



## ARTÍCULO NARRATIVO

# Flebotomista: el lado humano en la medicina de laboratorio

## Phlebotomist: the human side in laboratory medicine

Pérez-Medel Patricia,\* Rodríguez-Padilla Carolina,† Valdez-Echeverría Raymundo§

**Palabras clave:**  
flebotomía, medicina de laboratorio, venopunción.

**Keywords:**  
phlebotomy, clinical laboratory, venipuncture.

\* Departamento de Laboratorio Central.

† Coordinadora del Departamento de Laboratorio Central.

§ Jefe del Departamento de Laboratorio Central.

Unidad Toma de Muestras, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán». Ciudad de México, México.

**Correspondencia:**  
MCS. Patricia Pérez-Medel

**E-mail:** herlibetpat@hotmail.com

Recibido: 07/09/2022

Aceptado: 12/09/2022

**RESUMEN**

Los flebotomistas no tratan a los pacientes, pero trabajan estrechamente con ellos; un flebotomista puede atender a un grupo de edad específico, pero están capacitados para extraer sangre de menores, adultos y pacientes geriátricos a diario, cuyas actividades van más allá del cuidado de la salud de un paciente, ya que necesita ciertas habilidades personales para desempeñar su labor con éxito, tales como calidez humana, actitud positiva, trato respetuoso y amable, ser empático y sobre todo tener vocación para el servicio, tener un sentido de responsabilidad para poder dar atención a los detalles y poseer la capacidad de entender y seguir procesos específicos para explicar a sus pacientes paso a paso la extracción de sangre, o para calmar a un paciente nervioso. La extracción de sangre es una parte fundamental de la fase preanalítica de las pruebas de laboratorio, en México la mayoría de los centros no alcanzan los niveles de calidad adecuados en la flebotomía, por este motivo en los manuales de procedimiento, los materiales de formación y las prácticas para los flebotomistas se debe hacer mayor hincapié en la presentación de información sobre las posibles fuentes de error y en la aplicación correcta de procedimientos para garantizar la calidad de la toma de muestras de sangre y en la atención en los pacientes. Por todo lo anterior, en este trabajo nos referimos a un flebotomista como «el lado humano» en la medicina de laboratorio

**ABSTRACT**

A phlebotomist do not treat patients, but work closely with them, a phlebotomist can attend to a specific age group, but they are trained to draw blood from minors, adults and geriatric patients on a daily basis, whose activities go beyond the health care of a patient, as they need certain personal skills to perform their work successfully, such as human warmth, positive attitude, respectful and kind treatment, being empathetic and above all having a vocation for service, having a sense of responsibility to be able to give attention to details and possessing the ability to understand and follow specific processes to explain to their patients step by step the blood collection, or to calm a nervous patient. Blood collection is a fundamental part of the pre-analytical phase of laboratory tests, in Mexico most centers do not achieve adequate levels of quality in phlebotomy, for this reason in procedure manuals, training materials and practices for phlebotomist, greater emphasis should be placed on the presentation of information on possible sources of error and the correct application of procedures to ensure the quality of blood sampling and patient care. For all the above reasons, in this paper we refer to the phlebotomist as «the human side» of laboratory medicine.

**INTRODUCCIÓN**

En la actualidad se requiere que el personal que realiza flebotomía esté entrenado en habilidades y competencias para realizar una venopunción, también se requiere un amplio conocimiento en la anatomía de las venas, así como aquellos sitios donde no se puede puncionar para no dañar al paciente, además de conocer

el material adecuado a utilizar de acuerdo con las recomendaciones del fabricante y asegurar una muestra con calidad analítica,<sup>1,2</sup> incluso se debe estar actualizado sobre estos temas, buscando siempre una mejora continua en procesos, indicadores, métricas y disminución de tiempos de espera, mejora de la calidad asistencial, todo esto basado en una atención enfocada en el paciente.<sup>1,2</sup> Este procedimiento

**Citar como:** Pérez-Medel P, Rodríguez-Padilla C, Valdez-Echeverría R. Flebotomista: el lado humano en la medicina de laboratorio. Rev Mex Patol Clin Med Lab. 2022; 69 (1): 36-42. <https://dx.doi.org/10.35366/108007>

es considerado una herramienta invaluable para el diagnóstico de diversas patologías que van desde anemia, diabetes y enfermedades metabólicas, entre otras.<sup>3,4</sup>

