

(Artículo Original)

# Mejoramiento del desempeño pedagógico y técnico de los conductores de procesos universitarios en la Escuela Latinoamericana de Medicina

ROSA DELIA DUCONGER CASTELLANOS, ANTONIO JOSÉ LÓPEZ GUTIÉRREZ

*Escuela Latinoamericana de Medicina, Vicerrectoría de Desarrollo, La Habana, Cuba.*

## RESUMEN

**Objetivo:** caracterizar el desempeño pedagógico y técnico de los conductores de los procesos universitarios de la Escuela Latinoamericana de Medicina y diseñar una estrategia de superación que contribuya al mejoramiento del mismo.

**Método:** se realizó un estudio descriptivo donde se desarrolló la caracterización del estado actual desempeño pedagógico y técnico de los conductores de los procesos universitarios de la Escuela Latinoamericana de Medicina mediante indagaciones teóricas (sistematización, análisis documental y empíricas observación al desempeño inicial, encuesta a conductores de procesos).

**Resultados:** resulta imprescindible formar un número creciente de profesionales de la salud para enfrentar los desafíos actuales y retos futuros, al considerar, además; las nuevas condiciones sanitarias y demográficas. Al mismo tiempo; es necesario producir evidencias científicas que apoyen de forma coherente la necesidad de transformar los procesos de decisión y gestión de estrategias, programas e intervenciones sobre la formación de recursos humanos en salud. Se propone un modelo de estrategia para el mejoramiento del desempeño pedagógico y técnico de los conductores de los procesos de dicha universidad.

**Conclusiones:** se logra transformar el desempeño de los conductores de los procesos universitarios de la Escuela Latinoamericana de Medicina a partir de una estrategia de superación para el mejoramiento de su desempeño pedagógico y técnico. No obstante es necesario la sistematicidad en las acciones para lograr grados de desempeño alto en todos los indicadores.

**Palabras clave:** desempeño pedagógico y técnico; conductores de procesos universitarios; estrategia de superación.

## INTRODUCCIÓN

La concentración del ingreso mundial, en el mundo contemporáneo es lamentable y extremadamente desigual. El Informe sobre Riqueza Global 2015 muestra que alcanza niveles tan críticos como el del mundo industrializado antes de la Primera Guerra Mundial.<sup>(1)</sup> En 2017, los resultados de una encuesta global del Fórum Económico Mundial muestran que entre los 10 problemas más serios que enfrenta el mundo; la inequidad ocupa el tercer lugar y la carencia de educación el octavo lugar.<sup>(2)</sup>

En este contexto global se enmarca la difícil situación que enfrenta el sector de la salud. Los países del llamado tercer mundo exhiben, comparado con el primer mundo industrializado y rico, una mortalidad infantil 20 veces mayor, 30 años menos de esperanza de vida al nacer y 100 veces menos personal de salud calificado.<sup>(3)</sup>

Es imprescindible formar un número creciente de profesionales de la salud para enfrentar los desafíos actuales y retos futuros, al considerar además; las nuevas condiciones sanitarias y demográficas. Al mismo tiempo; es necesario producir evidencias científicas que apoyen de forma coherente la necesidad de transformar los procesos de decisión y gestión de estrategias, programas e intervenciones sobre la formación de recursos humanos en salud (4).

En la Agenda 2030 para el desarrollo, se destaca que una acción contemporánea para el desarrollo global de los recursos humanos para la salud, requiere de un proceso coordinado de la cooperación internacional entre los organismos internacionales y los diferentes países (5,6).

Ejemplo de esto lo constituye Cuba, como país modelo de solidaridad y humanismo, comprometido con esta acción, bajo el liderazgo y la guía del Comandante en

Jefe Fidel Castro Ruz, quien crea el proyecto de la Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM) en noviembre de 1999, mucho antes de la Agenda 2030. Este proyecto promueve las dos piedras angulares del desarrollo humano sustentable: la educación y la salud.

A diferencia de otras universidades, los estudiantes de la ELAM proceden de más de 124 países como matrícula histórica con diversidad de etnias, religiones, lenguas y culturas. El proceso pedagógico que en ella se desarrolla resulta complejo e impone retos importantes.

A dicha problemática se adiciona la heterogeneidad en la formación inicial de los conductores de los procesos universitarios, así como las incomprensiones y algunas insuficiencias en el desempeño de ellos. Esto requiere mejorar de manera continua y sistemática la preparación pedagógica en aras de cumplir con los requerimientos de su cargo actual, mejorar el desempeño pedagógico y favorece el cumplimiento de la misión de la institución educativa.

Existen evidencias de que no todos los conductores de los procesos universitarios en la ELAM, alcanzan los niveles exigidos en su desempeño pedagógico y técnico.

Considerando estos antecedentes la presente investigación tiene el objetivo de presentar una estrategia de superación que contribuya al mejoramiento del desempeño pedagógico y técnico de los conductores de los procesos universitarios en la ELAM.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

La investigación consistió en un estudio de tipo descriptivo, para el que se tuvo en cuenta tres dimensiones: la pedagógica y técnica, la producción intelectual y la ética.

Se estableció un acercamiento al contexto en el que se investiga describiendo a las unidades evaluativas (profesores, directivos, conductores de procesos, alumnos, entre otros), así como la caracterización de los grupos muestrales. Al mismo tiempo se llevó a cabo el proceso de parametrización.

