



# Una visión peruana sobre los servicios de patología clínica: avances y agenda pendiente

## *A Peruvian view about clinical pathology services: progress and pending issues*

Luis Edgardo Figueroa-Montes<sup>1,2,3,a</sup>

<sup>1</sup> Servicio de Patología Clínica, Hospital III Suárez Angamos, EsSalud. Lima, Perú.

<sup>2</sup> Asociación Médica Peruana de Patología Clínica. Lima, Perú.

<sup>3</sup> Medicina del Laboratorio. Lima-Perú.

<sup>a</sup> Patólogo Clínico

### Correspondencia

Luis Edgardo Figueroa Montes  
patologoclinico@gmail.com

Recibido: 10/07/2019

Arbitrado por pares

Aprobado: 27/12/2019

Citar como: Figueroa-Montes LE. Una visión peruana sobre los servicios de patología clínica: avances y agenda pendiente. Acta Med Peru. 2020;37(1):94-101. doi: <https://doi.org/10.35663/amp.2020.371.743>

### RESUMEN

Los países realizan muchos esfuerzos, para poder implementar los objetivos de desarrollo sostenible, en búsqueda de la cobertura universal de la salud. Sin embargo, el acceso o la oportunidad de los servicios de Patología Clínica de alta calidad y oportunos, son necesarios para respaldar los sistemas de atención médica que tienen la tarea de lograr estos objetivos. Este acceso es más difícil de lograr en los países de bajos y medianos ingresos. En este artículo especial, se realizó un análisis de la situación global y nacional de esta problemática, en esta especialidad médica. Se identifican las cuatro barreras clave para la provisión de servicios de calidad y óptimos: recursos humanos o capacidad de la fuerza laboral insuficiente, educación y capacitación inadecuada, infraestructura y equipamiento inadecuado, y calidad, normas y acreditación insuficientes.

**Palabras clave:** Servicio de patología en hospital; Servicios de laboratorio clínico; Competencia clínica; Sistemas de información en laboratorio clínico (fuente: DeCS BIREME).

### ABSTRACT

Countries do plenty of effort in order to implement the objectives for sustainable development, aiming to achieve universal health coverage. However, access or chances for having high quality Clinical Pathology services are both necessary for supporting medical care systems if such objectives are to be achieved. This access is much more difficult to achieve in low- and medium- income countries. This paper presents an analysis of both the global and local situation in this respect. Four key barriers for delivering high quality and optimal services were identified: insufficient human resources or limited capability of the working force, inadequate education and training, inadequate infrastructure and equipment, and insufficient quality, regulations, and accreditation strategies.

**Keywords:** Pathology department, hospital; Clinical laboratory services; Clinical competence; Clinical laboratory information systems (source: MeSH NLM).

## INTRODUCCIÓN

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), también conocidos como objetivos mundiales, son un llamado universal a la adopción de medidas para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad. Estos 17 objetivos se pusieron en marcha en enero de 2016 y seguirán orientando las políticas y la financiación del Programa de la Naciones Unidas para la Salud, durante los próximos 15 años. En su calidad de organismo principal de las Naciones Unidas para el desarrollo, el PNUD está en una posición única para ayudar a implementar los Objetivos a través de nuestro trabajo en unos 170 países y territorios. Los logros de estos ODS involucran la acción de los Servicios de Patología Clínica (SPC) en nuestro país <sup>[1]</sup>. Así mismo, según el Banco Mundial, de los 189 países miembros, 138 están definidos como países de bajos y medianos ingresos (PBMI). Estos países engloban el 87% de la población mundial <sup>[2]</sup>.

Las enfermedades transmisibles representan el 21% de las muertes en PBMI, en comparación con el 2% en países de altos ingresos y de los 36 millones de muertes globales causadas por enfermedades no transmisibles (ENT) en el 2008, casi el 80% ocurrió en PBMI <sup>[3,4]</sup>.

El incremento de las ENT a nivel mundial, como las enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus y cáncer, necesitan de los SPC para su diagnóstico precoz. Por lo tanto, debemos destacar que los SPC, son cruciales para la atención médica contemporánea de alta calidad, en los diferentes roles que desempeñan en los diferentes sistemas de salud internacional y nacional <sup>[5]</sup>.

La especialidad médica de Patología Clínica en el Perú, brinda atención médica integral e integrada a los pacientes, con la validación de los análisis de laboratorio, desde su concepción hasta su aceptabilidad (plausibilidad) y correlato clínico laboratorial, a fin de obtener un resultado oportuno, confiable y útil para la explicación integral del diagnóstico, curso, pronóstico, tratamiento y monitorización de la salud de la persona, en el marco de las normas vigentes y las evidencias científicas actuales. Tiene bajo su responsabilidad diferentes áreas como: bioquímica, inmunología, hematología, coagulación y hemostasia, microbiología, biología molecular, genética, citometría de flujo, fertilización in vitro, medicina transfusional, trasplante de órganos y tejidos e histocompatibilidad, entre otras. Es importante destacar que el liderazgo de los patólogos clínicos en estas áreas médicas, fortalece la gestión clínica <sup>[6]</sup>.

Destacar que la Patología Clínica, es una especialidad médica diferente a la Anatomía Patológica, quienes son responsables de las necropsias y realizan los estudios de los cambios morfológicos ocasionados en las células, tejidos y órganos a niveles macroscópico, microscópico (biopsias escisionales, incisionales, resección de piezas quirúrgicas) y actualmente, con el advenimiento de nuevos medios diagnósticos, molecular y citogenético <sup>[7]</sup>.