El flebotomista de hoy en día es un profesional que tiene un papel importante en la medicina de laboratorio,



**Figura 1:** QFB Lizet Juárez Bustamante, flebotomista del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán», al utilizar la herramienta ZEBRA en la etapa preanalítica de la medicina de laboratorio se cuenta con el procedimiento automatizado.

tiene la responsabilidad de poder disminuir el porcentaje de error que presenta la etapa preanalítica que va más allá de 60% de errores preanalíticos;<sup>5,6</sup> en la *Figura 1* se presenta una química farmacobióloga (QFB) utilizando una herramienta digital de apoyo en la etapa preanalítica.

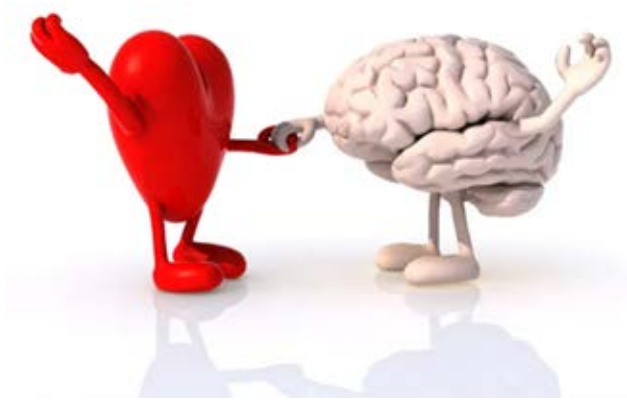
Es por ello que este artículo pretende poder concientizar a los jefes y líderes de laboratorio sobre la importancia de tener capacitado al personal<sup>7,8</sup> y la importancia de homologar el proceso de venopunción a nivel nacional.<sup>8,9</sup> Enfatizar el lado humano que debe tener el **perfil del flebotomista** como característica principal, tomando en cuenta que es el único dentro del laboratorio clínico que tiene contacto con el paciente.<sup>10</sup>

Las actitudes que se mencionan son recomendaciones para el personal que realiza flebotomía, para que le sirvan de herramientas para poder proporcionar un mejor servicio hacia al paciente, esto ayudará a tener una mejor comunicación y relación con el paciente. Sumándole al conocimiento habilidad y competencia, una combinación de métodos un estándar de oro en la medicina de laboratorio. En la actualidad, estas recomendaciones se están llevando a cabo en la Unidad de Toma de Muestras (UTM) del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán» (INCMNSZ), cuyas instalaciones se muestran en la *Figura 2*.

En el sistema de salud existen diferentes profesiones, pero se habla muy poco del papel tan importante que desempeña el flebotomista, cuyas actividades van más allá de sólo la toma de muestras a los pacientes, en el INCMNSZ, quienes trabajamos en la preanalítica de la medicina de laboratorio, sabemos que el flebotomista necesita habilidades personales para desempeñar esta labor con éxito, incluida la compasión, la empatía, habilidades



**Figura 2:** Fachada panorámica del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán». Vasco de Quiroga No. 15, Col. Belisario Domínguez Sección 16, Tlalpan, 14080, Ciudad de México.



**Figura 3:** Inteligencia emocional flebotomista (cerebro) puede, a través del conocimiento, hacer mucho por los pacientes (corazón), somos un puente entre el médico y el paciente.

de comunicación, entusiasmo, mantener la compostura bajo presión, sentido de responsabilidad, trabajo en equipo y, como en todas las profesiones, actualización continua para ofrecer un servicio de calidad a nuestros pacientes.<sup>2</sup> En este contexto el flebotomista tiene una gran responsabilidad dentro del sistema de salud.<sup>11,12</sup>

### CARACTERÍSTICAS PERSONALES DE UN FLEBOTOMISTA

El flebotomista de un laboratorio clínico se representa a sí mismo y al laboratorio clínico. Las relaciones interpersonales que desarrollará con el paciente en la medicina de laboratorio son de suma importancia porque establece la armonía del entorno en el centro de atención médica,<sup>13</sup> así como la satisfacción del paciente con el servicio que brinda. Por lo que debe mostrar un comportamiento profesional en todo momento. El profesionalismo es tanto una actitud hacia su trabajo como un conjunto de características específicas. Un flebotomista muestra y debe tener las siguientes características:

