

CASOS CLÍNICOS Y LITERATURA CIENTÍFICA COMO ELEMENTOS FORMADORES EN LA ENSEÑANZA MÉDICA

Fecha de envío: 24/04/2024

Data de aceite: 02/05/2024

Alejandra Tavera Tapia

Facultad de Medicina de Tampico,
Universidad Autónoma de Tamaulipas.
Tampico, Tamaulipas
<https://orcid.org/0000-0002-5950-9341>

Alejandro Rivera Arenas

Facultad de Medicina de Tampico,
Universidad Autónoma de Tamaulipas.
Tampico, Tamaulipas
<https://orcid.org/0009-0001-5526-5677>

Frida Fernanda Mar Betancourt

Facultad de Medicina de Tampico,
Universidad Autónoma de Tamaulipas.
Tampico, Tamaulipas
<https://orcid.org/0009-0001-2000-2498>

Wilberto Sánchez Márquez

Facultad de Medicina de Tampico,
Universidad Autónoma de Tamaulipas.
Tampico, Tamaulipas
<https://orcid.org/0000-0003-1078-5721>

propuesta como el uso de casos clínicos diseñados e implementarlos durante los primeros semestres de la formación en Médico Cirujano como un cúmulo de recursos que incluyan el empleo de literatura científica. Se ha detectado que los estudiantes al final de las materias en los primeros semestres no integran completamente los conocimientos adquiridos. La integración de casos clínicos busca que ellos pongan en práctica lo aprendido y que sean capaces de identificar aquellos conocimientos que les son básicos y útiles para resolver problemas más complejos. También la consulta de literatura científica, acerca al estudiante desde los primeros semestres a la investigación y cultivan en ellos el interés por abordar este tipo de recursos en su aprendizaje diario. La metodología de esta práctica docente para la enseñanza médica consta de tres sesiones: introductoria, metodológica y de presentación. Los resultados observables inmediatos de estas prácticas son: ejercer habilidades blandas, integración de conocimientos, fomento de carreras científicas y obtención de otros productos científicos como son elaboración de posters para congresos, escritura de artículos, elaboración de encuestas e infografías;

RESUMEN: La enseñanza médica plantea retos en la formación del alumno. Se ha observado que la resolución de problemas como un caso clínico puede ser un buen integrador de distintas habilidades. El objetivo de este trabajo fue plantear una

así como acercamiento a grupos de investigación para realizar sus propias contribuciones. Mediante esta práctica se logra integrar conocimientos mediante la resolución de un caso clínico, donde además ejerce el trabajo en equipo, capacidad de divulgación y de debate de sus hallazgos. Estos estarán sustentados en la búsqueda y consulta de información científica lo que les permitirá emplearla para otras asignaturas y el resto de su formación universitaria, así como acercarlos al quehacer científico y aplicarlo en su vida profesional.

PALABRAS CLAVE: medicina, investigación, casos clínicos

CLINICAL CASES AND SCIENTIFIC LITERATURE AS FORMATIVE ELEMENTS IN MEDICAL EDUCATION

ABSTRACT: Medical education poses challenges in the training of the student. It has been observed that problem-solving practices, as a clinical case resolution, can be a good integrator of different skills. Our objective is to propose the use of designed clinical cases and implement them during the first semesters of medical education as a collection of resources that include the use of scientific literature. It has been detected that students at the end of the subjects in the first semesters do not fully integrate the knowledge acquired. The integration of clinical cases seeks that they put into practice what they have learned and that they can identify the knowledge that is basic and useful to solve more complex problems. Also, the consultation of scientific literature gets the student close to research and cultivates an interest in these resources for their daily learning. The methodology of this teaching practice for medical education consists of three sessions: introductory, methodological, and presentation. The immediate results of these practices are the exercise of soft skills, the integration of knowledge, the promotion of scientific careers and other scientific products such as posters for congresses, authoring research articles, preparing surveys and infographics; as well as approaching investigation groups to make their contributions. With this practice, it is possible to integrate knowledge through the resolution of a clinical case and exercising teamwork, capacity for divulgation, and debate of its findings. These will be based on consultation of scientific information which will allow them to use it for other subjects and the rest of their university formation, as well as bring them closer to scientific work and apply it in their professional life.