Mediante este proceso de parametrización se realizó un acercamiento al modelo ideal de los sujetos que se investigaron, se logró el acercamiento al estado actual del objeto de estudio en el contexto investigado, identificando los instrumentos para un diagnóstico lo más acertado posible.

1. La dimensión pedagógica y técnica se evaluó considerando los siguientes indicadores:

1.1- Nivel de desempeño pedagógico técnico para alcanzar el cumplimiento de misión de la ELAM.

1.2- Grado de dominio de los documentos técnicos normativos de sus esferas de actuación.

1.3- Frecuencia de participación en las actividades de preparación pedagógica.

1.4- Nivel de preparación alcanzado en la toma de decisiones.

1.5- Nivel alcanzado en la comunicación con sus subordinados.

1.6- Nivel de autoridad en el estilo de dirección.

1.7- Nivel de aplicación de los métodos educativos y de dirección.

1.8- Grado de correspondencia de la superación ofertada con las necesidades de los sujetos y de la institución.

1.9- Grado de vinculación de la superación con los contenidos de los objetos de la profesión relacionados con el desempeño pedagógico y técnico.

1.10- Grado de compromiso con el mejoramiento de su desempeño.

2. La dimensión producción intelectual se relacionó con:

2.1- Frecuencia de participación en eventos científicos con ponencias sobre la conducción de los procesos.

2.2- Frecuencia de socialización de las experiencias pedagógicas propias en los colectivos docentes.

2.3- Frecuencia en la elaboración de los artículos u otros materiales sobre su experiencia pedagógica para la conducción de los procesos universitarios.

2.4- Grado de participación en la elaboración de textos, bibliografía, materiales y presentaciones.

2.5- Nivel alcanzado en la calidad para la presentación de la documentación técnica a entregar.

2.6- Nivel de aplicación de los requerimientos de textos científicos en su producción intelectual.

2.7- Nivel de orientación de los requerimientos científicos en la conducción de los procesos.

3. Por último; la dimensión ética importante y necesaria se evaluó considerando:

3.1- Nivel de actualización en el acontecer nacional e internacional.

3.2- Nivel alcanzado en el dominio de la caracterización de los docentes.

3.3- Grado de cumplimiento de la ética médica en relación con la formación del médico general.

3.4- Grado de resolución de los dilemas éticos y bioéticos que se presentan en el proceso de formación.

3.5- Grado de influencia en la educación como conductores de los procesos.

3.6- Grado de dominio de las resoluciones relacionadas con las funciones de su esfera de actuación.

3.7- Grado de dominio del reglamento interno para estudiantes extranjeros derivados de las regulaciones establecidas en el país.

El universo estuvo constituido por todos los conductores de los procesos universitarios de la ELAM, de La Habana, Cuba en el período comprendido entre el año 2015 y 2018 los que totalizan 52. Se seleccionó de manera intencional una muestra representativa

de los conductores de todos los procesos universitarios. Esta muestra quedó conformada por 30 conductores responsabilizados con la planificación, la ejecución y el control de los procesos sustantivos de la universidad. La caracterización de la muestra se realizó mediante revisión documental, aplicación de encuesta y observación inicial al desempeño.

Se confeccionó una estrategia de superación acorde con las necesidades de los conductores de los procesos universitarios para alcanzar un mejoramiento de su desempeño pedagógico y técnico.

Una vez culminada la fase de recolección de la información, se procedió a su análisis estadístico e interpretación. Para toda la información obtenida se creó una base de datos en Microsoft Excel 2010, con los campos requeridos para todos los conductores estudiados. Los resultados alcanzados en las indagaciones empíricas se analizaron mediante los métodos estadísticos: el análisis porcentual, la dósima de prueba Mc Nemar y la técnica de Iadov para comprobar el nivel de satisfacción de los conductores de los procesos universitarios. Por último se elaboraron las tablas y figuras correspondientes.

## RESULTADOS

La conformación de universo de estudio y la muestra de la presente investigación se muestra en la tabla 1. En la muestra de conductores de los procesos universitarios de la ELAM seleccionada para el presente estudio predominó el sexo femenino (73,3%) lo que se corresponde con la composición del claustro general de la universidad. Ninguno de los conductores fue menor de 35 años de edad. El 70% se encontraba en las edades comprendidas entre 36 y 55 años. Solo dos poseen más de 65 años de edad.

Se evidenció heterogeneidad en la formación inicial de los conductores (profesionales de la salud, pedagogos, ingenieros y licenciados de otras ciencias). Solo el 40% de ellos tiene formación pedagógica (Figura 1).

El mayor porcentaje (96,6%) poseen las categorías docentes superiores y el 76,6% ostentan el grado de Máster. Sin embargo, solo el 23% lo realizó en ciencias

pedagógicas. Ninguno de los conductores de los procesos ostenta el grado de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Solo uno de ellos ostenta el grado de Doctor en Ciencias Médicas.