**Empatía hacia los pacientes.** Estas palabras encierran un significado con un valor agregado al profesional que se dedica a flebotomía, hay que tomar en cuenta que todos los días los pacientes que son atendidos en un laboratorio clínico siempre serán diferentes y cada uno tiene un problema distinto. Por lo que en la relación flebotomista-paciente, el flebotomista al interactuar con el paciente debe destacar la empatía y compasión con cada uno de ellos, ya que atraviesan por crisis de salud, o en la mayoría de los casos son pacientes que se someten a tratamientos dolorosos o desagradables, o están preocupados

por el costo del cuidado que se les está brindando, entre otros.<sup>14</sup> Se debe de tomar un tiempo para tranquilizarlos, esto ayuda mucho a disminuir la ansiedad para que su estadía sea menos estresante, simbólicamente lo anterior se representa en la *Figura 3*.

La compasión y cariño debe ser una invitación diaria para el flebotomista a ofrecer un servicio de calidad, sin olvidar que los pacientes que acuden a solicitar un servicio vienen a nosotros porque confían en nosotros, y finalmente nunca olvidar que todos somos seres humanos y el significado de esta palabra abarca un sinnúmero de características, es un ser biológico, único, consciente de su propia finitud, es un ser emocional, un ser que se estructura en la intersubjetividad, un ser constructor de conocimiento, un ser lingüístico, por lo que solemos ser extremadamente frágiles para comunicarnos correctamente entre nosotros.<sup>15</sup>

**Honestidad e integridad:** ética profesional. Cuidar de un paciente nunca será una tarea fácil, se requiere de una gran vocación. Los profesionales que se dedican a este trabajo cuentan con una alta dosis de convicción y entrega al cuidar de la salud de las personas. Son un ejemplo de vida, se podría decir que los pacientes suelen ser nuestros principales maestros, ya que nos enfrentamos a diferentes escenarios día a día, haciéndonos valorar más nuestro entorno.

El papel de un flebotomista dentro de un laboratorio clínico en la medicina de laboratorio es muy importante, se requiere que el papel que desempeñe sea con destreza, eficiencia y sin supervisión constante; la integridad con la que trabaja debe ser incuestionable, tener presente que se puede cometer un error y que cuando esto pase, éstos se deben aceptar, se deben resolver y se deben informar



**Figura 4:** Resolución de problemas. Un flebotomista debe estar capacitado y preparado para tomar las mejores decisiones en beneficio del paciente.





**Figura 5:** Apariencia profesional. El flebotomista debe presentarse delante de un paciente con aseo y arreglo personal.

de inmediato al responsable del laboratorio, buscando siempre la mejor solución.<sup>16,17</sup>

Otra característica importante que el flebotomista debe entender es la importancia de llegar a tiempo a su trabajo, evitar ausencias innecesarias para no afectar la carga de trabajo de todo el equipo y la atención del paciente. Cuando un flebotomista se ausenta sin previo aviso en el área preanalítica de toma de muestras del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán» (INCMNSZ), el área se ve afectada, los tiempos de espera de los pacientes se alargan, las muestras no se entregan a tiempo a sus respectivos laboratorios y, por ende, afectamos todo el proceso de las siguientes etapas, analítica y postanalítica en el laboratorio clínico.<sup>7</sup> Por estas razones, el flebotomista debe tomar las mejores decisiones, pensando siempre en el beneficio del paciente (Figura 4).