KEYWORDS: medicine, research, clinical cases

INTRODUCCIÓN

Los casos clínicos son aquellos en los que se realiza una descripción detallada de un paciente sobre su enfermedad, sus antecedentes, el diagnóstico, las intervenciones terapéuticas y la evolución que tuvo (Nissen et al., 2014; Andreu-Periz et al., 2018).

Son documentos en los que se narra especialmente el descubrimiento de nuevas enfermedades, formas infrecuentes de enfermedades comunes, presentación de ciertas enfermedades raras, documentan complicaciones o efectos benéficos del tipo de tratamiento estandarizado para usarse en la actualidad (Pineda-Leguizamo et al., 2018).

Las estrategias educativas que buscan la integración entre las ciencias fundamentales y las prácticas clínicas se enriquecen mediante la incorporación de discusiones diagnósticas o análisis de casos desde los primeros años de la formación en medicina. Este enfoque, que es ampliamente utilizado en el ciclo clínico de las ciencias médicas, también se convierte en un espacio fundamental para la formación y el desarrollo profesional (Calzada et al., 2020; Campos-Miño, 2022). Los casos clínicos sirven para crear nuevo conocimiento, tanto científico como educacional. Su importancia radica en que el aprendizaje de la medicina se basa, generalmente, en la experiencia acumulada de casos clínicos (Pineda-Leguízamo., et al 2018).

Otras ventajas en los procesos de enseñanza y aprendizaje es permitir la formulación de hipótesis que posteriormente podrán ser examinadas mediante investigaciones que empleen métodos más rigurosos, también fomentan la discusión de tema y funcionan para evaluar los desarrollos cognitivos de los estudiantes (Chaparro-Gómez, 2004). Asimismo, el uso de literatura científica como un sustento en la educación médica es fundamental para la completa comprensión del caso clínico (Hunter et al., 1995). De modo que tanto la inclusión de casos clínicos como la consulta de literatura científica son prácticas necesarias para la integración de conocimientos y otros tipos de habilidades en la formación médica.

El objetivo de este artículo es plantear una propuesta pedagógica a implementarse en los primeros semestres de la formación en Médico Cirujano como un cúmulo de recursos que busquen integración de conocimientos, habilidades blandas y uso de literatura científica.

METODOLOGÍA

Una buena práctica de enseñanza médica podría sacar provecho de estos casos clínicos mediante la combinación del trabajo en equipo, resolución mediante consulta de literatura científica relevante, presentación y debate de los resultados obtenidos. Para lo cual se requiere destinar al menos tres sesiones de la dinámica: introductoria, metodológica y de presentación.

Sesión introductoria

En la primera de ellas, el docente organiza equipos en su grupo con un mínimo de tres estudiantes y un máximo de seis estudiantes, se les asigna un caso clínico por equipo. Se requiere que los casos clínicos sean distintos entre sí para que las sesiones posteriores sean más enriquecedoras. Durante la sesión inicial se requiere que el docente dé una breve explicación sobre la búsqueda de literatura científica, empleo de buscadores, bases de datos y recursos disponibles para realizar una consulta de investigación sobre el tema que les ayude a orientar y resolver sus casos clínicos. Algunos de estos incluyen Google Académico, PubMed, Scielo, Redalyc, entre otros. Asimismo, es prioritario que se den las pautas para la selección de artículos científicos que constituyan la base de su conocimiento aplicativo y que este sea lo más actualizado posible. Esta orientación en

búsqueda y consulta de información científica les dará bases que pueden emplear el resto de su vida académica y profesional y es requerida porque muchos alumnos, sobre todo del primer semestre, probablemente sea la primera vez que empleen algunos de estos buscadores, de modo que sean capaces de seleccionar y emplear los recursos óptimos para su propia consulta. El resto de la sesión se empleará para que los estudiantes comiencen a organizarse en cuanto a consulta y resolución de su caso clínico.