El estudio de los expedientes docentes de la totalidad de los conductores de los procesos sustantivos de la universidad pertenecientes a la muestra mostró que el 86,6% de ellos poseen evaluación de excelente a pesar de que se detectó escasa producción intelectual y la superación profesional no se dirigió acertadamente. Aunque todos recibieron cursos de superación relacionados con la identificación de necesidades de aprendizaje se considera que no fueron suficientes y no respondieron a las necesidades reales de formación. Las temáticas menos abordadas fueron: superación pedagógica, científico-técnica, liderazgo y gestión universitaria así como aspectos éticos-legales.

La producción científica se evaluó según número de publicaciones, participación en eventos científicos y proyectos de investigación constatándose que es escasa y no se corresponde con las potencialidades del claustro.

Como resultado de la aplicación de la encuesta se encontró que el 80% de los encuestados evaluó su desempeño pedagógico y técnico de bueno. A pesar de que el 90% refiere dominar los documentos legales y normativos, en el propio instrumento se constató pobre conocimiento. Solo se referenciaron resoluciones relacionadas con el proceso docente educativo de pregrado y siendo una institución formadora de estudiantes extranjeros no se referencian los documentos normativos relacionados con este tipo de estudiantes. Por último en un porcentaje elevado se manifestó que aún es insuficiente la contribución a los aspectos de la ética médica en la formación del médico general.

Los indicadores relacionados con la dimensión pedagógica y técnica mostraron un predominio del desempeño bajo relacionados con dominio de los documentos técnicos normativos de sus esferas de actuación que reveló un 50%, la participación en las actividades y la toma de decisiones con un 67% de deficiencias. Por otro lado la comunicación con sus subordinados, la aplicación de métodos educativos y de dirección, la vinculación de la superación con los

**Tabla 1.** Distribución del universo de estudio y muestra según estratos universitarios.

Estrato	Universo	Muestra	%
<b>Rector</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>100</b>
<b>Vicerrector</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>66,6</b>
<b>Director</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>66,6</b>
<b>Jefe Dpto.</b>	<b>21</b>	<b>16</b>	<b>76,1</b>
<b>Metodólogo</b>	<b>16</b>	<b>3</b>	<b>18,7</b>
<b>Coordinador carrera</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>100</b>
<b>Prof. principal carrera</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>66</b>
<b>Prof. principal disciplina</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>100</b>
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>30</b>	<b>57,7</b>

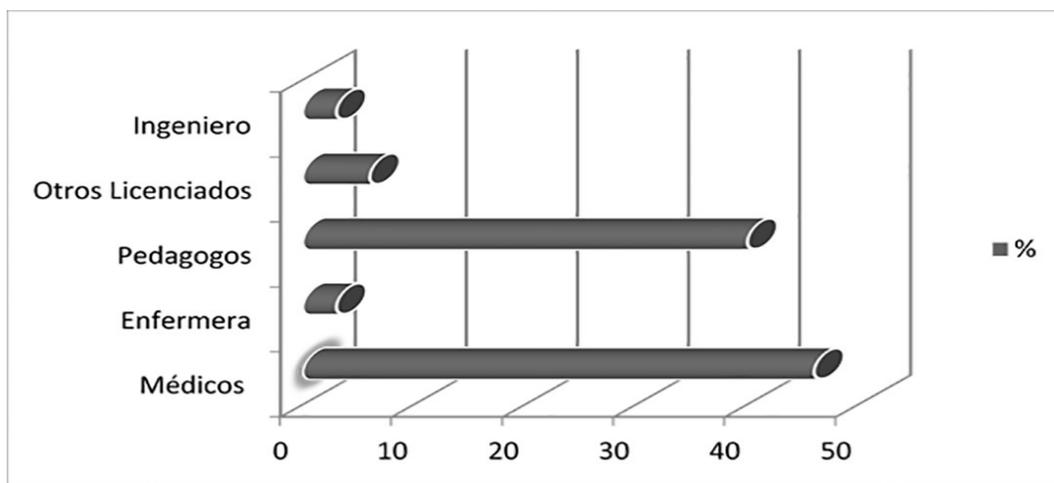


Figura 1. Porcentaje de conductores según formación profesional.