**Apariencia profesional.** La apariencia del flebotomista en el laboratorio clínico tiene un efecto significativo sobre cómo los pacientes perciben la imagen profesional, esto se observa en la Figura 5. Al igual que los compañeros y los superiores en el ambiente de trabajo. Las primeras impresiones suelen ser duraderas, por regla general son la limpieza y el aseo escrupuloso, siendo la ropa, el cabello y el maquillaje conservadores.<sup>18</sup> Hay que evitar joyas, aretes largos y colgantes, perforaciones expuestas que no sean en las orejas, perfume fuerte y maquillaje llamativo, mantenga las uñas cortas, evite uñas artificiales, si usa esmalte de uñas use tonos neutros, evite las astillas.<sup>19</sup>

Está científicamente comprobado que las uñas largas y el esmalte descarrilado genera bacterias y hongos que pueden afectar la salud de los pacientes.<sup>20</sup>

### Relaciones interpersonales para mejorar el trabajo en equipo.

Algunos autores mencionan que para que los profesionales de la salud sean capaces de obtener una mejor comunicación entre colaboradores y aumentar la productividad en los roles de trabajo, es necesario que se les eduque en relaciones interpersonales durante la formación como profesionales (cursos y talleres). Sin embargo, este tema en las universidades no se enseña; parte de nuestra formación y la manera de dirigirnos hacia nuestros compañeros no es la correcta, nos comunicamos como se nos educó en casa, nos cuesta trabajo expresar inconformidades de manera asertiva, por lo que debemos expresarnos de manera objetiva y con fundamentos, esto se representa en la Figura 6.

Cuando se nos propongan cambios de mejora continua en el área de trabajo, como los grandes profesionales que somos, verifiquemos si es realmente importante este cambio y qué beneficios traerá a nuestros pacientes.<sup>20,21</sup> Darle la oportunidad a ese cambio para la mejora del área, apoyando las propuestas de los jefes o líderes de laboratorio, recordemos que estamos en un constante cambio y lo que hoy funciona mañana puede no ser así: «los procesos siempre son para mejorar».

Si se nos da la oportunidad de tener este tipo de cursos relacionados con el tema de actitud, pensemos que no sólo nos ayudará a crecer como personas, también se verá reflejado en la atención de nuestros pacientes, consideramos que si hay tantos avances tecnológicos, ¿por qué los seres humanos no avanzamos en querer ser mejores cada día?<sup>21</sup>

En el área de la salud existe poca información sobre este tema y en la actualidad existen grandes retos para poder comunicarse de manera asertiva y activa, lo que



**Figura 6:** El personal de la salud debe tener la disposición para mejorar la comunicación entre compañeros para crear ambientes de trabajo saludables.



**Figura 7:** El flebotomista debe actualizarse (*update*) en temas relacionados con la medicina de laboratorio.

hace cada vez más necesario que los jefes o directivos promuevan cursos relacionados a este tema, para tener ambientes de trabajo más eficaces y con climas laborales adecuados, ya que de esto depende el desempeño de todo el equipo, creando un ambiente de trabajo positivo, fomentando el compañerismo y la cultura donde se debe tener un mismo objetivo: la calidad y seguridad de nuestros pacientes.<sup>22</sup>

**Educación continua.** Es sumamente importante para la calidad y la mejora continua de un laboratorio clínico el desarrollo profesional del flebotomista, es decir, que tenga acceso a cursos, talleres, conferencias y demás que le permitan estar actualizado, debido a que en la actualidad esta profesión está siendo reconocida cada vez más en los sistemas de salud, por la labor tan importante que desempeña directamente con el paciente y con el resultado que emite para su diagnóstico.<sup>2,23</sup> Creando así un puente entre el laboratorio, el paciente y el médico (Figura 7).<sup>23</sup> En la *Tabla 1*, se resumen las actitudes deseables que debe considerar tener un flebotomista.

### MALAS ACTITUDES DEL PACIENTE HACIA EL PERSONAL DE SALUD

El personal de salud también está expuesto a maltrato verbal y conductual, y en los últimos años esto va en aumento, cada vez más los pacientes confunden las faltas de respeto con «derechos de los pacientes». En el INCMNSZ, en el ámbito laboral, el flebotomista no estará exento de este tema, existen algunos pacientes ya identificados en donde se ha observado violencia física y psicológica para el trabajador de la salud, es por ello que

el flebotomista que labora en este instituto cuenta con protocolos para poder atender a este tipo de pacientes, se cuenta con el personal adecuado para manejar este tipo de conflicto, solicitándole al paciente que se dirija hacia el personal de manera respetuosa, tratando de validar el estado emocional del paciente, se cuenta con un registro de estos eventos y, si esto no es suficiente, existe una comunicación directa con el médico que sirve de apoyo para mejorar la comunicación entre el flebotomista y el paciente.<sup>24,25</sup> Este problema no sólo sucede en México en nuestra institución, es un problema a nivel mundial que afecta indudablemente a los servicios de salud, esto debe cambiar para tener entornos de trabajo más seguros y efectivos, se debe fomentar las relaciones interpersonales y con esta acción minimizar este problema.<sup>25</sup>

