

**REPÚBLICA DE CUBA**  
**UNIVERSIDAD DE CIEGO DE ÁVILA MÁXIMO GÓMEZ BÁEZ**  
**CENTRO DE ESTUDIO EDUCACIONALES**

**SUPERACIÓN PROFESIONAL DEL ANGIÓLOGO PARA EL TRATAMIENTO DE LAS  
ENFERMEDADES VASCULARES PERIFÉRICAS**

**(Tesis en opción al título de Doctor en Ciencias de la Educación)**

**Autor**

**Dr. Jorge Luis Carrera Martínez**

**Ciego de Ávila, 2023**

**REPÚBLICA DE CUBA**  
**UNIVERSIDAD DE CIEGO DE ÁVILA MÁXIMO GÓMEZ BÁEZ**  
**CENTRO DE ESTUDIO EDUCACIONALES**

**SUPERACIÓN PROFESIONAL DEL ANGIÓLOGO PARA EL TRATAMIENTO DE LAS  
ENFERMEDADES VASCULARES PERIFÉRICAS**

**(Tesis en opción al título de Doctor en Ciencias de la Educación)**

**Autor**

**Dr. Jorge Luis Carrera Martínez**

**Tutores**

**Dr. C. Reinaldo Pablo García Pérez (P.T)**

**Dr. C Raquel Dieguez Batista (P.T)**

**Ciego de Ávila, 2023**

ACTA DE DEFENSA DE TESIS DE DOCTORADO

REGULADO POR RESOLUCIÓN NO 51/2022 SOBRE LA COMPOSICIÓN APROBACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS TRIBUNALES DE GRADO PARA LAS DEFENSAS DE TESIS DE DOCTORADO

TRIBUNAL DE GRADO PARA LA DEFENSA DE TESIS DE LA COMISION NACIONAL DE GRADOS CIENTÍFICOS

En Ciego de Ávila, siendo la 1 pm del día 18 de mayo de 2023, se reúne el tribunal de grado para la defensa de la tesis de doctorado titulada:

**Superación profesional del angiólogo para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas**

presentada por el doctorando:

Jorge Luis Carrera Martínez

---

del programa de doctorado en Ciencias de la Educación de la Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación.

El tribunal de grado, aprobado por el Acuerdo 50.514.23 del Pleno de la Comisión Nacional de Grados Científicos, queda en el día de hoy constituido por los siguientes doctores:

Presidente: Dr. C. Mirna Bial Hernández

Secretario: Dr. C. Gaudelín García Díaz

Vocal: Dr. C. Aristides Lizaso García Herrera.

El tribunal de grado después de escuchar la exposición del doctorando, conocidos los informes críticos sobre la tesis de los miembros del tribunal y las opiniones emitidas durante el acto de defensa, así como la presentación y respuestas del doctorando a los miembros del tribunal, ha arribado a las siguientes conclusiones:

1.- Sobre el acto de defensa y las respuestas a los miembros del tribunal:

Realizó su presentación con fluidez adecuado uso de los medios, respondió adecuadamente y con nivel de profundidad las preguntas realizadas por los miembros del tribunal. La lógica expositiva fue coherente.

2.- Sobre la demostración en la tesis y la defensa del grado de madurez científica del doctorando, la capacidad de enfrentar y resolver problemas complejos de manera independiente y profundo dominio teórico y práctico del área del conocimiento del programa de doctorado cursado:

*Demostro madurez científica a partir del profundo conocimiento de su tema de investigación y su integración teórico-práctica en la solución del problema de investigación.*

3.- Sobre la novedad de la solución presentada en la tesis a un problema científico o práctico:

*Los resultados de la investigación son aportaciones novedosas y distintas al otorgar un nuevo punto de vista y nuevas relaciones al proceso de supervisión de estos aspectos.*

4.- Sobre la aplicabilidad de la tesis y su contribución a la práctica social:

*Los resultados han sido introducidos en la práctica social a partir de dar solución desde las aulas a la educación a problemas de la asistencia médica.*

ACUERDA:

PRIMERO: Proponen sobre la base de la votación secreta del tribunal: votos a favor 3 en contra —, recomendar que se le otorgue: X que no se otorgue: — el grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación al doctorando Jorge Luis Carreras Martínez

SEGUNDO: Además, el tribunal de grado recomienda lo siguiente:

- Publicar los resultados de la tesis
- Presentarse a Premio Anual de Salud y Mejor Tesis.