El Perú, actualmente es considerado un país de medianos ingresos y presenta un crecimiento económico en esta última década. En relación a un mayor acceso y calidad de los servicios sociales para los pobres, se han logrado avances significativos en este pilar, particularmente en áreas asociadas con redes de seguridad, educación y salud básica, así como en servicios de administración de justicia <sup>[8]</sup>.

Para el presupuesto nacional 2019, la educación y salud representan alrededor del 29% (casi 49,000 millones de soles). En Salud, el presupuesto asciende a S/ 18,217 millones. La lucha contra la anemia, es una de las políticas prioritarias, cuya meta es reducirla a 19% en niños menores de tres años al 2021 <sup>[9]</sup>.

Sin embargo, pese a que el sector salud cuenta con mayores recursos, es necesario realizar ajustes en la provisión del servicio a la población. Por ejemplo, los tiempos para la obtención de una cita y la espera en la atención, a nivel nacional es prolongada, lo que refleja serias deficiencias en una correcta ejecución y administración del gasto público, así como de políticas para mejorar los servicios de salud (mejorar el acceso a medicamentos, modernización de la gestión pública y de los sistemas que esta usa para una correcta trazabilidad de los recursos empleados). El 60% de la población, con algún problema de salud, no acude a los establecimientos de salud. Una mayor cantidad de recursos, es una condición necesaria, pero no suficiente. Analizar qué tan eficiente es una tarea que debemos empezar a atender, con miras a un enfoque preventivo más que reactivo y recuperativo <sup>[10]</sup>.

El Ministerio de Salud (MINSa), en su programa multianual 2018-2021, dentro de sus cuatro pilares de salud: gestión eficiente, cobertura y calidad, revalorización del personal e infraestructura moderna e interconectada, incluye a 13 indicadores sanitarios, de los cuales ocho involucran a los SPC: anemia, embarazo adolescente, tuberculosis, VIH, malaria, cáncer y diabetes <sup>[11]</sup>.

Según el organigrama actual del MINSa, dentro de las direcciones del despacho viceministerial de salud pública, no existe una dirección general que englobe las prestaciones u operaciones de los Servicios de Patología Clínica o los servicios de ayuda al diagnóstico, a diferencia de otras direcciones existentes como la dirección general de Donaciones, Trasplante y Banco de Órganos a cargo de la Dirección de Banco de Sangre y Hemoterapia, quienes regulan las actividades en los centros de hemoterapia nacionales <sup>[12]</sup>.

Un informe de una consultoría <sup>[13]</sup>, realizada en el 2015, denominado: "Consultoría Nacional sobre el Diagnóstico del Estado de la Infraestructura de la Calidad en el Sector Salud, en los Laboratorios Clínicos Públicos – Privados, publicado por el Instituto Nacional de la Calidad, demuestra dentro de lo más destacado:

- El 10% de los Laboratorios Clínicos (LC) operan con sistemas basados en procesos y sistemas de gestión de calidad.

- El 84% de los LC no conocen la Norma de Acreditación aplicable al laboratorio clínico (ISO 15189).
- El 56% de los laboratorios no cuentan con planes de capacitación para su personal.
- El 90% de los LC no realiza el aseguramiento de la calidad.
- El 92% de los LC no conocen o no emplean los servicios de metrología de las empresas nacionales acreditadas.
- El 62% de los LC emplean calibradores, sin trazabilidad comprobada.
- El 47% de los LC trabajan con sistemas heterogéneos (reactivos de diferentes marcas, para la realización de una prueba).
- El 69% de los LC no participan de un programa de evaluación externa de la calidad.

Estos hallazgos, deben ser similares hasta la actualidad y debemos hacer algo para cambiarlos <sup>[13]</sup>.

## SERVICIOS DE PATOLOGÍA CLÍNICA EN PAÍSES DE BAJOS Y MEDIANOS INGRESOS (PBMI)

La prestigiosa revista británica “The Lancet”, publicó en marzo del 2018, una serie de tres artículos donde detalla cual es el diagnóstico actual de los servicios de Patología Clínica en los PBMI <sup>[14-16]</sup>. Estos servicios, son fundamentales en cualquier sistema de salud. El diagnóstico, la elección del tratamiento, la predicción de resultados y el seguimiento de la progresión de la enfermedad son, en muchos casos, imposibles sin los Servicios de Patología Clínica (SPC). Sin embargo, en el debate sobre la cobertura universal de salud, especialmente para los PBMI, estos servicios apenas son considerados. Esta serie de tres artículos tiene como objetivo iniciar y acelerar los esfuerzos globales, para fortalecerlos. En esta revisión, se resalta la existencia de cuatro grandes barreras en estos servicios:

1. Recursos humanos y fuerza laboral insuficientes.
2. Educación y capacitación inadecuadas.
3. Infraestructura y equipamiento inadecuado.
4. Calidad, normas y acreditación insuficientes.

Considerando que los SPC son transversales, intersectoriales y proporcionan la base para una prestación asistencial segura, efectiva y equitativa en la atención de salud poblacional y la seguridad sanitaria mundial; detallaremos las cuatro barreras enfocadas en nuestra realidad sanitaria peruana.

### Recursos humanos y fuerza laboral insuficientes

Los recursos humanos necesarios para los SPC, incluyen personal con formación médica, como los Patólogos Clínicos, con tres años de la especialidad, sumados a los de médico cirujano, y según la complejidad del establecimiento de salud y el nivel, se especializarán en las diferentes disciplinas, como la bioquímica, inmunología, hematología, coagulación y hemostasia, microbiología, biología molecular, genética, citometría de flujo, fertilización asistida, medicina transfusional, trasplante de órganos y tejidos e histocompatibilidad.