Autores refieren algunas definiciones que nos pueden ayudar a entender mejor este problema. El departamento de salud (DS) define la agresión física como «la aplicación intencional de la fuerza de otra persona sin legal justificación, resultando en lesiones físicas o incomodidad personal».<sup>24,26</sup> La Organización Internacional del Trabajo (OIT) define la violencia laboral como «toda acción incidente o comportamiento que se aparta de lo razonable, mediante la cual una persona es agredida, amenazada, humillada o lesionada por otra en el ejercicio de su actividad profesional o como consecuencia directa de la misma».<sup>24</sup>

### MECANISMO DE DEFENSA EN EL PERSONAL DE FLEBOTOMÍA: RESISTENCIA AL CAMBIO

Como todas las organizaciones de trabajo, el personal de salud debe modificar ciertas rutinas o hábitos de la vida profesional si realmente quiere mejorar y crecer. El personal de flebotomía que trabaja en el INCMNSZ no será excluido de este cambio en la Unidad de Toma de Muestras; la resistencia al cambio se ve reflejada en cada flebotomista de forma diferente, puede ser inmediata, diferida, abierta e implícita. Sin embargo, hay flebotomistas que ven el cambio como una oportunidad de mejorar,

**Tabla 1:** Actitudes que debe tener un flebotomista.

Actitudes profesionales	Actitudes no profesionales
Empatía	Antipatía, indiferencia, insensibilidad, etc.
Calidez humana	Indiferencia, frialdad, desafecto, etc.
Actitud positiva	Actitud negativa, pesimista, etc.
Trato amable	Antipático, descortés, cerrado, etc.
Respeto	Burla, grosería, desaire, descortesía, etc.
Actualización y estudio	Zona de confort y negatividad

aprender y superarse, lo cual está muy relacionado con la edad y con lo receptivo y abierto que puede ser el individuo con respecto a los cambios, algunos prefieren preservar sus costumbres que adaptarse a lo nuevo, por lo que este artículo pretende también sensibilizar al flebotomista sobre los cambios en una organización, ya que son procesos necesarios que se deben realizar para salir de la zona de confort. En el área preanalítica de la medicina de laboratorio se está en constante cambio en cuanto a métodos de trabajo, actualizaciones digitales, sistemas de gestión, todo enfocado en el paciente, ya que lo que no se mide no se puede mejorar.<sup>27</sup>

### UN LÍDER EN ÁREA PREANALÍTICA PARA TENER FLEBOTOMISTAS EXITOSOS

Es importante y necesario que se tenga un líder en preanalítica dentro del laboratorio clínico, el cual busque la mejor estrategia para el proceso de cambio e influya en sus seguidores de manera positiva. Hay una gran diferencia entre un jefe y un líder.<sup>28,29</sup>

El jefe es la cabeza de una organización. Se trata de una persona que se encuentra en el puesto superior de una jerarquía y que tiene las facultades necesarias para mandar a sus subordinados. Todas las organizaciones jerárquicas, como las empresas, los partidos políticos o los gobiernos, cuentan con jefes en distintos niveles.<sup>29</sup> El término líder proviene del inglés leader, y hace referencia a conducir, guiar, dirigir, dirigente o jefe. Un líder es el individuo de un grupo que ejerce una mayor influencia en los demás, se le considera jefe u orientador, éste presenta la habilidad de convencer a otros de que trabajen con entusiasmo para lograr los objetivos definidos.<sup>29,30</sup>

Se requiere de un gran líder en preanalítica en la medicina de laboratorio para lograr objetivos organizacionales en los sistemas de salud, de tal forma que pasemos del campo ordinario a lo extraordinario en el cuidado y la seguridad del paciente.<sup>31,32</sup> El cambio es una capacidad que las instituciones de salud públicas o privadas deben desarrollar para buscar la mejora de procesos, ésta debe evaluarse después de un determinado tiempo, sólo así se puede decir si este cambio fue bueno o no, quedarse sin hacer cambios tampoco es una buena opción, la innovación siempre será necesaria en los sistemas de salud, para buscar la mejora continua y poder brindarles a los pacientes un servicio con mayor calidad siempre centrado en el paciente.<sup>33</sup>