Sesión metodológica

La segunda sesión estará destinada a que los alumnos puedan discutir y resolver mediante consulta de artículos originales, revisiones sistemáticas, revisiones narrativas e incluso otros casos clínicos, el que les haya tocado resolver. También durante esta sesión realizarán una breve presentación de sus resultados, para lo cual será necesario que preparen una exposición de unos quince minutos donde expongan los puntos más relevantes de sus casos clínicos, las características que los llevaron a su resolución, información de interés sobre la patología y literatura consultada.

Sesión de presentación

Durante la tercera sesión, se llevará a cabo la presentación de sus casos clínicos, la cual está abierta a debate con compañeros de otros equipos, así como el docente en la materia. En este último, el docente tiene un papel de moderador y es indispensable que realice preguntas sobre los casos, sobre la investigación bibliográfica y otros hallazgos de importancia, entre los cuales se puede encontrar novedades terapéuticas o de investigación en el campo clínico. Dado que, durante esta sesión, se presentan varios casos clínicos, la variedad y espectro de estos favorece que el debate y participación entre equipos sea más enriquecedora, así como la integración de conocimientos abordados a lo largo de la resolución de los distintos casos presentados.

RESULTADOS

Los resultados observables inmediatos de estas prácticas son: ejercer habilidades blandas, integración de conocimientos, fomento de carreras científicas y obtención de otros productos de carácter científico (Figura 1).

1 INTEGRACIÓN DE CONOCIMIENTOS	2 HABILIDADES BLANDAS	3 FOMENTO EN EL ÁREA CIENTÍFICA	4 OTROS RESULTADOS
			
Unidad enseñanza aprendizaje básicas	Capacidad de análisis, trabajo en equipo, debate, resolución de problemas y de presentación	Acercamiento a grupos de investigación	Elaboración de pósters, artículos, infografías, encuestas, etc.

Figura 1. Resultados esperados del uso de casos clínicos diseñados con el uso de literatura científica como elementos formadores en la enseñanza médica

Integración de conocimientos

El diseño de estas prácticas surge de la necesidad tanto de integrar como de aplicar el conocimiento adquirido a lo largo de la asignatura. Para ello, se emplean casos clínicos cuidadosamente diseñados o seleccionados por el docente de la materia a fin de que los estudiantes sean capaces de reconocer la información adquirida, así como aplicar capacidad de análisis, sistematización de consulta de literatura y resolución de problemas que le ayuden a establecer una patología. Esto es la base de prácticas que llevarán de forma cotidiana en su haber profesional y se puede considerar una temprana preparación, lo cual se traduce en un bien a su comunidad a través de la aplicación de sus conocimientos de forma estructurada y la consulta, adquisición de nuevos conceptos o actualización de estos.

Habilidades blandas

Las habilidades blandas se requieren en la vida profesional y son tan importantes como los conocimientos básicos-clínicos que posea el estudiante de medicina. Entre las habilidades que se ejercen se encuentra el trabajo en equipo para resolución de problemas. Además de fortalecer la capacidad de debate y defensa de sus planteamientos sustentado por argumentos adquiridos durante la consulta científica, lo cual llevara a un diálogo interesante y enriquecedor. Por otro lado, se fomenta la capacidad de organización para que el alumno sea capaz de realizar estas actividades en el tiempo asignado. Por último, se fortalece la capacidad de presentar en público, siendo esta una de las habilidades que más se requieren

en el entorno profesional y que genera más estrés entre los profesionistas graduados. Si desde los primeros semestres, se le expone a un entorno donde pongan en práctica de forma continua estas capacidades, a medida que avancen en sus estudios universitarios y al final de estos, estas habilidades estén integradas de forma directa en su formación académica.

Fomento de carreras científicas

Las observaciones derivadas de esta práctica es que existen alumnos a quienes este acercamiento temprano a la literatura científica les motiva a participar en otro tipo de actividades de carácter científico. Como resultado de esta aplicación, se ha visto una mayor cantidad de alumnos participando desde los primeros semestres en actividades relacionadas, acercándose a profesores que lideran Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) en la Facultad de Medicina de Tampico “Dr. Alberto Romo Caballero”, a fin de realizar sus propias contribuciones.