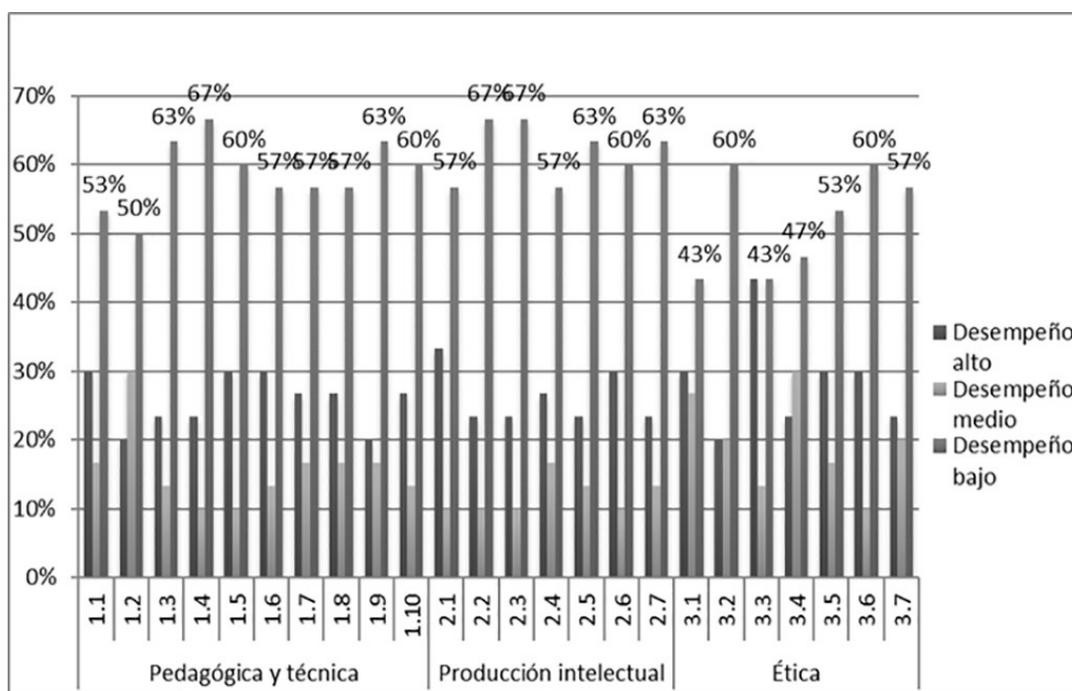


Figura 2. Resultados de la observación al desempeño inicial.

contenidos de los objetos de la profesión y el compromiso con el mejoramiento de su desempeño mostraron también índices bajos con un valor de 57 a 63% (figura 2). Por tanto esta dimensión está afectada y sus indicadores más negativos son los relacionados con la toma de decisiones y la superación en correspondencia con el objeto de su profesión.

La dimensión producción intelectual también aparece con todos sus indicadores afectados y por consiguiente con un desempeño bajo revelados en la socialización de las experiencias pedagógicas, la elaboración de artículos u otros materiales sobre su experiencia pedagógica para la conducción de los procesos universitarios, la calidad para la presentación de la documentación técnica a entregar y la orientación de los requerimientos científicos en la conducción de los procesos que rebasan el 60% de insuficiencias.

En la dimensión ética, los indicadores también mostraron bajo desempeño, sin embargo alcanzó un 43% el indicador referido al cumplimiento de la ética médica en relación con la formación del médico general, por lo que se considera, el desempeño alto en él.

La constatación empírica de los resultados obtenidos posibilitó realizar un inventario de problemas y potencialidades del desempeño pedagógico técnico de los conductores de los procesos universitarios de la ELAM.

Se identificaron problemas organizativos como:

- Indistintamente las áreas de trabajo asumieron funciones de otras invadiendo el proceso de organización del proceso
- Se planificaron acciones que en ocasiones fueron aisladas por lo que no se concibieron desde el plan de trabajo institucional.

Problemas investigativos:

- No coincidieron las investigaciones que realizó el conductor del proceso con las funciones inherentes a su cargo.
- Falta de control para el conocimiento de las resoluciones y normativas que dominan sus subordinados.
- Escasa informatización de los medios y materiales didácticos para el desarrollo del proceso pedagógico y problemas educativos
- No todos los conductores de procesos universitarios alcanzaron los niveles de profesionalidad deseados para el desempeño de sus funciones
- Falta de correspondencia entre la superación y las funciones que realiza
- No siempre el estilo para la comunicación positiva y la ética pedagógica y médica fueron manifestaciones de los conductores de los procesos universitarios

Al mismo tiempo se destacaron potencialidades como:

- Sentido de pertenencia por la institución y disposición en las actividades que realizaron.
- Cumplimiento de las actividades del plan metodológico y control de sus subordinados en el proceso docente educativo.
- Poseen competencia profesional para asumir una mayor preparación necesaria para el mejoramiento de su desarrollo profesional.

La autora de esta investigación propone mediante un esquema la estructura del modelo de estrategia de superación para el mejoramiento del desempeño pedagógico y técnico de los conductores de los procesos universitarios y se toma como punto de partida los sustentos teóricos referentes a las políticas educativas del Ministerio de Educación Superior, del Ministerio de Salud Pública y los de la teoría de la Educación Avanzada.

La estrategia de superación cuenta con cuatro etapas (figura 3):

1. Etapa de sensibilización y diagnóstico de los involucrados y el compromiso para el cambio de aptitud con el objetivo de diagnosticar el estado actual del desempeño pedagógico y técnico de los conductores de procesos universitarios y la sensibilización de los actores de la estrategia.
2. Etapa de planificación del desempeño pedagógico y técnico a partir del diagnóstico de los conductores de los procesos universitarios para diseñar los programas de superación.
3. Etapa de ejecución de las acciones educativas para aplicar el programa de superación.
4. Etapa de evaluación de la superación en el desempeño pedagógico y técnico de los conductores de procesos universitarios para valorar los resultados de la preparación alcanzada.