En este contexto se invita al profesional que realiza flebotomía a realizar una reflexión sobre los efectos negativos que puede derivarse de un error que pudo haberse prevenido, del trato inadecuado hacia los pacientes, así

como la gran responsabilidad que tienen todos los días en su labor diaria, con el trato que se le da a cada uno de los pacientes y con cada una de sus muestras.

### CONCLUSIONES

Se puede concluir que el profesional que se dedica a la flebotomía dentro del área de la salud tiene un papel muy importante en el laboratorio clínico, el procedimiento de flebotomía se encuentra dentro de la etapa preanalítica en donde más de 70% de los resultados de estos análisis son utilizados por el médico para el diagnóstico del paciente. El flebotomista es el profesional del laboratorio clínico que tiene la oportunidad de tener contacto directamente con el paciente y es allí donde se puede mejorar la calidad asistencial a través de un servicio no sólo de calidad en nuestros procesos, sino que sumado a esto hay que brindar un servicio que le proporcione al paciente empatía, compasión, confianza y una buena apariencia profesional, eso nos hará flebotomistas más exitosos.

### REFERENCIAS

1. Makhumula-Nkhoma N, Whittaker V, McSherry R. Level of confidence in venepuncture and knowledge in determining causes of blood sample haemolysis among clinical staff and phlebotomists. *J Clin Nurs*. 2015; 24 (3-4): 370-385. doi: 10.1111/jocn.12607.
2. Ialongo C, Bernardini S. Phlebotomy, a bridge between laboratory and patient. *Biochem Med (Zagreb)*. 2016; 26 (1): 17-33.
3. Galena HJ. Complications occurring from diagnostic venipuncture. *J Fam Pract*. 1992; 34 (5): 582-584.
4. Ernst DJ, Ernst C. Phlebotomy tools of the trade. *Home Healthc Nurse*. 2002; 20 (3): 151-153.
5. Plebani M. Errors in clinical laboratories or errors in laboratory medicine? *Clin Chem Lab Med*. 2006; 44 (6): 750-759. doi: 10.1515/CCLM.2006.123.
6. Mukhopadhyay T, Subramanian A, Pandey S, Madaan N, Trikha A, Malhotra R. The rise in preanalytical errors during COVID-19 pandemic. *Biochem Med (Zagreb)*. 2021; 31 (2): 020710. doi: 10.11613/BM.2021.020710.
7. De Carli G, Abiteboul D, Puro V. The importance of implementing safe sharps practices in the laboratory setting in Europe. *Biochem Med (Zagreb)*. 2014; 24 (1): 45-56. doi: 10.11613/BM.2014.007.
8. Radovic MK, Ljubic J, Ocic T, Jukic I, Vuk T. Blood collection failures from a blood establishment perspective. *Transfus Med*. 2021; 31 (2): 88-93. doi: 10.1111/tme.12762.
9. Piskunov DP, Danilova LA, Pushkin AS, Rukavishnikova SA. Influence of exogenous and endogenous factors on the quality of the preanalytical stage of laboratory tests (review of literature). *Klin Lab Diagn*. 2020; 65 (12): 778-784. doi: 10.18821/0869-2084-2020-65-12-778-784.
10. Saunbury E, Howarth G. Improving communication between phlebotomists and doctors: a quality improvement project. *BMJ Qual Improv Rep*. 2016; 5 (1): u206305.w4089. doi: 10.1136/bmjquality.u206305.w4089.
11. Cook LS. Therapeutic phlebotomy: a review of diagnoses and treatment considerations. *J Infus Nurs*. 2010; 33 (2): 81-88. doi: 10.1097/NAN.0b013e3181d00010.

