



Contribución Especial

Los exámenes de ayuda diagnóstica y los conflictos de interés en nuestros hospitales: ¿Corrupción enmascarada?

Diagnostic tests and conflicts of interest in our hospitals: Masked corruption?

DOI

<https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2022.153.1318>

Franco Ernesto León-Jiménez^{1,a,b}, Cesar Ñique-Carbajal^{2,c}, Emma Arriaga-Deza^{3,c}

RESUMEN

Introducción: En los hospitales públicos, las dificultades surgidas por el déficit de recursos logísticos en el laboratorio clínico, dificultan aún más una atención de calidad. La carencia de una gestión por procesos y los conflictos de interés surgidos por la proliferación de laboratorios no certificados ni acreditados, hacen necesaria una nueva visión sobre este tema. La Medicina del Laboratorio Basado en la Evidencia, es una herramienta de la cual clínicos, tecnólogos y biólogos pueden beneficiarse. Por otro lado, es necesario que, a partir del estado, se consensuen los esfuerzos realizados por los distintos actores de este problema: UNAGESP, IETSI, SIS, INACAL, SUSALUD, Defensoría del Pueblo, Contraloría General de la República, Colegios profesionales y Empresa privada para mejorar la gestión del laboratorio clínico.

Palabras Clave: Servicios de Laboratorio Clínico; Ética Institucional; Acreditación de Instituciones de Salud (Fuente: DeCS-BIREME).

ABSTRACT

Background: In public hospitals, the difficulties arising from the lack of logistical resources in the clinical laboratory make quality care even more difficult. The lack of management by processes and the conflicts of interest arising from the proliferation of laboratories that are not certified or accredited make a new vision on this subject necessary. Evidence-Based Laboratory Medicine is a tool from which clinicians, technologists and biologists can benefit. On the other hand, it is necessary that, from the state, the efforts made by the UNAGESP, IETSI, SIS, INACAL, SUSALUD, the Ombudsman's Office, the Comptroller General's Office of the Republic, professional associations and private companies to improve the management of the clinical laboratory be agreed upon.

Keywords: Clinical Laboratory Services; Institutional Ethics; Accreditation of Health Institutions. (Source: DeCS-BIREME).

FILIACIÓN

1. Escuela de Medicina Universidad Cesar Vallejo, filial Trujillo.
2. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo, Perú.
3. Universidad de San Martín de Porres, Facultad de Medicina Humana, Chiclayo, Perú.
 - a. Médico internista, docente investigador.
 - b. Epidemiólogo clínico.
 - c. Biólogo, magister en bioética.

ORCID

1. Franco Ernesto León Jiménez / [0000-0002-9418-3236](https://orcid.org/0000-0002-9418-3236)
2. Cesar Ñique Carbajal / [0000-0001-6442-9656](https://orcid.org/0000-0001-6442-9656)
3. Emma Arriaga Deza: [0000-0002-5384-6152](https://orcid.org/0000-0002-5384-6152)

CORRESPONDENCIA

León-Jiménez Franco Ernesto

EMAIL

francoernestole@gmail.com

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores niegan conflictos de interés.

FINANCIAMIENTO

Autofinanciamiento

CONTRIBUCIONES DE AUTORÍA

FLJ y CNC idearon la propuesta.
FLJ, CNC y EAD, escribieron el primer manuscrito.
FLJ, CNC realizaron la búsqueda de información
FLJ, CNC y EAD, escribieron revisaron el manuscrito preliminar y aprobaron la versión final.

AGRADECIMIENTOS

REVISIÓN DE PARES

Recibido: 08/02/2022

Aceptado: 04/09/2022

COMO CITAR

León-Jiménez FE, Ñique-Carbajal C, Arriaga-Deza E. Los exámenes de ayuda diagnóstica y los conflictos de interés en nuestros hospitales: ¿Corrupción enmascarada?. Rev. Cuerpo Med. HNAAA [Internet]. 6 de octubre de 2022 [citado 22 de marzo de 2023];15(3). DOI: [10.35434/rcmhnaaa.2022.153.1318](https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2022.153.1318)



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.
Versión Impresa: ISSN: 2225-5109
Versión Electrónica: ISSN: 2227-4731
Cross Ref. DOI: 10.35434/rcmhnaaa
OJS: <https://cmhnaaa.org.pe/ojs>

INTRODUCCIÓN

Los procesos del laboratorio clínico en los hospitales públicos, como toda actividad humana, por su naturaleza de ser actos libres y voluntarios, sin duda, deben cumplir con una finalidad ética y moral y es por ello que ante los cuestionamientos de índole administrativa y legal sobre su gestión tanto en los regímenes público y privado, es evidente que el trasfondo de estos síntomas son un atentado contra la reflexión ética de la persona.