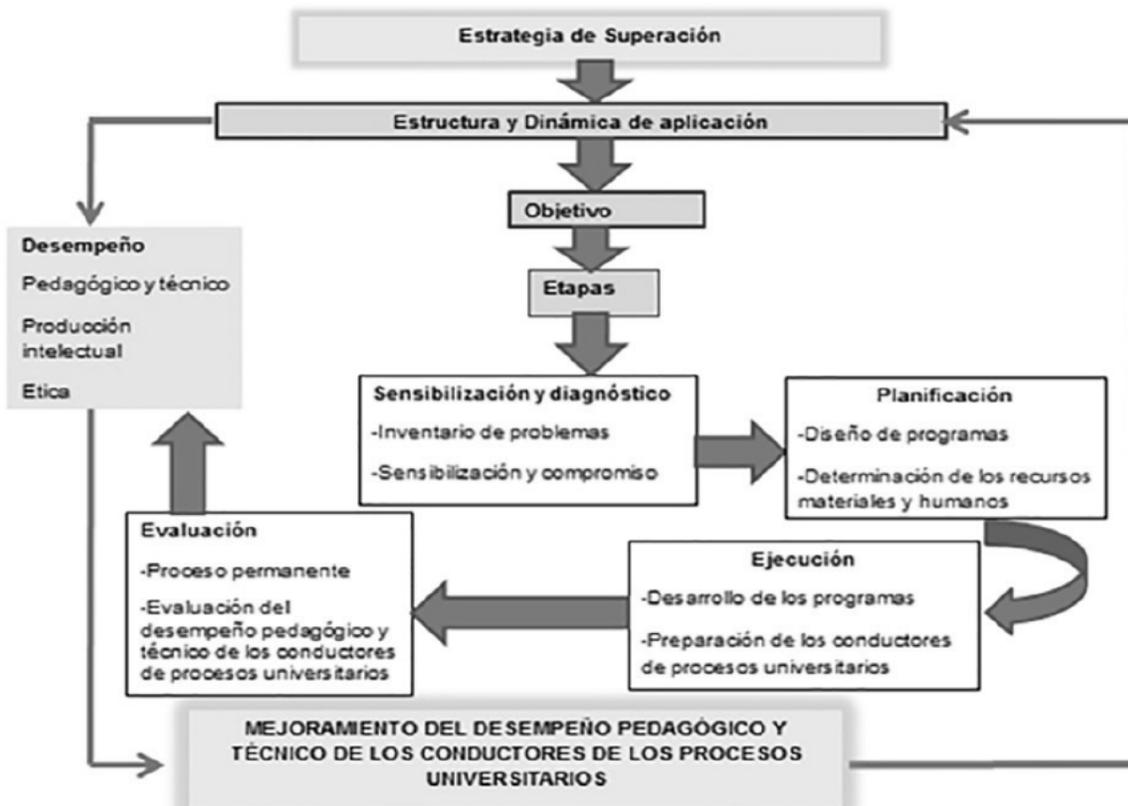


Figura 3. Distribución del universo de estudio y muestra según estratos universitarios.

## DISCUSIÓN

El demandado grupo de saberes profesionales se construye y se reconstruye gracias a la constatación de la aplicabilidad de los conocimientos teóricos y a la formación de los saberes que surgen de la actuación práctica, encontramos aquí el origen y razones por las que posteriormente Añorga expresa en 2015 que el desempeño es por naturaleza un proceso pedagógico.<sup>(7)</sup> Resulta evidente que su concepción sobre este fenómeno lo sitúa sobre la base de la práctica social a partir de una sólida formación técnicoprofesional.<sup>(8)</sup>

La autora coincide con lo planteado previamente en relación con que la preparación de maestros, profesores, y conductores de procesos, de los diferentes niveles educacionales, incluyendo las universidades continúa siendo sujetos de estudio de primer orden de la Educación Avanzada por su valor multiplicador de conocimientos, habilidades, valores, pensamiento y comportamiento. Por estas razones dentro de la Educación Avanzada estos sujetos tienen una atención especial y hacia él se dedican la mayoría de los estudios de conceptualización y sistematización de la teoría.<sup>(9)</sup>

En esta dirección la autora propuso y ejecutó dentro de las múltiples acciones de la estrategia de superación, la inclusión de los conductores de procesos en las actividades que emanaban de la Cátedra de Educación Avanzada y de la estrategia de formación doctoral, de la institución.

El análisis y la evaluación de los resultados de la preparación alcanzada en la etapa final demostró que en la dimensión pedagógica y técnica se logró el predominio del desempeño alto, debido a que el 100% de los indicadores pertenecientes a ella, estuvieron por encima del resto de los niveles. Este resultado corroboró que las acciones de superación que se ofrecieron a los conductores de los procesos universitarios, lograron mejorar cualitativa y cuantitativamente el desempeño.

En las dimensiones de producción intelectual y la ética también se lograron que el 100% de los indicadores se encontraran dentro de la categoría de desempeño alto. Esto fue posible en gran medida porque se logró que los conductores de los procesos universitarios tuvieran una

mayor frecuencia de participación en eventos científicos con ponencias sobre la conducción de los procesos y de socialización de las experiencias pedagógicas propias en los colectivos docentes y en la elaboración de artículos u otros materiales sobre su experiencia pedagógica para la conducción de los procesos universitarios. En la dimensión ética, se logró elevar en los conductores el nivel de actualización del acontecer nacional e internacional y se alcanzaron transformaciones favorables en el grado de cumplimiento de la ética médica en relación con la formación del médico general.

## CONCLUSIONES

Se considera que la variable identificada para caracterizar el objeto de investigación estudiado permite transformar el desempeño de los conductores de los procesos a partir de una estrategia de superación para el mejoramiento del desempeño de los conductores de los procesos universitarios de la ELAM; un contexto pedagógico complejo de diversidad cultural y lingüística y con una misión educativa que trasciende a en el ámbito mundial.