Además, siendo el trabajo dentro de los LC multidisciplinario, otros profesionales sin formación médica, realizan diferentes labores según sus competencias profesionales. Tenemos a los tecnólogos en LC, biólogos, técnicos, entre otros. La mayoría de las pruebas del LC son procesadas por tecnólogos médicos y biólogos (con licenciatura) y los técnicos de laboratorio (con formación de grado asociado), apoyan en las áreas de proceso y toma de muestra.

Considerando el tamaño y la complejidad de los SPC, pueden contar con profesionales especialistas en tecnología de la información (informáticos), expertos en apoyo administrativo, facturación, codificación y otros (back office). Todos estos profesionales trabajan juntos, en equipos, en los SPC. Esta revisión evidencia que la fuerza laboral, es el mayor desafío, para proporcionar acceso a los SPC, como parte de la cobertura de salud universal <sup>[14]</sup>.

En nuestro país, los SPC, están bajo la responsabilidad de los médicos patólogos clínicos y las subdisciplinas también, pero deben tener las competencias correspondientes, por ejemplo, en biología molecular, citometría de flujo, enfermedades metabólicas, autoinmunidad, banco de órganos y trasplantes, terapia celular, entre otras. Es responsabilidad de los médicos Patólogos Clínicos realizar la correlación clínica laboratorial entre los resultados de los pacientes y las necesidades de los médicos tratantes, para un diagnóstico oportuno y correcto en beneficio de los pacientes.

Los demás profesionales, como biólogos, tecnólogos en laboratorio, complementan esta labor con el proceso analítico cuantitativo o cualitativo de las pruebas de laboratorio. Los técnicos de laboratorio intervienen en la toma de muestra y en el apoyo al proceso.

A nivel mundial, médicos con capacitación especializada en una de las subdisciplinas de patología, se encuentran en diferente número, cuando comparamos PBMI versus países de altos ingresos. Por ejemplo, en la mayoría de países africanos observamos un promedio de un patólogo por cada 500 000; 2,5 millones; 5 millones o más de 5 millones de habitantes. En comparación en países como Canadá, Estados Unidos, Inglaterra y Asia el promedio de patólogos es de 1 por cada 50 000 habitantes <sup>[14]</sup>.

En el Perú, considerando los casi 32 millones de habitantes, tenemos un promedio de 2,2 médicos Patólogos Clínicos por cada 100 000 habitantes, según el registro nacional de especialistas del Colegio Médico del Perú. Actualmente tenemos 718 Patólogos Clínicos registrados <sup>[17]</sup>.

Esto nos posiciona, como el segundo país de Latinoamérica con el mayor número de egresados en esta especialidad después de Brasil, sin embargo, la mayoría de los Patólogos Clínicos están concentrados en la capital del país. Un estudio evidencia que los médicos especialistas se concentran en Lima Metropolitana, lo cual revela la centralización de los recursos humanos y la

inequidad al acceso a los servicios de salud especializados para una parte de la población <sup>[18]</sup>.

Según el examen nacional de medicina 2019, publicado por la Asociación Peruana de Facultades de Medicina, se observan 30 facultades de medicina <sup>[19]</sup>. Este número de egresados, garantizaría un número anual de médicos que realicen la especialidad de patología clínica para mantener el promedio de 2,2 x 100 000 habitantes (número de médicos colegiados al 30 de mayo del 2019: 86 595). Sin embargo, se debe hacer conocer a los estudiantes de medicina, los SPC durante sus años preclínicos, proporcionando instrucción que se complemente con un aprendizaje experiencial, visitando los LC para que vean la importancia de esta bella especialidad médica. El campo clínico para la especialidad de Patología Clínica está garantizada. Si un nivel asistencial no tiene una disciplina o subdisciplinas, los médicos en formación, podrán rotar en SPC que tengan estas áreas y así garantizar sus competencias profesionales, incluyendo pasantías en el extranjero.

Dependiendo de los PBMI y su fuerza laboral en los SPC, se han generado diferentes propuestas, para fortalecer la deficiencia del recurso humano, como incrementar su retención en el sector público, realizar un cambio de roles o incrementar oportunidades de capacitación <sup>[15]</sup>.

El binomio: profesionales competentes y atención sanitaria de alta calidad es innegable. En países con altos ingresos, existen altos estándares de formación médica, capacitación postgrado, mecanismos de certificación y acreditación y los profesionales mantienen sus competencias certificadas. Sin embargo, en los PBMI, existen limitaciones para garantizar una calidad educativa y que las competencias profesionales y laborales, cumplan con las exigencias adecuadas en los SPC.

La rápida progresión del conocimiento médico en el diagnóstico y tratamiento está impulsando una mayor necesidad de la capacitación constante del profesional, para mantener las competencias clínicas de los profesionales. En nuestros países existen limitaciones para la capacitación continua y la mejora de habilidades, dentro de las principales razones tenemos: número reducido de establecimientos de salud docentes, pocos profesores, escasez de sistemas para evaluar las competencias profesionales y laborales, sistemas de recertificación, redes profesionales escasas y apoyo financiero insuficiente para estas actividades. Existe una necesidad urgente de desarrollar programas de capacitación integrados de educación, como parte de los planes estratégicos nacionales en los SPC <sup>[14]</sup>.

En el Perú, existen 46 especialidades y 40 subespecialidades médicas, y la mayoría, tiene como agenda pendiente, actualizar sus estándares mínimos de formación <sup>[20]</sup>.

En la actualidad, solo cinco especialidades médicas, tienen actualizado su perfil de competencias, en base a su mapa funcional, estándares de competencia y sus instrumentos de evaluación. Se observa, que 10 especialidades, están en proceso de elaboración, de estas competencias <sup>[21]</sup>.