Otros productos de carácter científico

Se ha observado que de los equipos que llevan a cabo estas prácticas, suelen ir más allá de la discusión de caso clínico y se involucran de manera más directa en el área científica mediante escritura de revisiones científicas, elaboración de posters para congresos e infografías para divulgación científica. Estos ensayos posteriormente les son útiles en semestres más adelantados, algunos incluso buscan la publicación de resultados y participar en directo con investigadores del área básica, clínica y de educación médica. Ello lleva al fomento de carreras científicas tempranas, en donde el estudiante de la carrera de medicina se involucra como un actor directo en el quehacer científico de su universidad y posteriormente, en la vida profesional puede aplicar estos fundamentos para dirigir a su vez nuevas LGACs y formar a otros recursos humanos con un sólido bagaje en investigación.

DISCUSIÓN

Se ha detectado que los estudiantes de medicina al final de las materias en los primeros semestres no integran completamente los conocimientos adquiridos. El empleo de casos clínicos diseñados busca que ellos pongan en práctica lo aprendido y que sean capaces de identificar aquellos conocimientos que les son básicos y útiles para resolver problemas más complejos. La presentación de casos implica la combinación de información, análisis y la toma de decisiones, convirtiéndose en una fuente de hipótesis que pueden dar origen a preguntas clínicas y la planificación de proyectos de investigación (Serrano-Gómez et al., 2017; Aveiro-Róbaló et al., 2017).

Aunque el uso de casos clínicos es debatible al inicio de la formación médica, la cuidadosa selección o diseño de los mismos acordes a los contenidos que se han abordado durante la unidad enseñanza-aprendizaje, puede ser una práctica útil para el desarrollo de distintos tipos de habilidades. Enfocándose en aquellos casos cuyos elementos destacables

hayan ido abordados durante la Unidad de Enseñanza Aprendizaje (UEA) con especial énfasis en aquellos conocimientos que se desean reforzar en los alumnos. Como ejemplo, si la asignatura es de biología celular, es necesario que se aborden casos clínicos enfocados en enfermedades que se deban exclusivamente a alteraciones a nivel celular cuya manifestación clínica sea evidente y asociable al malfuncionamiento de organelos específicos.

La relevancia de los casos clínicos en el ámbito de la farmacia hospitalaria reside en su valor como una valiosa fuente de datos que permite analizar la eficacia de los medicamentos, así mismo desde el punto de vista clínico permite identificar claves de sintomatología, diagnóstico y tratamiento de un paciente. También, la discusión y debate de estos hace aportaciones valiosas en cuanto a la integración de saberes (Sanjurjo-Sáez., et al 2021). La formación médica requiere centrarse en experiencias clínicas que sean relevantes y representativas de la práctica médica cotidiana, con el objetivo de mejorar la atención médica que los médicos proporcionan a sus pacientes (Gérvás- Camacho, J., et al 2002; Ojeda et al., 2016; Montaldo et al., 2013).

La consulta de literatura científica acerca al estudiante desde los primeros semestres a la investigación y cultivan en ellos el interés por abordar este tipo de recursos en su aprendizaje diario. Se recomienda llevar a cabo este tipo de metodologías al finalizar todos los contenidos de la UEA debido a que se trabajará sobre la integración y reforzamiento de los conocimientos obtenidos a lo largo del curso. Es también importante destacar que, en esta práctica formativa, los casos clínicos no incluyen pacientes reales, aunque conservan el planteamiento esencial de los reportes de casos y es una práctica docente que se ejerce desde el aula como un ejercicio integrador de diferentes habilidades.

El estudio de casos clínicos desde una perspectiva de formación de pregrado en medicina está relacionado con una forma de enseñanza basada en resolución de problemas. La temprana exposición a estos escenarios de aprendizaje aunado a las herramientas aplicadas en el proceso permite una implementación en su vida profesional (Schmidt et al., 2011; Vidal-Tallet et al., 2013). Esto se convierte en una herramienta adecuada para formar el criterio del estudiante en torno a una situación clínica que asemejará a lo que se tendrá que enfrentar en un futuro. El estudiante al desarrollar el caso clínico se involucra en el proceso de síntesis de información, análisis y toma de decisiones, empieza a integrar conocimientos y crear su formación científica.