Según la Medicina basada en la evidencia (MBE), un buen examen físico y una anamnesis detallada brindan al clínico una probabilidad de hacer diagnóstico en el 85% de veces. El otro 15% es cubierto por los exámenes de ayuda diagnóstica⁽¹⁾. Entre estos, la analítica de laboratorio es crucial. La Medicina del Laboratorio Basado en la Evidencia (MLBE) es una parte de la MBE, centrada en la evaluación y el uso racional de la analítica para mejorar la evolución clínica de los pacientes⁽²⁾. Cuando analizamos la contribución del laboratorio clínico a una práctica de calidad, se asume que los resultados son válidos y confiables, es decir que miden realmente lo que se desea medir y que los resultados son reproducibles. Sin embargo, esto no es realmente así, la mayoría de veces.

Los problemas surgidos por la proliferación de laboratorios de dudosa calidad no sólo pasan por la ausencia de certificaciones como la ISO 15189, versión del 2012⁽³⁾, que asegura que el laboratorio tiene un sistema de validación-calibración, que sus resultados son fiables-válidos y que existe un sistema de gestión de la calidad como soporte, sino también por problemas éticos surgidos por la necesidad del binomio paciente/familiar de obtener un resultado “rápido y barato” y del clínico que necesita con urgencia tomar decisiones de las que depende el diagnóstico, tratamiento y pronóstico del paciente. En no pocas oportunidades el clínico se ve en la necesidad de recomendar una determinada prueba en un laboratorio seleccionado, no por conflictos de interés, sino por la certificación (al menos ISO 9000) del laboratorio y la confianza en su reproducibilidad.

EL LABORATORIO CLÍNICO Y LOS CONFLICTOS ÉTICOS

Este escenario complica el panorama de la atención del paciente pues además de las dificultades surgidas por la enfermedad y el entorno social, se suma la carencia de recursos logísticos y la elección, idealmente libre de sesgos y preferencias, de un laboratorio que cuente con la capacidad diagnóstica dependiendo de la prueba solicitada. Dirigir la solicitud de terminada prueba hacia un laboratorio específico podría lindar con lo anético, si tomamos en cuenta los crecientes estipendios que varias empresas ofrecen por redirigir pacientes hacia sus servicios. Pero, habría que preguntarse: ¿si los hospitales no cuentan con los insumos para una prueba importante y esta es necesaria para la atención del paciente? ¿Es ilícito la recomendación (en un entorno de transparencia) de un test en un laboratorio en particular? La situación ideal es que el estado (léase Seguro Integral de Salud en el caso del MINSa), cubra estos costos, pero esto en la realidad no ocurre, ni está aún normado.

Existe de hecho, en parte, una pérdida de valores y principios que toda persona e institución de salud debe promocionar y cuidar, tales como el respeto a la dignidad del paciente, el

restablecimiento de la salud y la disponibilidad de medios y recursos para lograr la equidad bio-psico y espiritual de la persona humana.

En este sentido, la ética hospitalaria entendida como un conjunto de normas establecidas para interiorizarlas y vivirlas con la finalidad de brindar un mejor servicio como institución social de profunda vocación humanizadora, se manifiesta en el respeto ético al paciente, al mantenimiento de la educación continua del personal de salud (idea presente en la ISO 15189- 2012), en la gestión transparente por procesos de los recursos, materiales y bienes, que requiere ser analizada para su implementación⁽⁴⁾.

Asimismo, la Bioética entendida en su definición, puede complementar bien esta visión de gestión del laboratorio, ya que esta se conceptualiza como el estudio sistemático de la conducta humana en el campo de las ciencias de la vida y del cuidado de la salud, examinada a la luz de los valores y de los principios morales⁽⁵⁾.