Para fortalecer este escenario, las sociedades científicas médicas, las facultades de medicina de las diferentes universidades públicas y privadas, el Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa (SINEACE), el Consejo Nacional de Residencia Médica (CONAREME) y todos los actores, deben fomentar las mejoras que correspondan para perfeccionar las competencias profesionales y laborales de los futuros médicos especialistas. En adición, los otros colegios profesionales e institutos técnicos, deben preocuparse por esta debilidad nacional.

Un aspecto a evaluar es que diferentes estudios indican que los estudiantes de medicina que se gradúan no entienden lo que implica la profesión de patología. La percepción pública de los ciudadanos es que los patólogos, son doctores de los muertos. Por eso es importante exponer a los estudiantes de medicina a los SPC durante sus años preclínicos, proporcionando instrucción que se complemente con un aprendizaje experiencial. Además, los patólogos deben tener un papel más visible en las actividades de las facultades de medicina. Tener roles de liderazgo en el diseño de currículos innovadores, ser directores de cursos y asesores para los estudiantes en la elección de carrera, participar en equipos multidisciplinarios para la toma de decisiones en la atención al paciente es crítico <sup>[15]</sup>.

### Infraestructura y equipamiento inadecuado

Los laboratorios en muchos PBMI se caracterizan por su alcance restringido y de baja calidad, los esfuerzos para mejorar estas deficiencias pueden abordarse en un corto período de tiempo. Actualmente se han identificado las siguientes debilidades en infraestructura: deficiencias físicas en los laboratorios, soporte para el mantenimiento preventivo o correctivo de los equipos, cadenas de suministro, tecnología de la información y todo lo involucrado en el proceso total del test como un proceso integrado <sup>[14]</sup>.

Sobre la *cadena de suministro*, debe existir un compromiso de los Ministerios de Salud para fortalecerlas. Existe poca investigación publicada al respecto en los SPC en los PBMI, pero existen algunas mejoras en este aspecto. Diferentes experiencias, en varios países, realizaron mejoras en beneficio del suministro. En relación al *soporte del mantenimiento preventivo o correctivo de los equipos* (plataforma analítica y no analítica), debe minimizarse el tiempo de inactividad de los equipos. En este aspecto, el rol de los Ingenieros Biomédicos es esencial para el mantenimiento de los equipos. La inversión en escuelas de ingeniería biomédica por parte de los gobiernos, en asociación con la industria, según lo recomendado por la OMS, es otro pilar de la solución <sup>[15]</sup>.

La *tecnología de la información*, es un tema crucial. Es imposible imaginar un laboratorio moderno, sin el uso de un Sistema de Información de Laboratorio (Laboratory Information Systems-LIS). La ausencia de un LIS, genera el ingreso manual de la información y resultados en los sistemas de información hospitalarios, siendo esto una potencial fuente de errores diagnósticos. Una barrera importante para el uso de los LIS es la

infraestructura y los gastos asociados a su adquisición. Lo ideal sería la creación de un LIS de código abierto gratuito mundial <sup>[15]</sup>.

Otro tema relacionado a las tecnologías son las deficiencias en la comunicación de los resultados entre los establecimientos de salud y los laboratorios centrales, aumentando los tiempos de respuesta (demoras) y disminuyendo la calidad de la atención. Es importante implementar un sistema de referencia para las solicitudes, de forma rápida y eficiente, con un transporte de muestras al laboratorio adecuado. Implementar un sistema de comunicación estandarizado que transmita los resultados de los test al establecimiento del paciente. Incluye algunas experiencias exitosas que han mejorado la comunicación de informes de los laboratorios a los establecimientos de referencia han utilizado principalmente tecnología en teléfonos móviles o sistemas de información de laboratorio vía web <sup>[15]</sup>.

La Seguridad Social (EsSalud), en el marco de un contrato de asociación público privada (APP), una empresa certificada en ISO 9001 y buenas prácticas de almacenamiento, creada en el 2009 con el propósito exclusivo de brindar servicios a ESSALUD para la constitución de derecho de superficie, construcción de infraestructura, implementación y prestación de servicios de gestión de almacenamiento, distribución y entrega de materiales en la red de almacenes y farmacias de Lima y Callao. Esta empresa recibe los materiales, insumos y reactivos de los proveedores y es responsable de hacer la entrega a todos los almacenes de los establecimientos de salud de EsSalud en Lima <sup>[22]</sup>.

En el MINSa, existe el Centro Nacional de Abastecimiento de Recursos Estratégicos en Salud – CENARES creado en el 2010 como un organismo desconcentrado que se encarga de gestionar el abastecimiento de los recursos estratégicos en salud, priorizados a través de los petitorios nacionales desarrollando los mecanismos necesarios para la atención de las intervenciones sanitarias definidas por los programas y establecimientos del Ministerio de Salud – MINSa, ESSALUD, de los organismos dependientes de los Gobiernos Regionales y otras entidades de Salud, distintas del MINSa. Su centro de almacenamiento y distribución gestiona la recepción y evaluación de los suministros, da conformidad y autoriza el ingreso y registro de los bienes. CENARES cuenta con 02 almacenes centrales desde los cuales, se trasladan los productos por vía aérea y terrestre a todas las regiones del país. Sin embargo, esta información actualmente no parece coincidir con la realidad en los diferentes laboratorios de los ES del MINSa, donde los proveedores entregan directamente sus dispositivos médicos en los almacenes <sup>[23]</sup>.