Y para que así conste firman la presente acta de defensa los integrantes del tribunal de la defensa cuya votación se realizó de forma presencial

	Nombres y apellidos	Firmas
Presidente	Dr.C. Mirna Riel Hernández	<i>Mirna Riel Hernández</i>
Secretario	Dr.C. Ludmila García Díaz	<i>Ludmila García Díaz</i>
Vocal	Dr.C. Aníbal Luján García	<i>Aníbal Luján García</i>



Cuño Institución Autorizada



## **PENSAMIENTO**

*"El que solo sabe medicina, ni medicina sabe"*

**José de Letamendi y Manjarrés**

**DEDICATORIA**

**A mis pacientes, razón por la que me hice médico**

## **AGRADECIMIENTOS**

**A mis tutores por la orientación constante en el desarrollo de la  
investigación**

**A los profesores de la Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez  
Báez y de la Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila José  
Assef Yara, porque sus señalamientos y reflexiones me han permitido  
perfeccionar mi obra**

**A los especialistas en Angiología y Cirugía Vascul ar de Ciego de Ávila y  
otras provincias por el intercambio científico sobre los resultados de la  
investigación**

**A mis colegas Dinora Ada Madrina y Dunia porque juntos vamos a  
llegar a la meta**

**A mis colegas del Servicio de Angiología del Hospital Provincial General  
Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola" de Ciego de Ávila por su apoyo  
incondicional**

**A mi familia, fuente de inspiración de mi realización profesional**

## **Síntesis**

La especialidad en Angiología y Cirugía Vascul ar es una forma de posgrado que en el Sistema Nacional de Salud está caracterizada por un alto rigor de actualización, profundización en los conocimientos de la rama y la formación de habilidades más específicas, para desempeñar los modos de actuación descritos en el Modelo del especialista. Sin embargo, en la observación de la práctica médica de este profesional se manifiestan insuficiencias en su actuación para la atención integral de las enfermedades vasculares periféricas en el Hospital Provincial General Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola” de Ciego de Ávila. Se plantea como objetivo: elaborar un modelo de la dinámica del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas, que se materializa en un programa de superación profesional. Se utilizan métodos y técnicas del nivel teórico, empírico y matemático-estadísticos para el desarrollo de la investigación. En el modelo se establece una lógica de la dinámica en la superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar, que tiene en cuenta la relación entre la apropiación de contenidos y la sistematización de habilidades investigativo-atencionales en este proceso formativo, en particular su preparación en técnicas novedosas para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas desde métodos investigativos, que sustenta el programa de superación. Los resultados se someten a criterio de expertos, existiendo consenso en cuanto a su pertinencia y valor científico. Su aplicación en el Hospital Provincial General Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola” de Ciego de Ávila revela su valor práctico.

## Índice

	Pág.
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO 1. PROCESO DE SUPERACIÓN PROFESIONAL DEL ESPECIALISTA EN ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR</b>	<b>13</b>
1.1. <b>Fundamentación teórica del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar, en particular de su dinámica para el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas</b>	<b>13</b>
1.2. <b>Tendencias históricas del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar, en particular de su dinámica para el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas</b>	<b>25</b>
1.3. <b>Situación actual de la dinámica de la superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas mediante técnicas novedosas en el Hospital Provincial General Docente de Ciego de Ávila</b>	<b>32</b>
<b>Conclusiones del capítulo 1</b>	<b>42</b>
<b>CAPITULO 2. CONSTRUCCIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA DE LA DINÁMICA DEL PROCESO DE SUPERACIÓN PROFESIONAL DEL ESPECIALISTA</b>	<b>44</b>

## **EN ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR PARA EL TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES VASCULARES PERIFÉRICAS**

<b>2.1. Fundamentos teóricos del modelo</b>	<b>44</b>
<b>2.2 Modelo de la dinámica del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas mediante técnicas novedosas</b>	<b>47</b>
<b>2.3. Programa de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas</b>	<b>60</b>
<b>Conclusiones del capítulo 2</b>	<b>73</b>
<b>CAPITULO 3. VALORACIÓN DE LA PERTINENCIA CIENTÍFICO-METODOLÓGICA DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN Y CORROBORACION DE LA VALIDEZ DEL PROGRAMA</b>	<b>76</b>
<b>3.1. Valoración de la pertinencia y rigor científico de los aportes mediante criterio de expertos</b>	<b>76</b>
<b>3.2. Corroboración de la validez del programa mediante su introducción parcial en el Hospital Provincial General Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola” de Ciego de Ávila</b>	<b>82</b>
<b>Conclusiones del capítulo 3</b>	<b>97</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>99</b>

<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>100</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>101</b>
<b>ANEXOS</b>	

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades vasculares periféricas son aquellas que afectan los vasos arteriales, venosos y linfáticos, con excepción de corazón y coronarias (Yara, 2008). Se presentan en casi 200 millones de personas en todo el mundo, con una prevalencia del 20% en las mayores de 80 años (Frank *et al.*, 2019; Sena y Gallelli, 2020; Gul y Janzer, 2022).