De manera concreta, en el escenario del laboratorio clínico, donde se ponen en juego aspectos económicos y científico-técnicos, la ética y la bioética, deben jugar un rol fundamental en todos los procesos para distinguir el bien del mal, ya que en la medida que pongamos en práctica las virtudes se puede desterrar la dicotomía en nuestro obrar. Evidentemente, al actuar con bases morales y éticas, las buenas prácticas del laboratorio clínico serán una consecuencia natural. En este lugar distinguir el término “cliente” del de, paciente, es fundamental.

Sin embargo, debemos mencionar que, en no pocas oportunidades existe un conflicto de interés económico pues las personas responsables de la gestión de estos recursos en los hospitales no declaran los conflictos de intereses de trabajar en entidades privadas o de ser dueñas de las mismas. Esta realidad, además de lindar con lo anético, no asegura una calidad de atención al público en los hospitales, pues hacen muy difícil una regulación franca y transparente de los procesos en las entidades públicas.

IMPLICANCIAS PARA LOS CLÍNICOS

Como se mencionó en los primeros párrafos, la necesidad de un laboratorio de calidad es apremiante para los clínicos. A manera de ejercicio podríamos citar algunos ejemplos: la necesidad de los resultados oportunos de la pro calcitonina (inicio-suspensión de antibioticoterapia), la toma de marcadores tumorales (pronóstico y seguimiento) y los títulos de distintos auto anticuerpos en enfermedades autoinmunes (diagnóstico y pronóstico), hacen que sean herramientas vitales para la atención sanitaria siguiendo el paradigma de la MBE⁽¹⁾.

Teniendo en cuenta estas variables, los pasos para la elección de un test diagnóstico no sólo pasan por su sensibilidad, especificidad y valores predictivos (utilidad diagnóstica), el costo eficacia de su uso, su inclusión dentro de recomendaciones de guías de práctica clínica, sino también y principalmente por la disponibilidad y la contextualización del mismo (es decir, teniendo en cuenta el escenario clínico del paciente, ¿va a modificar mi conducta terapéutica y diagnóstica?), y como debería ser, la ausencia total de

conflictos de interés en su solicitud. Sin embargo, si bien es cierto, esto puede cumplirse en ciertos escenarios, esto no ocurre en muchos de nuestros hospitales y centros privados. Pongamos el ejemplo de una paciente con Nefritis Lúpica, en la que se sospecha además de un síndrome antifosfolípido (SAF) secundario. Tiene control de la enfermedad de fondo: antropometría, capacidad funcional, calidad de vida, salud mental y adherencia al tratamiento adecuadas, descenso constante de la proteinuria, valores de complemento normales y ausencia de falla renal. Una guía de práctica clínica de calidad y aplicable en países del primer mundo podría indicarnos solicitarle todos los exámenes para diagnóstico de SAF. ¿Sería imprescindible?

En la tabla 1 citamos en orden lógico el proceso sugerido para la elección de una prueba diagnóstica en el contexto de un paciente como el citado en ausencia de exámenes diagnósticos en hospitales públicos.

Tabla 1. Proceso lógico clínico y contextualizado para la elección de la prueba diagnóstica en hospitales públicos de países de bajo y medianos ingresos.

1	¿Cuál es la utilidad diagnóstica de éstos exámenes?
2	¿Cuál es la contribución adicional de la solicitud de estos exámenes: ¿mejorará su supervivencia, su calidad de vida, se infectará menos, progresará con menor probabilidad a necesidad de inmunosupresores o a tratamiento dialítico?
3	¿El hospital cuenta con estos exámenes?
4	¿En el que caso sea necesario y el hospital no contase con estos exámenes, el paciente/familiar los puede costear en forma particular?
5	¿Y finalmente, el laboratorio en el que se solicitan estos exámenes es confiable, está certificado y acreditado?

Fuente: elaboración propia

Normalmente deberíamos hacernos estas preguntas antes de pedir un examen de ayuda diagnóstica a nuestros pacientes. Esto en un país como en el que nos toca vivir ahora.

Tomando en cuenta el punto 5, el problema es más profundo. Según el INACAL (Instituto Nacional de la Calidad) sólo 02 laboratorios particulares en el Perú están acreditados⁽⁶⁾. Sólo el Centro Nacional de Salud Pública del Instituto Nacional de Salud cumple con esta norma, desde el 2020⁽⁷⁾. Existe una necesidad de que los laboratorios estén certificados, es decir que cumplan con estándares de calidad y acreditados, es decir que cumplan todos los detalles técnicos requeridos.