### Calidad, normas y acreditación insuficientes

Los SPC son altamente técnicos por la complejidad del proceso total del test, por lo tanto, se requieren programas exigentes para garantizar la precisión y reproducibilidad de los resultados. Países con altos ingresos, están bien regulados, y eso es impulsado por sus gobiernos con la participación de las sociedades profesionales de laboratorio, desde su desarrollo, implementación y regulaciones. Los estándares de calidad de

los laboratorios y acreditación en los PBMI varían ampliamente entre las regiones y los países, existiendo varias limitaciones regulatorias o no cuentan con un programa nacional necesario para verificar el cumplimiento de estas regulaciones o su acreditación. Los programas internacionales para la calidad y acreditación en los PBMI tienen un costo asociado y a veces no son accesibles en muchos de ellos <sup>[14]</sup>.

Asegurar una alta calidad en todas las fases, requiere de estándares y directrices internas. La validación de que los procesos se realizan correctamente se logra mediante la participación en un programa de acreditación. Los ministerios de salud deben ser conscientes de que la acreditación debe tenerse en cuenta, por su importancia en los laboratorios clínicos. Los programas de acreditación internacional tienen un gasto. A menudo este gasto, no es accesible en muchos PBMI. Considerando que los programas nacionales de acreditación no están disponibles en todos los países, sería útil desarrollar un acuerdo internacional para que los programas de acreditación estén disponibles para los SPC en los PBMI de forma gratuita o con un costo simbólico <sup>[15]</sup>.

En nuestro país, es importante que las entidades públicas y privadas cuenten con el reconocimiento del estado de su competencia técnica, para prestar sus servicios. De esta manera se genera confianza en los usuarios que buscan un resultado de calidad. Es la Dirección de Acreditación del Instituto Nacional de la Calidad (INACAL) la que evalúa y acredita, bajo normas internacionales, a estas entidades. El INACAL es un organismo público técnico especializado, adscrito al Ministerio de la Producción y es el ente rector y máxima autoridad técnico-normativa del sistema nacional para la calidad. La dirección de acreditación, es la instancia competente para administrar la política y gestión de la acreditación, y ejerce funciones a nivel nacional. La acreditación es el reconocimiento formal de la competencia técnica, que recibe un organismo de evaluación de la conformidad, luego de someterse a una auditoría para demostrar que cumple con las normas y directrices internacionalmente reconocidas. El INACAL, en febrero de 2017, lanzó el "Programa de Acreditación de Laboratorios Clínicos en el Perú" con la finalidad de mejorar los sistemas de gestión de calidad de los laboratorios. El INACAL ha puesto en marcha el programa de acreditación de laboratorios clínicos, que permitirá que los laboratorios clínicos trabajen con estándares de calidad, que generen confianza en los resultados de sus análisis <sup>[24]</sup>.

Actualmente en nuestro país, después del lanzamiento del programa de acreditación en el 2017, tenemos dos laboratorios clínicos acreditados bajo la norma ISO 15189 (ambos laboratorios privados). No tenemos en el Perú laboratorios clínicos acreditados bajo el ente nacional INACAL en los establecimientos de salud del sector público <sup>[25]</sup>.

En los últimos años, la Superintendencia de Salud (SUSALUD) y la Contraloría General de la República, están realizando visitas opinadas e inopinadas a los SPC en los diferentes establecimientos de salud, en todo el país. Ambas instituciones,

realizan sus supervisiones con instrumentos basados en la Norma técnica de salud de la Unidad Productora de Servicios de Patología Clínica -NTS N° 072 emitida por el MINSA en el 2009. Dependerá de los hallazgos para que los SPC puedan tener sanciones punitivas por incumplir estos verificadores. Destacar que el incumplimiento de las medidas de bioseguridad y el informe de los 34 indicadores incluidos en la norma, pueden generar procedimientos administrativos sancionadores <sup>[26]</sup>.

Estos instrumentos, contienen ítems sobre la pre-analítica, analítica y pos analítica; además de anexos relacionados a la infraestructura, equipamiento, capacidad resolutive, ingeniería clínica. Sin embargo, no se toman en cuenta los verificadores pre-preanalíticos y pos-posanalíticos. Con este modelo de supervisión, en base al cumplimiento normativo y gestión del riesgo operativo, SUSALUD busca garantizar la seguridad de la atención en salud y el mejoramiento continuo de la calidad de los servicios <sup>[27]</sup>.

A pesar de que incluyen términos como "mitigación del riesgo", este modelo se aleja de los modelos o herramientas establecidas para la gestión de riesgos en los laboratorios clínicos, que son recomendados en la actualidad <sup>[28]</sup>.

### Propuesta de una Red Integrada de Laboratorios en 4 niveles

Esta revisión, recomienda que los laboratorios clínicos deben trabajar bajo dos componentes esenciales: niveles de complejidad de los establecimientos de salud (institutos especializados, hospitales docentes, hospitales distritales, centros comunitarios) y en redes integradas (donde se transporten las muestras y no refieran pacientes). Estos laboratorios tendrán diferentes variables en consideración como: número de test, fuerza laboral, actividades quirúrgicas en los establecimientos de salud, infraestructura con equipamiento y tecnología ideal, actividades en salud pública y vigilancia sanitaria, acreditación y financiamiento. Este enfoque de red integrada, facilitaría la estandarización de la capacitación, implementación de programas de garantía de calidad, el financiamiento y el desarrollo de infraestructura <sup>[15]</sup>.

### Abogacía y política pública

La abogacía, tiene una gran influencia en el cuidado de la salud, incluida la forma en que podemos organizar los SPC. Nuestros servicios permanecen invisibles dentro de los actuales ODS. La falta de liderazgo en nuestra comunidad, impacta en el debate

sobre políticas de salud, a nivel nacional y mundial. Debemos incorporar diferentes componentes para fortalecer las estrategias de mejora, dentro de las que destacan: política narrativa, política organizacional, política simbólica, política económica, política científica y política de los políticos (Figura 1) <sup>[16]</sup>.