Datos y cifras epidemiológicas revelan que la enfermedad afecta al 15% de la población australiana (Conte y Vale, 2018). La Unión Europea muestra una tendencia concomitante de aumento de las tasas de mortalidad estandarizadas por edad en todos sus países (Chun, 2019; Song *et al.*, 2019; Goodall *et al.*, 2021).

En el continente africano, Etiopía informa una prevalencia del 30,7% de enfermedades vasculares periféricas (Akalu y Birhan, 2020). En América, los Estados Unidos del Norte, señalan lo común de estas enfermedades en su población, con una prevalencia informada del 15%, y según el Global Burden of Disease Study la enfermedad es responsable de aproximadamente más de 40 000 muertes cada año (Barnes *et al.*, 2020; Behroozian y Beckman, 2020; Annex y Cooke, 2021; Aday y Matsushita, 2021).

En Latinoamérica, la prevalencia en Colombia es del 4,4% (Urbano *et al.*, 2018). En Cuba, las enfermedades vasculares periféricas constituyen un marcador de riesgo de mortalidad anual de un 25%; la invalidez que la acompaña es la principal causa de incapacidad. El 5% de los pacientes con la enfermedad desarrollan una isquemia crítica y del 1-4 % requerirá la amputación del miembro afectado (Hernández, 2018).

En la provincia de Ciego de Ávila, un estudio realizado en el Hospital Provincial General Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola” reveló elevada incidencia de amputaciones

mayores por enfermedades vasculares periféricas (Vega *et al.*, 2017). Estas enfermedades tienen una gran morbilidad y mortalidad y constituyen una causa de elevada frecuencia de amputaciones y discapacidades en niños, adolescentes, adultos y ancianos; no diferencia tampoco a mujeres y hombres (Hernández, 2018).

Por todo lo anterior, resulta imprescindible la actualización del angiólogo para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas con técnicas novedosas, poco referenciado en la literatura, para pacientes con la enfermedad y escasas opciones terapéuticas.

La tendencia mundial en el desempeño profesional de los graduados de las especialidades médicas es hacia el establecimiento de una adecuada vinculación entre la universidad y estos egresados, a través de actividades de actualización; solo así se garantiza una superación continua y permanente durante toda la vida laboral activa (Salas y Salas, 2017).

En Cuba se encuentra estructurado y reglamentado un sistema de desarrollo posgradual en el Sistema Nacional de Salud, organizado por las universidades, comités de especialidad, sociedades médicas e instituciones, para la educación médica de posgrado. Sin embargo, según Risco (2007), este proceso tiene que atemperarse a los avances científicos y tecnológicos, así como a las transformaciones sociales y las nuevas concepciones de la práctica social en la atención de salud, lo que demanda de profundos cambios.

El crecimiento de la producción de conocimientos y la renovación a velocidad vertiginosa, hace que los conocimientos en las Ciencias Médicas, se vuelvan obsoletos

en un período no mayor de cinco años, debido a la posibilidad actual de diagnosticar, prevenir y curar enfermedades que antes eran incurables, lo que ha aumentado la esperanza de vida de la población y por tanto se requiere de la actualización sistemática de los médicos (Salas y Salas, 2014).

Es por eso que, en el tipo de profesional a formar, en relación con la práctica médica, Fidel Castro Ruz insistió en que un médico que se gradúe hoy y no estudie más, dentro de diez años es un médico práctico peligroso, un médico práctico ignorante; por tanto, estudio y trabajo con el médico, hay que irlo educando (Castro, 2004).

Se coincide con Salas (1999) al considerar que, si bien el angiólogo tiene en la práctica diaria dominio de la base de conocimientos, se requiere por parte de la universidad médica contribuir a la consolidación de su desempeño profesional, desde la apropiación por parte de estos profesionales de nuevas tecnologías, enfoques y modos de actuación a fin de dar respuesta a las demandas y necesidades de salud de la población.