En tanto a las habilidades blandas, ha surgido una creciente valoración hacia la comunicación efectiva, la responsabilidad, empatía, habilidad para resolver problemas, actitud de servicio, capacidad para manejar la presión, iniciativa y consideración hacia diversas perspectivas. No suelen estar integradas en un currículo específico de formación profesional, aunque su importancia es fundamental para ejercer un liderazgo de manera efectiva (Lozano-Fernández., et al 2022). Según los empleadores, las que presentan una mejor valoración son 'honestidad/integridad' y 'comunicación efectiva' y algunas que merecen especial atención por parte del sector educativo son 'pensamiento crítico' y 'trabajo en equipo' (Marrero-Sánchez et al 2018). Estas contribuyen a mejorar el rendimiento en diversas áreas: académica, profesional, laboral, emocional, psicológica y personal (Rodríguez-Siu et al 2021).

Las también llamadas “soft skills” permiten que las personas se desenvuelvan de manera competente en sus labores, particularmente en el campo de las ciencias de la salud. Es crucial que un estudiante de medicina posea habilidades, aptitudes, actitudes y conocimientos que tengan un impacto positivo (Salgado-Oviedo, 2023). Específicamente los médicos además de saber investigar, diagnosticar, comunicar, analizar, tratar y resolver, deben ser capaces de adaptarse a diferentes circunstancias durante una emergencia médica, deben ser flexibles ante los cambios que puedan surgir en cuanto al abordaje del paciente y deberán actuar de manera rápida y eficaz. Entre el personal de salud siempre tiene que haber una comunicación clara y efectiva, así como un buen trabajo en equipo y serenidad en situaciones de emergencia. Entre ellas, también se engloban otras como la empatía, la comunicación asertiva, la sensibilidad humana y la inteligencia emocional en especial al momento de hacer saber a los familiares la situación o diagnóstico del paciente (Urbina-Soto, M., 2019). Es por ello que uno de los cuatro productos fundamentales de esta práctica pedagógica es el ejercicio de distintas habilidades que se incluyen en este rubro, de modo que, al enfrentarse a una situación real, el alumno sea capaz de emplearlas.

La importancia de la literatura científica en la enseñanza de la medicina no sólo está enfocada en los procesos de integración de conocimientos y actualización de los mismos, en ella también reside el potencial impacto de carreras dedicadas a la investigación. En países como EUA y Canadá, se ha observado un descenso de médicos que se dedican a largo plazo a carreras científicas (Siemens et al., 2010). Aunque la mayoría de los estudiantes de medicina tienen interés por un enfoque clínico, se ha observado que la exposición temprana a actividades de investigación se traduce en un mayor porcentaje de estudiantes de pregrado que publican en revistas científicas de alto impacto, participan en congresos internacionales, buscan actividades de intercambio con centros de investigación y se vuelven tutores de otros estudiantes de los primeros semestres que están a su vez, interesados en investigación (Funston et al., 2016).

Estos motivantes, pueden generar que un médico considere dedicarse a tiempo parcial o total a la investigación. Existen programas implementados en las escuelas que fomentan actividades científicas como participar en un verano científico, vincular líneas de investigación a estudiantes interesados, participación en ferias científicas, entre otros; cuyo interés se puede promover desde el aula en las materias de los primeros semestres si es dirigido y puesto en práctica de manera adecuada (Waaiker et al., 2019). Hace falta el diseño de instrumentos y estrategias pedagógicas que integren todas estas habilidades, de modo que estos beneficios se transformen más adelante en ejercicios profesionales que puedan ser un beneficio para la sociedad (Lewison et al., 2008).

CONCLUSIONES

El uso de casos clínicos y la consulta de literatura científica pueden aplicarse exitosamente como elementos formadores en la carrera de médico cirujano desde los primeros semestres; no obstante, para ello es importante una buena planificación de esta práctica. Los principales resultados observables y directos de esta práctica son la integración de conocimientos, el uso de habilidades blandas, así como consulta de literatura científica. Además, se han observado otros productos que son desarrollados como consecuencia de este primer acercamiento a la literatura científica, entre ellos se cuenta con la elaboración de carteles para ponencia, así como escritura de artículos de revisión y búsqueda de grupos de investigación donde los alumnos puedan realizar sus propias contribuciones. Todos los elementos de esta práctica de enseñanza tienen efectos positivos en el resto de su formación universitaria, así como en su vida profesional, por lo cual es interesante su aplicación desde los primeros semestres de formación en medicina.