Los patólogos, casi no ocupan puestos de liderazgo importantes en los financiadores internacionales de la salud, financiadores nacionales de investigación, en establecimientos de salud o institutos de investigación. Por lo tanto, corresponde a la comunidad de patólogos, evaluar este desequilibrio y asumir roles de liderazgo, a fin de garantizar que los SPC se incorporen en la agenda de salud. Instituciones de prestigio mundiales en los SPC tienen un alcance e interacción con otras organizaciones importantes de salud muy limitada. Documentos de la Organización Mundial de la Salud, de la Organización de las Naciones Unidas y políticas de salud entre el 2000 y 2016 no contienen referencias a documentos o declaraciones de políticas de ninguno de los organismos importantes de los SPC, como el *UK Royal College of Pathologists*, *the European Society of Pathology*, *American Association for Clinical Chemistry*, *la International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine*, entre otros <sup>[16]</sup>.

### Trabajar juntos por las ocho recomendaciones clave

Los SPC nacionales e internacionales sólidos, deben integrarse en niveles y redes, con los diferentes actores: responsables de la formulación de políticas nacionales, financiadores oficiales de asistencia para el desarrollo, organizaciones de financiamiento en investigación, comunidades clínicas, comunidad de SPC, paciente y público en general. Las ocho recomendaciones son:

1. Desarrollar un paquete global en los SPC basado en evidencias, para su adopción en entornos con recursos limitados.
2. Incluir el paquete global en SPC apropiado, dentro de los marcos del Plan Estratégico Nacional de Laboratorio.
3. Asegurar el número de recursos humanos necesarios para respaldar los SPC.
4. Preparar al personal con las habilidades y oportunidades educativas adecuadas para impulsar una prestación efectiva en los SPC.
5. Establecer una infraestructura adecuada (equipos especializados y LIS efectivos) para garantizar la entrega de SPC de alta calidad.

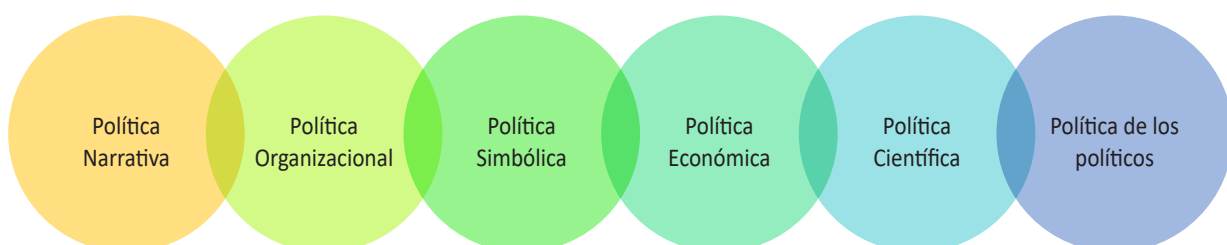


Figura 1. Abogacía y política pública en los servicios de Patología Clínica en Perú.

6. Comprometerse con una agenda de calidad, que enfatice la necesidad de cumplir con las normas nacionales e internacionales, mediante Programas Nacionales de Acreditación de los Laboratorios Clínicos
7. Incorporar financiamiento sostenible para los SPC dentro de los presupuestos nacionales de salud y garantizar la asignación adecuada de recursos dentro del Plan Estratégico Nacional
8. Asegurar mayor participación de los profesionales de los SPC en la toma de decisiones sobre políticas de salud, impulsada por un liderazgo de patología, a nivel local, nacional y global

## CONCLUSIÓN

Como podemos ver, existe mucho por hacer en nuestra especialidad, si realmente queremos impulsarla y si deseamos que en un futuro la Medicina del Laboratorio tome un protagonismo necesario en la agenda sanitaria nacional.

Si consideramos que el 50% de los médicos activos (35 067) cuenta con registro de especialistas; y existe una distribución desigual de éstos en el territorio nacional; por ejemplo, en Lima y Callao se concentra aproximadamente el 55% de los especialistas, mientras que en otras regiones como Madre de Dios son muy escasos, no podemos tener una distribución equitativa en todo el país <sup>[29]</sup>.

Tenemos brechas puntuales que se resumirían en cuatro puntos para nuestra realidad nacional, que deberán ser superadas:

1. Tener laboratorios clínicos acreditados por la norma ISO 15189 en los establecimientos de salud públicos y privados. Esta acreditación debe ser impulsada por el gobierno de turno, el MINSa y el INACAL. También debemos actualizar nuestras normas como la Norma técnica de salud de la Unidad Productora de Servicios de Patología Clínica N° 072, que fue emitida por el Ministerio de Salud en el 2009, con 10 años de antigüedad <sup>[26]</sup>.
2. Tener profesionales de la medicina del laboratorio, que demuestren sus competencias profesionales y laborales, conforme lo exige nuestras actividades asistenciales. Esto debe ser impulsado por las universidades públicas y privadas en actualizar sus planes curriculares armonizados, por el SINEACE para garantizar la calidad educativa, por el CONAREME para que se actualicen los perfiles de competencias, por los colegios profesionales para supervisar la certificación de competencias y las sociedades científicas para garantizar todo este complejo.
3. Impulsar en los diferentes sistemas de salud nacionales, las mejoras que correspondan en la infraestructura, para garantizar el proceso total del test y así fortalecer la calidad de los resultados, acercándonos al verdadero valor.
4. Generar las oportunidades para fortalecer las competencias de nuestros profesionales. Otorgar las facilidades institucionales y permitir la salida al extranjero para capacitarnos y aplicar lo que se conoce como la circulación de cerebros, en beneficio del sector salud y del país <sup>[30]</sup>.