La especialidad en Angiología y Cirugía Vascular es una forma de posgrado que, en el Sistema Nacional de Salud, está caracterizada por un alto rigor en la actualización, la profundización en los conocimientos de la rama y la formación de habilidades más específicas para desempeñar los modos de actuación descritos en el Modelo del Especialista y como una respuesta de la Salud Pública cubana a las necesidades surgidas de su propio desarrollo.

Este especialista además profundiza en los métodos de investigación para elevar la efectividad de su labor y garantizar la producción de nuevos conocimientos, en función

de alcanzar niveles superiores de calidad como prestador de servicios de salud (MINSAP, 2003).

Sin embargo, en la observación de la práctica médica se manifiestan insuficiencias que limitan el desempeño del especialista en Angiología y Cirugía vascular para la atención de enfermedades vasculares periféricas:

- Dificultades en la aplicación de tratamientos novedosos.
- Limitaciones en la atención de las complicaciones producidas.
- Dificultades en el seguimiento de los pacientes.

Se plantea como **problema de investigación**: insuficiencias en la actuación del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para la atención integral de las enfermedades vasculares periféricas en el Hospital Provincial General Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola” de Ciego de Ávila.

El análisis realizado evidencia una contradicción entre las exigencias del especialista en su actuación profesional, revelada en los documentos normativos y la actuación ante las técnicas novedosas en el tratamiento de las enfermedades de origen vascular.

-

Estas manifestaciones causales evidencian la necesidad de profundizar en el **objeto de estudio**: proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular.

La importancia de la superación profesional en las Ciencias Médicas es reconocida por Durán (2016), Quiñones (2016), Salas y Salas (2017), Akaki y López (2018), López *et*

*al.* (2019). Estos autores refieren que los cursos, entrenamientos, diplomados, constituyen vías para garantizar que los médicos se mantengan actualizados en cuanto a los avances científicos y tecnológicos, los cuales constituyen los pilares del profesionalismo. Cordero (2017) destaca que esta formación implica procesos que posibiliten una vía de educación permanente para los recursos humanos que egresan de los centros de educación superior.

La determinación de las necesidades de aprendizaje se considera indispensable para poder garantizar la calidad de los programas de superación profesional de los especialistas. Estas constituyen el punto de partida para la búsqueda de una solución pedagógica a fin de contribuir a la transformación cualitativa de los servicios de salud (Salvatore y Díaz, 2019), criterio compartido en la presente investigación.

Otros autores, como Izquierdo (2008), Cáceres y Cruz (2011), Martínez y Tadeo (2011), Milián (2011), Reyes (2012), Candelaria *et al.* (2017), Álvarez *et al.* (2020), Bonal *et al.* (2020), aportan modelos, principios, concepciones y estrategias, destacando la necesidad de perfeccionar la superación profesional en correspondencia con las exigencias actuales de la educación; sin embargo, estas no han constituido contenido de la superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascul.

Existen propuestas didácticas para la formación del especialista en Angiología y Cirugía Vascul, en particular en el tratamiento y seguimiento de los pacientes con enfermedades vasculares periféricas, donde se enfatiza en los resultados obtenidos con la tecnología utilizada; sin embargo, no se explica cómo el especialista puede

obtener dichas habilidades desde la superación profesional en el puesto de trabajo, que tenga en cuenta lo académico-atencional e investigativo.

En relación a la técnica novedosa de medicina regenerativa en el tratamiento de las enfermedades de origen vascular, algunos autores estudiosos del tema, explican la importancia de la utilización de esta para el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas, pero no aportan propuestas didácticas que expliquen cómo el especialista puede desarrollar habilidades para su utilización.

Se requiere de la superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para desarrollar estas habilidades, desde la integración de los componentes académico-atencional e investigativo en este proceso formativo, la utilización del método investigativo como base de la actualización de los conocimientos y del puesto de trabajo como escenario de formación.

Se plantea como **objetivo**: elaborar un modelo de la dinámica del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas, que se materializa en un programa de superación profesional. El **campo de acción**: la dinámica del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas, mediante técnicas novedosas.

En la fundamentación epistemológica y metodológica del objeto y el campo de acción de esta investigación se logra configurar la necesidad de potenciar, a partir de la dinámica del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular, el método investigativo, desde los procesos académico-atencional e

investigativo, para lograr el dominio de las técnicas novedosas, que se utilizan en el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas, por lo que se plantea como hipótesis:

Si se elabora un programa de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas, sustentado en un modelo de la dinámica de este proceso formativo, que tenga en cuenta la relación entre la apropiación de contenidos y la sistematización de habilidades investigativo-atencionales, se puede contribuir a atenuar las insuficiencias en la actuación del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas.