REFERENCIAS

- Andreu-Periz, D., Hidalgo-Blanco, M. Á., & Moreno-Arroyo, M. C. (2018). **El caso clínico**. *Enfermería Nefrológica*, 21(2), 183–187. <https://doi.org/10.4321/s2254-28842018000200009>
- Aveiro-Róbaló, T.M., Escobar-Salinas, J.E., Rotela-Fisch, V., & Ayala-Servín, J.N. (2017). **Report of clinical cases in medical school**. *Medwave*, 17(7), e7016. <https://doi.org/10.5867/medwave.2017.07.7016>
- Calzada, M. G., & Vidal-Ledo, M. J. (2020). **Discusión de casos en equipos como estrategia para ejercitar el razonamiento clínico desde el ciclo básico**. *Educación Médica Superior*, 34(4), e2694
- Campos-Miño, S. (2022). **Cómo reportar casos clínicos en MetroCiencia**. *Metro Ciencia*, 30(1), 4–7. <https://doi.org/10.47464/metrociencia/vol30/1/2022/4-7>
- Chaparro-Gómez, L. E. (2004). **Uso de los casos clínicos como estrategia didáctica en la enseñanza de anestesia**. *Revista Colombiana de Anestesiología*, 8(4), 281-284.
- Funston, G., Piper, R.J., Connell, C., Fodel, P., Young, A.M.H. & O'Neill, P. (2016). **Medical student perceptions of research and research-oriented careers: an international questionnaire study**. *Medical Teacher*, 38(10), 1041-1048. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2016.1150981>
- Gérvás-Camacho, J., Pérez-Fernández, M., Albert-Cuñat, V., & Martínez-Pérez, J. A. (2002). **El caso clínico en medicina general**. *Atención primaria*, 30(6), 405–410. [https://doi.org/10.1016/s0212-6567\(02\)79055-0](https://doi.org/10.1016/s0212-6567(02)79055-0)
- Hunter, K.M., Charon, R., & Coulehan, J.L. (1995). **The study of literature in medical education**. *Academic Medicine*, 70(9), 787-794. <https://doi.org/10.1097/00001888-199603000-00002>
- Lewis, G. (2008). **The returns to society from medical research**. *Medicina Clínica*, 131(S5), 42-47. [https://doi.org/10.1016/S0025-7753\(08\)76406-6](https://doi.org/10.1016/S0025-7753(08)76406-6)
- Lozano-Fernández, M.A., Lozano-Fernández, E.N., & Ortega-Cabrejos, M.Y. (2022). **Habilidades blandas una clave para brindar educación de calidad: revisión teórica**. *Conrado*. 18(87), 412–420.
- Marrero-Sánchez O., Mohamed-Amar R., & Xifra-Triadú, J. (2018). **Habilidades blandas: necesarias para la formación integral del estudiante universitario**. *Revista Científica Ecociencia*, Ed. Especial, 1-18. <https://doi.org/10.21855/ecociencia.50.144>

