division					

Login

Username: ARG014

Password:

Login



Instruction to input data



Email for support



Require Login



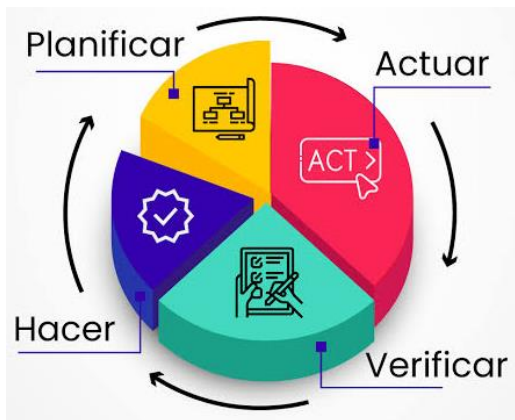
Consejo de Bioquímicos de Jujuy

Panel de indicadores esenciales

En una publicación de 2025, el grupo de trabajo recomendó **seis indicadores esenciales** para favorecer la adopción internacional, priorizando la seguridad del paciente, la posibilidad de detectar errores y la factibilidad de obtener los datos.

Nº	Indicador de calidad	Fase	Cálculo	Código IFCC
1	Tasa de solicitudes mal identificadas	Preanalítica	% de solicitudes mal identificadas / Total de solicitudes	Pre-MisR
2	Tasa de muestras mal identificadas	Preanalítica	% de muestras mal identificadas / Total de muestras	Pre-MisS
3	Tasa de rechazo de muestras	Preanalítica	% de muestras rechazadas / Total de muestras	Pre-RejS
4	Tasa de hemólisis	Preanalítica	% de muestras con hemoglobina libre > 0,50 g/L / Total de muestras analizadas para hemólisis	Pre-HemI (índice automatizado) Pre-HemV (inspección visual)
5	Tasa de desempeño no aceptable en programas de evaluación externa de la calidad	Analítica	% de desempeños no aceptables en programas de evaluación externa en un año / Total de desempeños en programas de evaluación externa en un año	Intra-Unac
6	Tiempo de respuesta de troponina (percentil 90, analítico)	Preanalítica/ Analítica	Percentil 90 del tiempo de respuesta (minutos) de troponina cardíaca en el servicio de emergencias: desde la recepción de la muestra en el laboratorio hasta la liberación del resultado	Post-TnTAT
	Tiempo de respuesta de troponina (percentil 90, clínico)	Postanalítica	Percentil 90 del tiempo de respuesta (minutos) de troponina cardíaca en el servicio de emergencias: desde la extracción de la muestra hasta la liberación del resultado	Post-TnTATclin
7	Tasa de informes de laboratorio rectificados	Postanalítica	% de informes rectificados por el laboratorio después de su emisión / Total de informes (solicitudes)	Post-RectRep

La armonización no consiste solamente en medir el mismo indicador, sino en definirlo, recolectar los datos y calcularlo de manera comparable.

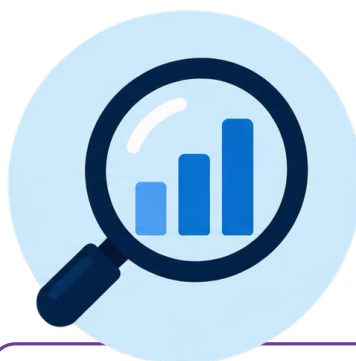


MEDIR NO ES EL OBJETIVO



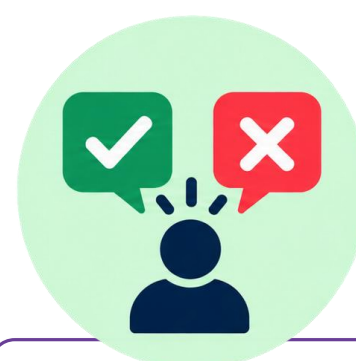
MEDIR

Obtenemos
datos e
indicadores



CONOCER

Analizamos y
entendemos
la
información



DECIDIR

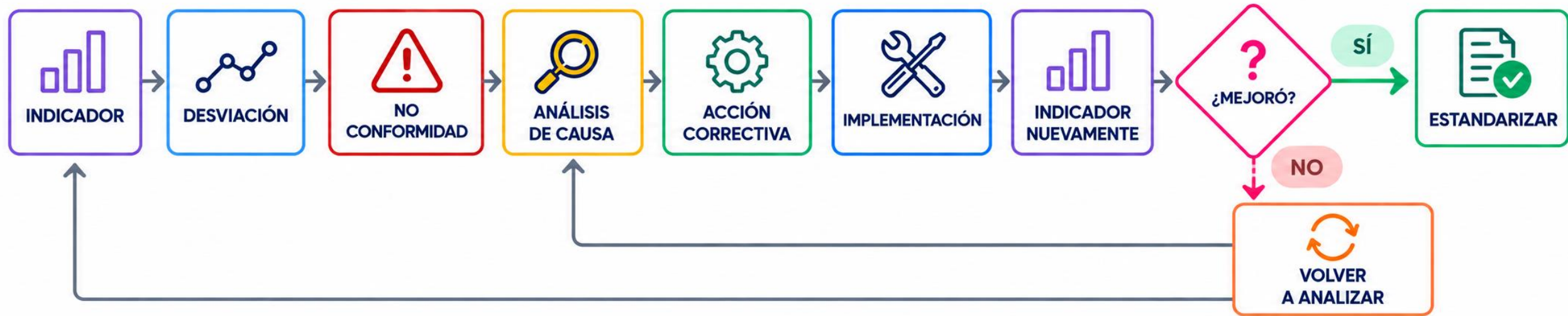
Definimos
acciones



MEJORAR

Implementamos
acciones y
evaluamos
resultados

Del indicador a la mejora



¿Cuándo podemos decir que realmente mejoramos?

- ✓ La mejora se demuestra cuando el desempeño cambia y el cambio se sostiene.
- ✓ Implementar una acción correctiva no significa que la mejora esté lograda. Hay que volver a medir y verificar su eficacia.

5 ideas para llevarse de la clase



1. Medir no es gestionar

Un indicador aporta valor cuando sus resultados se analizan y se utilizan para tomar decisiones, no cuando simplemente se registran.



2. Un indicador necesita contexto

Su interpretación requiere una definición clara, una metodología estandarizada, datos confiables y criterios de evaluación establecidos.



3. La tendencia puede ser más importante que el valor aislado

Comparar resultados a lo largo del tiempo permite identificar cambios, detectar problemas y reconocer oportunidades de mejora.



4. Las metas deben tener fundamento

La línea basal, la meta y las especificaciones de calidad deben definirse considerando el desempeño, los requisitos aplicables, los riesgos y las necesidades del laboratorio.



5. La mejora debe demostrarse con datos

Después de implementar una acción, es necesario volver a medir para evaluar su eficacia y comprobar si los resultados se mantienen.

Los indicadores no son un fin en sí mismos, sino herramientas para orientar la mejora continua y la seguridad del paciente.

Gracias por la atención!!

Mgter. Bioq. Esp. Ana Belén Pacheco

belenpacheco06@gmail.com; gestionlab.maternidad@gmail.com



Consejo de Bioquímicos de Jujuy