Según una consultoría realizada por el INACAL en el 2015, sólo el 10% de los laboratorios clínicos en el país funcionan con sistemas basados en gestión de la calidad, el 90% no cuentan con un plan de gestión de la calidad, 92% no emplean la metrología como herramienta en el aseguramiento de sus métricas y 47% operan con reactivos diferentes para una misma prueba⁽⁸⁾.

Como ya hemos mencionado antes, la ausencia de recursos logísticos en los hospitales de nuestro país son un insumo para la solicitud de exámenes de ayuda diagnóstica en centros ajenos a los hospitales.

Un punto álgido, pero no menos importante es pensar: ¿quién es el organismo estatal responsable de fiscalizar estos conflictos de interés o la calidad/certificación de los laboratorios que ejercen esta actividad?: ¿Solamente el INACAL?, ¿La Contraloría General de la República? ¿SUSALUD?, ¿el Ministerio de Salud?, ¿los colegios profesionales? ¿Dónde y a quién reclamar o denunciar?

NORMATIVAS SOBRE EL PROBLEMA

Luego de una búsqueda prolija de la normativa concerniente a este problema, no se ha encontrado respuesta a este dilema. Existe información disgregada, poco actualizada y es evidente un divorcio entre los organismos que velan por que se cumplan estas normativas.

En el Perú el paradigma de la MBE avanza a pasos lentos. Es necesario que los actores de la salud acepten y se adhieran a las guías de práctica clínica existentes⁽⁹⁾. La elaboración y adaptación de estas guías en nuestro país son dos entidades: el UNAGESP (Unidad de Análisis y Generación de Evidencias en Salud Pública) del Instituto Nacional de Salud, creada en el 2009, encargada de desarrollar investigación primaria, guías de práctica clínica y evaluaciones de tecnología sanitaria⁽¹⁰⁾. Por otro lado, el IETSI (Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud en Investigación) desarrolla y gestiona evidencia científica a nivel nacional y regional, para la toma de decisiones en salud a fin de lograr y extender servicios de salud a través de la Seguridad Social⁽¹¹⁾.

En relación a las normativas que regulan los procesos en los laboratorios clínicos en el país se han hallado los siguientes documentos:

El 11 de setiembre de 2008, el MINSA emitió la Norma Técnica de Salud de la Unidad Productora de Servicios de Patología Clínica, NTS N° 072 MINSA - DGSP-V.01 -Ministerio de Salud, mediante la resolución ministerial RM N° 627-2008/MINSA⁽¹²⁾. Al respecto, esta norma tiene como bibliografía a la NTP-ISO 15189:2004.

Por otro lado, en enero de 2015, SUSALUD, según la Resolución de Superintendencia N° 006-2015- SUSALUD/S, aprobó el instrumento de supervisión selectiva, aplicable a las Unidades Productoras de Servicios de Salud (UPSS) de Patología Clínica, en el que, mediante 69 códigos de verificación, se hace hincapié en los procesos de pre analítica, analítica y post analítica⁽¹³⁾.

El INACAL, en febrero del 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⁽¹⁴⁾.

La Contraloría General de la República en el 2018, realizó un operativo de control “Por una salud de calidad” para supervisar los servicios de salud de segundo y tercer nivel del Ministerio de Salud, ESSALUD, Gobiernos Regionales, Fuerzas Armadas y Policía Nacional; fueron evaluadas 253 Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud de las 25 regiones del país y se halló que 37% de los establecimientos no contaban con recursos humanos con el perfil requerido en laboratorio clínico y que en los Gobiernos Regionales en 59,10% de los hospitales, ocurría la misma situación;

finalmente, 42% de los hospitales no hacían procedimientos mínimos diagnósticos y 41,6% no contaban con equipamiento mínimo para procesamiento de muestras⁽¹⁵⁾.

La Defensoría del Pueblo en el 2017 en 198 establecimientos de salud de las 25 regiones del país, desarrolló un estudio y halló que: 17 (8,6%) tenían insumos de laboratorio vencidos y sólo 114 (57,6%) contaban con laboratorios que podían realizar todo tipo de pruebas: inmunológicas, microbiológicas, hematológicas, bioquímicas y parasitológicas⁽¹⁶⁾.