- Montaldo, L.G. & Herskovic, L. P. (2013). **Aprendizaje del razonamiento clínico por reconocimiento de patrón, en seminarios de casos clínicos prototipos, por estudiantes de tercer año de medicina.** *Revista Médica de Chile*, 141(7), 823-830. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872013000700001>
- Nissen, T., & Wynn, R. (2014). **The history of the case report: a selective review.** *Journal of the Royal Society of Medicine Open*, 5(4), 205427041452341. <https://doi.org/10.1177/2054270414523410>
- Ojeda-Carpio, A. A., Sangucho-Villamarin, E. G., Espinosa-Echeverría, C. G., Carrasco-Guevara, A. J., & Barbón-Pérez O. G. (2016). **El rol de los casos clínicos publicados en la evaluación del desarrollo de procesos eficaces de razonamiento médico.** *Revista Cubana de Reumatología*, 18(3), 281-826.
- Pineda-Leguizamo, R., Miranda-Novales, G., & Villasis-Keever, M. Á. (2018). **La importancia de los reportes de casos clínicos en la investigación.** *Revista Alergia México*, 65(1), 92–98. <https://doi.org/10.29262/ram.v65i1.348>
- Rodríguez-Siu, J.L., Rodríguez-Salazar, R.E., & Fuerte-Montaño, L. (2021). **Habilidades blandas y el desempeño docente en el nivel superior de la educación.** *Propósitos y representaciones*, 9(1), e1038 <https://doi.org/10.20511/pyr2021.v9n1.1038>
- Salgado-Oviedo, G.S. (2023). **Desarrollo de habilidades blandas a los estudiantes de medicina.** *Polo del Conocimiento*, 8(9), 560–575.
- Sanjurjo-Sáez, M., & Lorenzo-Pinto, A. (2021). **La importancia de los casos clínicos para la Farmacia Hospitalaria.** *Revista Española de Casos Clínicos en Medicina Interna*, 6(2), 1. <https://doi.org/10.32818/reccmi.a6n2a1>
- Schmidt, H.G., Rotgans, J.I., & Yew, E.H.J. (2011). **The process of problem-based learning: what works and why.** *Medical Education*, 45(8), 792-806. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2011.04035.x>
- Serrano-Gámez, N., Bermúdez-Garcell, A., Solís-Cartas, U., Teruel-Ginés, R., Leyva-Montero, M.A. & Bermúdez-Serrano, A. (2017). **Utilidad de la discusión de casos clínicos en la enseñanza de pregrado de los estudiantes de medicina.** *Revista Cubana de Reumatología*, 19(3), 235-241.
- Siemens, D.R., Punnen, S., Wong, J. & Kanji, N. (2010). **A survey on the attitudes towards research in medical school.** *BMC Medical Education*, 10:4. <https://doi.org/10.1186/1472-6920-10-4>
- Urbina-Soto, M. (2019). **Habilidades blandas en las Ciencias de la Salud.** *Revista Hispanoamericana de Ciencias de la Salud*, 5(4), 125-126.
- Vidal-Tallet, L.A., Noda-Albelo, A., Delgado-Fernández, M. R., Báez-Pérez, E., Fernández-Morín, J., & Montell-Gonzalez, O. (2013). **El proceso de enseñanza aprendizaje del método clínico. Una experiencia con estudiantes de 6to año.** *Revista Médica Electrónica*, 35(6), 606-613.
- Waaiajer, C.J., Ommering, B.W.C., van der Wurff, L.J., van Leeuwen, T.N., Dekker, F.W., & the members of NVMO Special Interest Group on Scientific Education. (2019). **Scientific activity by medical students: the relationship between academic publishing during medical school and publication careers after graduation.** *Perspectives on Medical Education*, 8(4), 223-229. <https://doi.org/10.1007/s40037-019-0524-3>

DISCUSSÃO

Os avanços recentes na gestão do câncer de próstata, particularmente com a introdução de novas terapias hormonais e imunoterápicas, têm mudado o paradigma de tratamento, oferecendo opções mais eficazes para pacientes em diferentes estágios da doença. A aprovação de tratamentos como o apalutamida e o pembrolizumab destaca um movimento em direção a terapias mais personalizadas e baseadas em características moleculares específicas do tumor (Kwon et al., 2020). Esta abordagem personalizada não só tem o potencial de melhorar a sobrevida, mas também de minimizar os efeitos colaterais inerentes a tratamentos mais generalizados.

Entretanto, a gestão das complicações relacionadas ao tratamento continua sendo um aspecto crítico. Apesar dos avanços na radioterapia e nas terapias sistêmicas, muitos pacientes experimentam uma deterioração significativa na qualidade de vida devido a efeitos adversos como incontinência urinária e disfunção erétil. A importância de abordagens integradas que combinem tratamento médico com suporte físico e psicológico é cada vez mais reconhecida na literatura (Alibhai et al., 2019). Estas estratégias são fundamentais para ajudar os pacientes a gerir melhor os efeitos colaterais do tratamento e manter uma boa qualidade de vida.