No obstante, se requiere continuar realizando acciones de superación dirigidas a los conductores de los procesos para continuar mejorando aspectos como la comunicación con sus subordinados, la participación en proyectos y eventos científicos, la participación en la elaboración de textos, bibliografía, materiales y presentaciones, el conocimiento de documentos normativos relacionados con estudiantes extranjeros y la elevación mayor del grado de cumplimiento de la ética en relación con la formación del médico general.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecer a los conductores de los procesos universitarios de la Escuela Latinoamericana de Medicina por su contribución para la realización de esta investigación. A la Dra. Cs. Julia Añorga Morales, a la Prof. Dra. C. Georgina Martínez Martínez Díaz, al Dr. C. José Antonio Tamayo García, al personal del Departamento de Cuadros de la ELAM, a todos los profesores y al personal no docente de esta institución, que hicieron posible los resultados que se exponen en el presente artículo una inmensa gratitud.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Credit Suisse Research Institute (CSRI). *Global Wealth Report 2015*. Geneva: CSRI; 2015.
2. World Economic Forum's Global Shapers Survey 2017. Disponible en: [http://shaperssurvey2017.org/static/data/WEF\\_GSC\\_Annual\\_Survey\\_2017.pdf](http://shaperssurvey2017.org/static/data/WEF_GSC_Annual_Survey_2017.pdf)
3. World Health Organization. *World Health Report 2012*. Disponible en: [http://www.who.int/whr/2006/annex/06\\_annex4\\_en.pdf](http://www.who.int/whr/2006/annex/06_annex4_en.pdf)
4. Dal Poz MR, Sepulveda HR, Costa Couto MH, Godue C, Padilla M, Cameron R, Vidaurre Franco TA. *Assessment of human resources for health programme implementation in 15 Latin American and Caribbean countries*. *Hum Resour Health* 2015; 13:24.
5. Grupo de Investigación FODIP. *Formación Docente e Innovación Pedagógica*. Universidad de Barcelona. *Nuevos retos de la profesión Docente. II Seminario Internacional Refildo*. (Red Europea y Latinoamericana de Formación e Innovación Docente). Disponible en:
6. Asamblea General de la ONU. *Agenda 2030. Objetivos para el desarrollo sostenible*. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/laasamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible>
7. Añorga J. *Carta Abierta a los doctores del área de Educación Avanzada, aspirantes en formación y otros colegas*. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona". Centro de posgrado cátedra de Educación Avanzada. Noviembre, 2015

8. Añorga Morales J desde la utopía a la realidad, Universidad de Sucre, Bolivia 2017, conferencia magistral

9. Añorga J. La Educación Avanzada y el mejoramiento profesional y humano. [Tesis Opción al segundo grado científico de Doctora en Ciencias]. La Habana, Cuba: Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona"; 2012. p. 30, 31, 35)

## **Improvement of the pedagogical and technical performance of drivers of university processes in the Latin American School of Medicine**

### **ABSTRACT**

**Objective:** to characterize the pedagogical and technical performance of the drivers of the university processes of the Latin American School of Medicine and design a strategy of improvement that contributes to the improvement of it.

**Method:** a descriptive study was carried out where the characterization of the current pedagogical and technical performance of the drivers of the university processes of the Latin American School of Medicine was developed by means of theoretical inquiries (systematization, documentary and empirical analysis (observation of the initial performance, survey of process drivers)).

**Results:** it is essential to train a growing number of health professionals to face current challenges and future challenges, considering, in addition; the new sanitary and demographic conditions. At the same time; It is necessary to produce scientific evidence that coherently supports the need to transform the processes of decision and management of strategies, programs and interventions on the formation of human resources in health. A strategy model is proposed for the improvement of the pedagogical and technical performance of the drivers of the processes of said university.

**Conclusions:** it was possible to transform the performance of the drivers of the university processes of the Latin American School of Medicine from a Strategy of improvement to improve their pedagogical and technical performance. However, it is necessary to systematize actions to achieve high performance levels in all indicators.

**Keywords:** pedagogical and technical performance; conductors of university processes; improvement strategy.

**Dirección para la correspondencia:** Dra. Rosa Delia Duconger Castellanos, MSc. Escuela Latinoamericana de Medicina, La Habana, Cuba.

**Correo electrónico:** rduconger@infomed.sld.cu

## Endoprótesis autoexpandible en el tratamiento de la oclusión intestinal por cáncer de colon

ERIAN JESÚS DOMÍNGUEZ GONZÁLEZ

Miembro de la Academia de Ciencias de Cuba, Universidad de Ciencias Médicas Santiago de Cuba, Hospital Provincial Saturnino Lora Torres, Santiago de Cuba, Cuba.

### RESUMEN

**Objetivo:** actualizar los aspectos relacionados con el uso de las endoprótesis autoexpandibles para el tratamiento de la oclusión intestinal por cáncer de colon.