Finalmente deberíamos mencionar que el SIS (Seguro Integral de Salud) tiene como misión: “brindar protección financiera en salud a su población objetivo, con un enfoque de equidad, eficiencia y eficacia” y como valor institucional: a la eficacia: La entidad promueve el uso óptimo de los recursos físicos financieros e intangibles⁽¹⁷⁾. Lamentablemente, la realidad vivida en nuestros días y más deteriorada por la pandemia, hace que estas afirmaciones estén cada vez más lejos de la realidad.

Cómo es de esperarse, el problema no es nacional sino de carácter internacional. Carboni en el 2019, en un estudio chileno descriptivo transversal, halló que de 260 laboratorios clínicos de Latinoamérica (28 peruanos, ningún acreditado), la frecuencia de acreditación ISO 15189, fue de 11,9%; de los no acreditados, 21,8% tenían ISO diferente a la 15189. Un importante porcentaje de los encuestados, declaró que la acreditación es un gasto adicional y que no hallaban ventajas en tenerla en cuenta⁽¹⁸⁾.

Si bien es cierto, podemos tener a la mano una lista propia de las empresas/laboratorios que prestan los mejores servicios para diferentes exámenes de ayuda diagnóstica (exámenes de laboratorio y estudios de imágenes como ejemplos más saltantes), la organización de ésta necesita del esfuerzo y empuje de quienes quisieran hacerlas cosas en forma adecuada. Además, como se mencionó estas decisiones deben discutirse y consensuarse aún. Esta es una tarea pendiente para la cual la sociedad civil debe organizarse y tener una participación activa.

Ser testigo de incoherencias en exámenes tan delicados como ELISA para VIH o marcadores tumorales, es cada vez más frecuente e intolerante. Esto vulnera el derecho de los pacientes y de las personas en los hospitales que quieren trabajar en forma ordenada y ética.

Durante la coyuntura vivida en estos dos últimos años, todo lo antes mencionado ha sido evidenciado claramente, pues muchas veces se ha lucrado con la salud del paciente, sobre todo durante el desabastecimiento de pruebas bioquímicas y hematológicas indispensables para la evaluación de pacientes intubados, pues permitían evaluar la severidad de la enfermedad, el pronóstico y seguimiento a los diferentes tratamientos empleados.

Frente a la necesidad y desesperación de pacientes y familiares los análisis se desarrollaban en laboratorios dirigidos con cobros excesivos; exámenes tan necesarios como los gases arteriales, la Ferritina sérica, el Dímero D, importantes por su valor pronóstico en COVID-19, han sido

claros ejemplos de lo mencionado líneas arriba.

En la tabla 2 se presentan algunas propuestas que, a pesar de depender en gran medida del esfuerzo del recurso humano y de una organización fundamentada en el conocimiento y la ética, pueden potencialmente paliar este problema.

En resumen, es necesario que, a partir del estado, se consensuen los esfuerzos realizados por las distintas instituciones (Instituciones generadoras de evidencia, SIS, INACAL, SUSALUD, Defensoría del Pueblo, Contraloría General de la República, Colegios profesionales y Empresa privada) para homogeneizar y mejorar el soporte en relación a la atención a los pacientes y la gestión de recursos en el laboratorio clínico. La capacitación en ética hospitalaria, gestión por procesos y acreditación es otra necesidad que puede tener impacto en la atención de los pacientes.

Tabla 2. Problemas éticos y alternativas de solución en la gestión de laboratorio clínico en hospitales públicos.

Problema ético	Potencial solución
Conflictos de interés en quienes gestionan su funcionamiento	Declaración de conflictos de interés y capacitación en ética y bioética hospitalaria
Falta de compromiso en los procesos de mejora continua	-Compromiso institucional activo -Inclusión de estos problemas en planes operativos de la institución
Pobre conocimiento en las normativas de acreditación y gestión de la calidad	-Investigaciones operativas para evaluar la línea de base y establecimiento de un proceso de mejora continua con mediciones seriadas -Capacitación sobre acreditación y gestión de laboratorios
Falta de reporte de problemática en los laboratorios	Reportes y auditorías seriadas. Supervisiones inopinadas.
Carencia de reactivos y test diagnósticos	Convenios interinstitucionales MINSAL/ESSALUD/empresas privadas para la realización y reporte de los mismos