12. Watanabe T, Onishi H. JCCLS phlebotomy standards. *Rinsho Byori*. 2005; 53 (10): 911-914.
13. Alaloola NA, Albedaiwi WA. Patient satisfaction in a Riyadh tertiary care centre. *Int J Health Care Qual Assur*. 2008; 21 (7): 630-637. doi: 10.1108/09526860810910113.
14. Ratka A. Empathy and the development of affective skills. *Am J Pharm Educ*. 2018; 82 (10): 7192.
15. Patel S, Pelletier-Bui A, Smith S, Roberts MB, Kilgannon H, Trzeciak S et al. Curricula for empathy and compassion training in medical education: A systematic review. *PLoS One*. 2019; 14 (8): e0221412.
16. Downie RS. Professional ethics. *J Med Ethics*. 1986; 12 (2): 64-66.
17. Downie RS. Professional ethics: further comments. *J Med Ethics*. 1986; 12 (4): 195-196.
18. Naughton CA, Schweiger TA, Angelo LB, Lea Bonner C, Dhing CW, Farley JF. Expanding dress code requirements in the doctor of pharmacy program. *Am J Pharm Educ*. 2016; 80 (5): 74.
19. Sachs Hills L. Polishing your professional image: eight rules for medical practice employees. *J Med Pract Manage*. 2008; 23 (6): 358-362.
20. Cimon K, Featherstone R. Jewellery and nail polish worn by health care workers and the risk of infection transmission: a review of clinical evidence and guidelines [Internet]. Ottawa (ON): Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health; 2017.
21. Robertson HD, Elliott AM, Burton C, Iversen L, Murchie P, Porteous T et al. Resilience of primary healthcare professionals: a systematic review. *Br J Gen Pract*. 2016; 66 (647): e423-e433.
22. Pollard CL, Wild C. Nursing leadership competencies: low-fidelity simulation as a teaching strategy. *Nurse Educ Pract*. 2014; 14 (6): 620-626. doi: 10.1016/j.nepr.2014.06.006.
23. Ilardo ML, Speciale A. The community pharmacist: perceived barriers and patient-centered care communication. *Int J Environ Res Public Health*. 2020; 17 (2): 536. doi: 10.3390/ijerph17020536.
24. Serrano Vicente MI, Fernández Rodrigo MT, Satústegui Dordá PJ, Urcola Pardo F. Agresiones a profesionales del sector sanitario en España, revisión sistemática. *Rev Esp Salud Publica*. 2019; 93: e201910097.
25. D'Etorre G, Pellicani V, Mazzotta M, Vullo A. Preventing and managing workplace violence against healthcare workers in Emergency Departments. *Acta Biomed*. 2018; 89 (4-s): 28-36.
26. Ferns T. Violence, aggression and physical assault in healthcare settings. *Nurs Stand*. 2006; 21 (13): 42-46.
27. Travetto C, Daciuk N, Fernández S, Ortiz P, Mastandueno R, Prats M et al. Agresiones hacia profesionales en el ámbito de la salud. *Rev Panam Salud Pública*. 2015; 38: 307-315.
28. Chigudu S, Jasseh M, d'Alessandro U, Corrah T, Demba A, Balen J. The role of leadership in people-centred health systems: a sub-national study in The Gambia. *Health Policy Plan*. 2018; 33 (1): e14-e25. doi: 10.1093/heapol/czu078.
29. Weiszbrod T. Health care leader competencies and the relevance of emotional intelligence. *Health Care Manag (Frederick)*. 2020; 39 (4): 190-196. doi: 10.1097/HCM.0000000000000307.
30. Onyura B, Crann S, Freeman R, Whittaker MK, Tannenbaum D. The state-of-play in physician health systems leadership research. *Leadersh Health Serv (Bradf Engl)*. 2019; 32 (4): 620-643. doi: 10.1108/LHS-03-2019-0017.
31. Nilsen P, Schildmeijer K, Ericsson C, Seing I, Birken S. Implementation of change in health care in Sweden: a qualitative study of professionals' change responses. *Implement Sci*. 2019; 14 (1): 51.
32. McKibben L. Conflict management: importance and implications. *Br J Nurs*. 2017; 26 (2): 100-103.
33. Kumar S. Leadership through the eyes of a public health professional: a journey of 43 years. *Indian J Public Health*. 2020; 64 (3): 209-215.

**Conflicto de intereses:** los autores declaran no tener conflicto de intereses.