**Desarrollo:** la oclusión intestinal es una enfermedad que aporta las mayores tasas de mortalidad en las urgencias por abdomen agudo. La obstrucción de causa maligna se considera como uno de los problemas más difíciles de enfrentar en los pacientes con cáncer. Las prótesis endoluminales surgen como alternativas de gran eficacia para el tratamiento paliativo de esta enfermedad, sobre todo en los pacientes con mal pronóstico y un elevado riesgo quirúrgico. En la actualidad estos dispositivos se utilizan con regularidad, y sus resultados son beneficiosos relacionados con la desaparición del cuadro oclusivo, el escaso riesgo de complicaciones y la adecuada supervivencia. Bajo tales circunstancias se realizó un estudio exploratorio para abordar algunos aspectos novedosos relacionados con las endoprótesis autoexpandible en el tratamiento de la oclusión intestinal por cáncer de colon.

**Conclusiones:** la colocación de una prótesis metálica autoexpandible en el paciente con una obstrucción neoplásica aguda de colon izquierdo debe considerarse como una alternativa terapéutica eficaz, avalado por las elevadas tasas de éxito técnico y clínico, así como la minimización de las complicaciones.

**Palabras clave:** endoprótesis autoexpandible; cáncer de colon; síndrome oclusivo.

### INTRODUCCIÓN

La obstrucción intestinal es un conjunto de signos y síntomas que se pueden producir por diversas enfermedades lumbinales (bezoares, litos), extralumbinales (adherencias) o intralumbinales (enfermedad de Crohn) del tracto gastrointestinal, peritoneal y sistémico, que dan como problema principal la imposibilidad de canalizar gases y evacuar el contenido intestinal. Ocupa un 20% de las admisiones quirúrgicas agudas y es una de las causas más frecuentes de intervención quirúrgica.<sup>(1)</sup>

El 10 % de los pacientes con cáncer de colon se presentan con un cuadro de oclusión intestinal. Suelen tener una retención importante de heces que conduce, con frecuencia, a la contaminación del campo quirúrgico. Además, con la distensión progresiva del intestino grueso se producen bacteriemias. El sigmoides es el lugar anatómico donde con más frecuencia se localiza la obstrucción.<sup>(2)</sup>

La obstrucción intestinal maligna es uno de los problemas más difíciles de manejar en los pacientes con cáncer. La ausencia de estudios de buena calidad que ayuden a guiar la toma de decisiones, la pobre respuesta a los tratamientos

utilizados y el mal pronóstico, con un rápido deterioro del estado general, son factores que hacen de esta afección uno de los mayores retos para el equipo de salud, con un alto impacto sobre la calidad de vida del paciente.<sup>(3-5)</sup>

El procedimiento quirúrgico habitual suele ser una colostomía de descarga en primer lugar y meses después, si es posible, la reconstrucción del tránsito colónico normal. Sin embargo, el enfoque terapéutico de la obstrucción colónica aguda ha cambiado progresivamente desde que, en 1991, se describe por primera vez la utilización de prótesis metálicas autoexpandibles para mitigar la obstrucción.<sup>(2)</sup>

El uso de stents colónicos se asocia con una mortalidad y morbilidad baja, tasas aceptables de perforación, migración y obstrucción, con la ventaja de una estancia hospitalaria y tiempo de procedimiento más breve y una menor pérdida de sangre.<sup>(6)</sup>

Al abordar tópicos como los tipos de prótesis colorrectales, la técnica de su colocación, las indicaciones, las complicaciones, los costos y los resultados asociados al procedimiento, se decide realizar la presente revisión, relacionada con un tema de importancia, debate actual y prometedores resultados futuros.

## DESARROLLO

El profesor Song,<sup>(7)</sup> en 1991, aplica por primera vez un stent metálico autoexpandible en el tracto gastrointestinal. Dohmoto,<sup>(8)</sup> en 1991, y luego Spinelli,<sup>(9)</sup> en 1992, describen la aplicación de stents colónicos para resolver la obstrucción aguda colorrectal. Desde entonces se señalan múltiples resultados de investigaciones clínicas con varias clases de stents metálicos autoexpandibles en el colon y el recto con tasas de éxito que van desde un 50% hasta el 96%.<sup>(10-13)</sup>

### Cirugía convencional

El cáncer de colon es la tercera causa de muerte por cáncer con más de 10 000 casos nuevos diagnosticados al año. El cáncer de colon izquierdo representa la mayoría de los casos en el que, sin fortuna, el 70% tiene una enfermedad avanzada y solo el 50% son candidatos para cirugía curativa al momento del diagnóstico.

La cirugía de urgencia con derivación colónica y creación de estoma, terminal o en asa, ha sido el manejo tradicional en estos casos. Sin embargo, la presencia de un estoma se asocia con baja calidad de vida y del total de pacientes, solo el 60% se somete a una cirugía para revertir el estoma.<sup>(14)</sup>

### Tipos de endoprótesis

En la actualidad existe en el mercado una gran variedad de prótesis fabricadas por distintas empresas de material endoscópico. La mayoría de las prótesis colorrectales disponibles son prótesis metálicas autoexpandibles diseñadas en forma de malla y cuyo componente básico fundamental es una aleación de níquel y titanio (nitinol), a la que se pueden sumar otros metales para conferirle mayor visibilidad y fuerza radial.