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Sackett DL, Rosenberg WMC, Muir Gray JA, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *BMJ*. 1996;312:71-2. doi: [10.1136/bmj.312.7023.71](https://doi.org/10.1136/bmj.312.7023.71).
- Badrick T. Evidence-based laboratory medicine. *Clin Biochem Rev* [Internet]. 2013 [cited 2021 dic 06];34(2):43-6. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3799218/>.
- Asociación Española de Normalización y Certificación. Laboratorios clínicos. Requisitos particulares para la calidad y la competencia. ISO 1589: 2012 [Internet]. [citado 21 dic 2021] Disponible en <http://colbiosa.com.ar/wp-content/uploads/2019/10/UNE-EN-ISO-15189-2013-1.pdf>.
- Del Campo Avilés José Antonio. La ética en el laboratorio clínico. *CCM* [Internet]. 2013 [citado 26 oct 2021];17(1):83-85. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812013000100014&lng=es.
- Ñique Carbajal C, Cervera Vallejos M, Díaz Manchay R, Domínguez Barrera C. Principios bioéticos en el contexto de la pandemia de COVID-19. *Rev Med Hered*. 2020;31(4): 255-6. doi: 10.20453/rmh.v31i4.3860.
- 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 29 may 2019]. Disponible en: <https://bit.ly/3DXH9QY>
7. Instituto Nacional de la Calidad. Directorio de laboratorios clínicos acreditados [Internet]. [citado 29 may 2019]. Disponible en: <https://bit.ly/3CeCjxu>
 8. Figueroa-Montes LE. Una visión peruana sobre los servicios de patología clínica: avances y agenda pendiente. Acta Med Perú. 2020;37(1):94-101. doi: 10.35663/amp.2020.371.743.
 9. Grol R, Grimshaw J. From best evidence to best practice: effective implementation of change in patients' care. Lancet. 2003;362(9391):1225-30. doi: 10.1016/S0140-6736(03)14546-1.
 10. Instituto Nacional de Salud. Unidad de Análisis y Generación de Evidencias en Salud Pública [Internet]. [citado 28 jun 2019]. Disponible en: <https://web.ins.gob.pe/salud-publica/publicaciones-unagesp/guias-de-practica-clinica>
 11. IETSI. Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud en Investigación [Internet]. [citado 28 jun 2022] Disponible en: <https://ietsi.essalud.gob.pe/nosotros/>
 12. Ministerio de Salud. Norma técnica de salud de la Unidad Productora de Servicios de Patología Clínica (NTS N° 072-Minsa- DGSP- V.01) [Internet]. Lima: Ministerio de Salud; 2009 [citado 28 jun 2019]. Disponible en: <https://bit.ly/3dKQKjf>
 13. Superintendencia Nacional de Salud. Resolución de superintendencia N° 006-2015-SUSALUD/S [Internet]. [citado 21 dic 2021]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1039022/RS006.pdf>
 14. Instituto Nacional de la Calidad. Dirección de Acreditación - Documentos Específicos. [Internet]. [citado 21 dic 2021]. Disponible en: <https://www.inacal.gob.pe/acreditacion/categoria/documentos-especificos>
 15. La Contraloría General de la República. Operativo de control «Por una salud de calidad» [Internet]. Lima: LCGR; 2018. [citado 03 ene 2022]. Disponible en: <https://bit.ly/3SktXKi>
 16. Defensoría del Pueblo: Informe de Adjuntía N 34-2017-DP/AE. Análisis de los resultados de la supervisión nacional a los establecimientos de salud estratégicos [Internet]. [citado 03 ene 2022] Disponible en: <https://bit.ly/3UJFBzG>
 17. Gobierno Regional del Perú. Seguro Integral de Salud [Internet]. [citado 03 ene 2022]. Disponible en: <https://www.gob.pe/4289-seguro-integral-de-salud-que-hacemos>
 18. Carboni-Huerta Roberto, Sáenz-Flor Klever. Acreditación ISO 15189 en América Latina: Percepción en laboratorios de la región. Rev Mex Patol Clin Med Lab [Internet]. 2019 [citado 03 ene 2022];66(3):143-153. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/patol/pt-2019/pt193c.pdf>