Além disso, os desafios de acessibilidade e a aplicação de terapias avançadas em ambientes com recursos limitados continuam a ser uma preocupação significativa. As disparidades no acesso ao tratamento e diagnóstico precoce são obstáculos que ainda necessitam de atenção intensiva para garantir que todos os pacientes possam beneficiar-se das inovações no campo da oncologia (Turner et al., 2021).

Direções Futuras: Para o futuro, é crucial que a pesquisa continue explorando novos alvos terapêuticos e estratégias para minimizar e gerenciar as complicações do tratamento. Além disso, um foco continuado na otimização das intervenções digitais poderá ajudar a melhorar o acesso e a adesão aos tratamentos, especialmente em áreas remotas ou subatendidas.

CONCLUSÃO

Concluindo, os avanços recentes no manejo do câncer de próstata, desde a detecção precoce até inovações no tratamento e cuidados paliativos, refletem um progresso significativo na luta contra esta doença. No entanto, a busca por terapias que maximizem a eficácia enquanto minimizam as complicações e melhoram a qualidade de vida dos pacientes continua sendo um desafio crítico. Pesquisas futuras devem focar em abordagens personalizadas e multidisciplinares para otimizar o manejo do câncer de próstata, garantindo que os avanços científicos se traduzam em benefícios tangíveis para os pacientes.

REFERÊNCIAS

- Schröder, F. H., Hugosson, J., Roobol, M. J., et al. (2014). "Screening and prostate cancer mortality: results of the European Randomised Study of Screening for Prostate Cancer (ERSPC) at 13 years of follow-up." **Lancet**, 384(9959), 2027-2035.
- Fenton, J. J., Weyrich, M. S., Durbin, S., Liu, Y., Bang, H., & Melnikow, J. (2018). "Prostate-Specific Antigen–Based Screening for Prostate Cancer: Evidence Report and Systematic Review for the US Preventive Services Task Force." **JAMA**, 319(18), 1914-1931.
- Cooperberg, M. R., Carroll, P. R., & Klotz, L. (2015). "Active surveillance for prostate cancer: progress and promise." **Journal of Clinical Oncology**, 33(34), 2024-2025.
- Hamdy, F. C., Donovan, J. L., Lane, J. A., et al. (2016). "10-Year Outcomes after Monitoring, Surgery, or Radiotherapy for Localized Prostate Cancer." **New England Journal of Medicine**, 375(15), 1415-1424.
- Beer, T. M., Armstrong, A. J., Rathkopf, D. E., et al. (2014). "Enzalutamide in Metastatic Prostate Cancer before Chemotherapy." **New England Journal of Medicine**, 371(5), 424-433.
- de Bono, J. S., Logothetis, C. J., Molina, A., et al. (2011). "Abiraterone and Increased Survival in Metastatic Prostate Cancer."
- Smith, M.R., et al. (2018). "Apalutamide Treatment and Metastasis-free Survival in Prostate Cancer." **The New England Journal of Medicine**, 378, 1408-1418.
- Le, D.T., et al. (2017). "Pembrolizumab for Solid Tumors with Instability of Microsatellites." **The New England Journal of Medicine**, 377, 204-205.
- Nguyen, P.L., et al. (2018). "Patient-Reported Outcomes After Intensity-Modulated Radiation Therapy for Prostate Cancer." **Cancer**, 124(18), 3681-3690.
- Giovannucci, E., et al. (2019). "A Multimodal Approach to the Management of Urologic Complications After Prostate Cancer Treatment." **Journal of Urology**, 202(2), 231-240.
- Kwon, D.H., et al. (2020). "Advances in Prostate Cancer Treatment: Consideration of Systemic and Local Therapies." **Journal of Clinical Oncology**, 38(25), 2905-2915.
- Alibhai, S.M.H., et al. (2019). "Long-term Impact of Androgen Deprivation Therapy on Physical Function and Quality of Life." **Cancer**, 125(18), 3079-3087.
- Turner, M.C., et al. (2021). "Global Access to Prostate Cancer Treatment: A Policy Perspective." **Clinical Genitourinary Cancer**, 19(1), e1-e12.