Estas cuatro brechas deben ser canalizadas bajo un Plan Estratégico Nacional de Laboratorios Clínicos, y esto debe incluir el liderazgo de la especialidad a través de patólogos clínicos que estén involucrados en la macro gestión, en los diferentes sistemas de salud de nuestra segmentada y fragmentada realidad. También como vocero de la Sociedad Peruana de Patología Clínica, extendiendo este llamado a todos mis colegas asociados a sumarse en esta iniciativa que contribuirá a fortalecer nuestra especialidad <sup>[31]</sup>.

También tenemos las ocho recomendaciones claves, de los expertos que han analizado la problemática de la Medicina del laboratorio en los países de bajos y medianos ingresos, que suministran un valioso insumo para esta iniciativa <sup>[14-16]</sup>. El gobierno peruano, debe cerrar la brecha de la segmentación de los sistemas de salud y la fragmentación organizacional, para fortalecer al gran sector sanitario nacional <sup>[32]</sup>.

Claude Bernard, médico francés decía: “Yo considero el hospital solo como el vestíbulo de la medicina científica, como primer campo de observación en que debe entrar un médico; pero el verdadero santuario de la medicina científica es el laboratorio”. Sumemos colegas, por el futuro de nuestra especialidad...

### Agradecimientos

Un agradecimiento a la Asociación Médica Peruana de Patología Clínica (fundada un 25 de octubre de 1945), por todos sus años de vida institucional y por promover la vida societaria y científica en los Patólogos Clínicos de nuestro país.

**Potencial conflicto de interés:** El autor declara no tener conflictos de interés.

**Fuente de financiamiento:** Autofinanciado

### ORCID:

Luis Edgardo Figuroa-Montes, <https://orcid.org/0000-0002-3708-8603>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. ¿Qué son los objetivos de desarrollo sostenible? [Internet]. New York, PNUD; 2019 [citado el 29 mayo 2019]. Disponible en: <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>
2. The World Bank. The World by Income and Region [Internet]. [citado el 29 mayo 2019]. Washington, DC: The World Bank; 2017 [citado el 29 mayo 2019]. Disponible en: <http://datatopics.worldbank.org/world-development-indicators/the-world-by-income-and-region.html>
3. Cost-effective strategies for the excess burden of disease in developing countries. In: Jamison DT, Breman JG, Measham AR, Alleyne G, Claeson M, Evans DB, *et al*, eds. *Priorities in health*. Washington, DC: The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank; 2006.
4. Organización Mundial de la Salud. *Global status report on noncommunicable diseases*. 2010 [Internet]. Ginebra: OMS; 2019