Las prótesis de acero, utilizadas hasta fechas muy recientes, están en desuso. Estas prótesis pueden ser no revestidas, o estarlo parcial o totalmente por un recubrimiento externo de silicona. La morfología de la prótesis es de tipo embudo, con el extremo proximal o con ambos extremos de mayor calibre que el cuerpo central de la prótesis. Las medidas, tanto en cuanto al diámetro de su luz como a su longitud, difieren en función de los modelos de cada compañía comercial. En líneas generales, los calibres del cuerpo de la prótesis oscilan entre 20 mm y 25 mm, y las longitudes entre 4 cm y 14 cm.<sup>(15)</sup>

Estas prótesis se montan sobre un catéter portador y sujetas a él por un hilo o, más frecuentemente, por una vaina externa de plástico. El catéter portador y la vaina plástica suelen llevar unas marcas radiopacas que indican la localización de los extremos de la prótesis y, en algunos modelos, del punto a partir del cual no se puede corregir la liberación de la prótesis, información de gran utilidad en el proceso de la colocación.<sup>(15)</sup>

Desde fechas recientes se dispone de prótesis autoexpandibles de material biodegradable: polidioxanona, que aunque no han sido diseñadas específicamente para el colon, pueden tener su indicación en enfermedades benignas.<sup>(15)</sup>

### Localización anatómica del tumor

La dificultad de la colocación del stent es mayor en el lado derecho del colon; sin embargo, las series señalan un efecto similar de eficacia y seguridad de los stent de colon derecho como en los del lado izquierdo. Como regla general, mientras más distal es el tumor, más fácil es la colocación del stent.

Los stents en los últimos 10 cm del recto deben manejarse con mucho cuidado, pues en esta ubicación distal se asocian con dolor y tenesmo rectal. Asimismo, se expulsan de manera frecuente con la defecación. Los stents en sitios angulados tienen un riesgo mayor de presión y ulceración en la pared, dando como resultado hemorragia o perforación. Estos sitios incluyen el sigmoide, el ángulo esplénico y el hepático.<sup>(16)</sup>

### Indicaciones

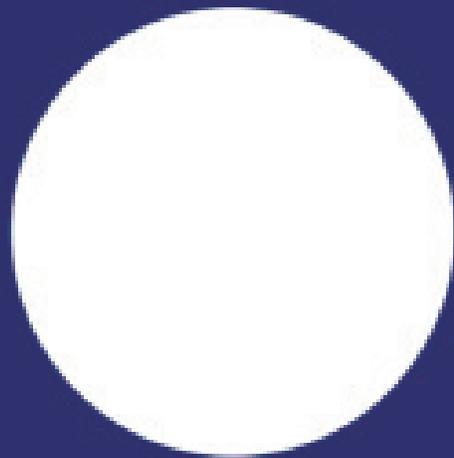
La indicación principal de las prótesis colorrectales es el paciente con una obstrucción sintomática del intestino grueso por la presencia de una neoplasia maligna estenosante, con intención temporal como una maniobra descompresiva previa al tratamiento quirúrgico o con carácter definitivo. Una segunda indicación, menos frecuente, es la existencia de una fístula neoplásica, con o sin estenosis, entre el recto o el colon y las estructuras anatómicas vecinas. En tercer lugar, determinadas enfermedades benignas como las estenosis postquirúrgicas o en el contexto de un proceso inflamatorio agudo y las fístulas o perforaciones iatrogénicas secundarias a cirugía o endoscopia, afecciones en las que la colocación de una prótesis siempre tendrá un carácter temporal.<sup>(15)</sup>

### Técnica de colocación

Tratándose de pacientes con una obstrucción completa o completa del colon, la preparación por vía oral no parece ser aconsejable, por lo que estos pacientes deben prepararse mediante enemas de limpieza.<sup>(17)</sup>

Un aspecto importante es el de la sedación de los pacientes. Si bien en estenosis muy bajas, en recto o sigma distal, el procedimiento no deb ser molesto para el paciente, es cierto que no se puede prever la duración de la exploración condicionada por la mayor o menor dificultad de franquear la lesión con una guía.<sup>(18)</sup>

El primer paso de la técnica es alcanzar con el colonoscopio la estenosis a tratar e identificar, antes de realizar ninguna manipulación, el remanente de luz colónica. Si se va a implantar una prótesis cuyo sistema de



Laos, oficialmente República Democrática Popular Lao, es un estado soberano situado en el interior de la península de Indochina, en el Sudeste Asiático. Limita con Birmania (Myanmar) y China al noroeste, Vietnam al este, Camboya al sureste, y Tailandia al oeste y suroeste. Su capital y ciudad más poblada es Vientián. Posee una superficie de 236 800 km<sup>2</sup> y una población estimada en 2016 de 6 758 353 habitantes.

El clima local es tropical y caracterizado por monzones; hay una temporada lluviosa de mayo a noviembre, seguida de una temporada seca de diciembre a abril. Alrededor del 65% de la superficie está cubierta por una densa vegetación propia de las selvas subtropicales. El país cuenta con un buen sistema de áreas protegidas que abarcan el 20% del territorio nacional. La fauna abunda en tigres, leopardos, búfalos y elefantes.



## ENERO

Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

## FEBRERO

Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom
			1	2	4	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
25	27	28				

## MARZO

Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom
			1	2	4	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
25	27	28	29	30	31	

## ABRIL

Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

## MAYO

Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

## JUNIO

Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	



# ELA

# Encue de Egr

# 20