- [citado el 29 mayo 2019]. Disponible en: [http://www.who.int/nmh/publications/ncd\\_report\\_full\\_en.pdf](http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_full_en.pdf)
5. Wang H, Naghavi M, Allen C, Barber RM, Bhutta ZA, Carter A, *et al.* Global, regional, and national life expectancy, all-cause mortality, and cause-specific mortality for 249 causes of death, 1980–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet.* 2016;388(10053):1459-544. doi: 10.1016/S0140-6736(16)31012-1
  6. Medicina del Laboratorio. ¿Quiénes somos? [Internet]. Lima: Medicina del Laboratorio; 2019 [citado el 26 diciembre 2019]. Disponible en: <https://www.medicinadellaboratorio.com/nosotros/>
  7. Patiño-Calla K, Yabar Berrocal A. La anatomía patológica en el Perú: una especialidad subestimada en el manejo multidisciplinario. *Acta Med Peru.* 2017;34(2):154-5.
  8. Banco Mundial. Perú panorama general [Internet]. Washington: WBG; 2019 [citado el 29 mayo 2019]. Disponible en: <https://www.bancomundial.org/es/country/peru/overview#3>
  9. Perú, Ministerio de Economía y Finanzas. Presupuesto aprobado 2019 [Internet]. Lima: MEF; 2019 [citado el 20 mayo 2019]. Disponible en: [https://www.mef.gob.pe/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2327&Itemid=101878&lang=en](https://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=2327&Itemid=101878&lang=en)
  10. Confederación Nacional de Instituciones Empresariales Privadas. Estos son los desafíos en salud pública en Perú Presupuesto aprobado 2019 [Internet]. Lima: CONFIEP; 2019 [citado el 30 mayo 2019]. Disponible en: <https://www.confiep.org.pe/noticias/destacado/estos-son-los-desafios-en-salud-publica-en-peru/>
  11. Perú, Ministerio de Salud. Programación Multianual 2018-2020 [Internet]. Lima: MINSA; 2019 [citado el 15 mayo 2019]. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/presupuestales/doc2017/PMSS-2018-2020-OGPPM.pdf>
  12. Perú, Ministerio de Salud. Datos generales: organigrama Lima: MINSA; 2018 [citado el 29 mayo 2019]. Disponible en: [https://www.minsa.gob.pe/transparencia/organigrama2/Organigrama\\_2018.jpg](https://www.minsa.gob.pe/transparencia/organigrama2/Organigrama_2018.jpg)
  13. Instituto Nacional de la Calidad. Consultoría Nacional sobre el Diagnóstico del Estado de la Infraestructura de la Calidad en el Sector Salud, en los Laboratorios Clínicos Públicos – Privados [Internet]. Lima: INACAL; 2015 [citado el 29 mayo 2019]. Disponible en: <https://www.inacal.gob.pe/repositorioaps/data/1/1/2/jer/estudios-economicos/files/Informe%20final%20Lab%20Clinicos%20Dr.%20Antunez%20de%20Mayolo31.08.2015.pdf>
  14. Wilson ML, Fleming KA, Kuti MA, Looi LM, Lago N, Ru K. Access to pathology and laboratory medicine services: a crucial gap. *Lancet.* 2018;391(10133):1927-38. doi: 10.1016/S0140-6736(18)30458-6
  15. Sayed S, Cherniak W, Lawler M, Tan SY, El Sadr W, Wolf N, *et al.* Improving pathology and laboratory medicine in low-income and middle-income countries: roadmap to solutions. *Lancet.* 2018;391(10133):1939-52. doi: 10.1016/S0140-6736(18)30459-8
  16. Horton S, Sullivan R, Flanigan J, Fleming KA, Kuti MA, Looi LM, *et al.* Delivering modern, high-quality, affordable pathology and laboratory medicine to low-income and middle-income countries: a call to action. *Lancet.* 2018;391(10133):1953-64. doi: 10.1016/S0140-6736(18)30460-4
  17. Colegio Médico del Perú. Conoce a tu médico [Internet]. Lima: CMP; 2019 [citado el 29 mayo 2019]. Disponible en: <https://www.cmp.org.pe/conoce-a-tu-medico/>
  18. Colegio Médico del Perú. Análisis actual y prospectivo de la oferta, demanda y necesidad de médicos en el Perú 2005-2011. Lima: CMP; 2007.
  19. Asociación Peruana de Facultades de Medicina. Examen nacional de medicina ranking del ENAM 2019 ordinario [Internet]. Lima: ASPEFAM; 2019 [citado el 21 mayo 2019]. Disponible en: [http://www.aspefam.org.pe/enam/enam2019/ranking\\_enam2019.pdf](http://www.aspefam.org.pe/enam/enam2019/ranking_enam2019.pdf)
  20. Consejo Nacional de Residentado Médico (CONAREME). Nuevas nomenclaturas aplicadas a partir del Concurso 2019 [Internet]. Lima: CONAREME; 2019 [citado el 29 mayo 2019]. Disponible en: <http://www.conareme.org.pe/web/>
  21. Consejo Nacional de Residentado Médico (CONAREME). Estándares Mínimos de Formación Lima: CONAREME; 2019 [citado el 21 mayo 2019]. Disponible en: <http://www.conareme.org.pe/web/estandares-de-formacion-CONAREME.php>
  22. SALOG Perú. Quiénes somos [Internet]. Lima: SALOG; 2019 [citado el 22 mayo 2019]. Disponible en: <http://www.salog.com.pe/nosotros/quienes-somos/>
  23. Centro Nacional de Abastecimiento de Recursos Estratégicos en Salud. Quiénes somos [Internet]. Lima: Ministerio de Salud; 2019 [citado el 29 mayo 2019]. Disponible en: <http://www.cenares.minsa.gob.pe/Institucional>
  24. Figueroa-Montes LE. Normatividad relacionada al control de calidad analítica en los laboratorios clínicos del Perú. *Acta Med Peru.* 2017;34(3):237-43.
  25. Instituto Nacional de la Calidad. Directorio de Laboratorios Acreditados [Internet]. Lima: INACAL; 2019 [citado el 24 mayo 2019]. Disponible en: [https://www.inacal.gob.pe/repositorioaps/data/1/1/4/jer/acreditados/files/lab-clinico%2FDirectorio-de-Laboratorios-Cl%C3%ADnico-Rev.002-\(11%20febrero-2019\).pdf](https://www.inacal.gob.pe/repositorioaps/data/1/1/4/jer/acreditados/files/lab-clinico%2FDirectorio-de-Laboratorios-Cl%C3%ADnico-Rev.002-(11%20febrero-2019).pdf)
  26. Perú, Ministerio de Salud. Norma técnica de salud de la Unidad Productora de Servicios de Patología Clínica (NTS N° 072-Minsa-DGSP- V.01). Lima: Ministerio de Salud; 2009.
  27. Benites-Zapata VA, Saravia-Chong HA, Mezones-Holguin E, Aquije-Díaz AJ, Villegas-Ortega J, Rossel-de-Almeida G, *et al.* Modelo de supervisión basado en el riesgo para instituciones prestadoras de servicios de salud como herramienta para la protección de los derechos en salud en Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2016;33(3):401-10. doi: 10.17843/rpmesp.2016.333.2373
  28. Figueroa-Montes LE. Gestión de riesgos en los laboratorios clínicos. *Acta Med Peru.* 2015;32(4):241-50.
  29. Colegio Médico del Perú. Noticias [Internet]. Lima: CMP; 2019 [citado el 3 junio 2019]. Disponible en: <https://www.cmp.org.pe/en-lima-y-el-callao-se-concentra-el-55-de-los-medicos-especialistas-del-pais/>
  30. Mendoza C, Staniscia B, Guitart AO. Migración y movilidad de las personas calificadas: nuevos enfoques teóricos, territorios y actores. *Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales* [Internet]. 2016 [citado el 06 Junio 2019];21(1166). Disponible: <https://revistas.ub.edu/index.php/b3w/article/view/26353>
  31. Asociación Médica Peruana de Patología. Nosotros [Internet]. Lima: AMPP; 2019 [citado el 10 junio 2019]. Disponible en: <https://www.patologi clinica.pe/acerca-de-la-ampp/>
  32. Organización Panamericana de la Salud. Redes Integradas de Servicios de Salud: Conceptos, Opciones de Política y Hoja de Ruta para su Implementación en las Américas. Washington, D.C. OPS, 2010.