En correspondencia con el objetivo de la investigación se trazan las siguientes tareas:

- Fundamentar epistemológicamente el proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular, en particular su dinámica para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas mediante técnicas novedosas.
- Determinar las tendencias históricas del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular, en particular de su dinámica para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas mediante técnicas novedosas.
- Caracterizar la situación actual de la dinámica de la superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas mediante técnicas novedosas en el Hospital Provincial General Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola” de Ciego de Ávila.

- Elaborar un modelo de la dinámica del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas.
- Elaborar un programa de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas.
- Valorar la pertinencia y rigor científico de los aportes de la investigación mediante criterio de expertos.
- Corroborar la validez del programa mediante su introducción parcial en el Hospital Provincial General Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola” de Ciego de Ávila.

En la presente investigación, se aplicaron los siguientes métodos y técnicas:

- Método histórico lógico: fundamentalmente para la caracterización de las tendencias históricas del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar, en particular de la dinámica de este proceso formativo para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas mediante técnicas novedosas.
- Métodos de análisis síntesis y abstracción concreción: transitaron por toda la lógica del proceso de investigación científica, fundamentalmente en la caracterización del objeto y campo de acción de la investigación.
- Método holístico dialéctico: se utilizó en la construcción del modelo de la dinámica del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas.
- Método sistémico estructural funcional: para la elaboración del programa de superación profesional.

- Análisis documental: para el análisis de los documentos normativos del Sistema de Educación Superior respecto al proceso de superación profesional en las Ciencias Médicas, así como otros documentos y textos relevantes para el desarrollo de la investigación.
- Observación: a la práctica médica del especialista en Angiología y Cirugía para caracterizar el nivel de preparación sobre la aplicación de técnicas novedosas en el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas.
- Encuestas: a especialistas y directivos de los especialistas en Angiología y Cirugía Vascul ar para obtener información del estado actual de la superación profesional sobre técnicas novedosas para el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas en su desempeño docente- atencional e investigativo.
- Criterio de Expertos: permitió valorar la pertinencia científico-metodológica de los resultados investigativos.
- El método experimental: en su variante pre-experimento se utilizó en la investigación, con un solo grupo y dos mediciones (pre-test y pos-test).
- Estadística descriptiva: para organizar y clasificar los indicadores cuantitativos obtenidos en la medición. Los resultados se presentaron en tablas y gráficos de distribución de frecuencias.
- Estadística inferencial: la prueba no paramétrica de los rangos con signos de Wilcoxon para dos muestras relacionadas con el objetivo de evaluar cambios y transformaciones después de la aplicación del programa.

El enfoque hermenéutico dialéctico facilitó la interpretación de los datos teóricos, tendenciales y empíricos desde su comprensión y explicación, como resultado de los diferentes niveles de sistematización epistemológica y metodológica por los que transitó la investigación, al concretarse en los significados y sentidos emergentes del proceso interpretativo.

En la investigación se trabaja con toda la población, 19 especialistas de la provincia de Ciego de Ávila, vinculados directamente con la atención a pacientes de Angiología y Cirugía Vasculat.

La **contribución a la teoría** es un modelo de la dinámica del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vasculat para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas.

El **aporte práctico** es el programa de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vasculat para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas.

La **significación práctica** de la investigación se revela en las transformaciones logradas en el actuar del especialista en Angiología y Cirugía Vasculat en la aplicación de tratamientos novedosos, manejo adecuado de las complicaciones producidas y seguimiento de los pacientes con enfermedades vasculares periféricas.

La **novedad científica** de la investigación se expresa en la lógica que se revela de la dinámica del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vasculat, desde la relación que se establece entre la apropiación de contenidos y la sistematización de habilidades investigativo- atencionales en este proceso formativo,

en particular su preparación en técnicas novedosas para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas desde métodos investigativos.

## **CAPÍTULO 1.**

# **PROCESO DE SUPERACIÓN PROFESIONAL DEL ESPECIALISTA EN ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR**

## **CAPÍTULO 1. PROCESO DE SUPERACIÓN PROFESIONAL DEL ESPECIALISTA EN ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR**

En el presente capítulo se fundamenta epistemológicamente el proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular, en particular su dinámica para el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas mediante técnicas novedosas, se determinan las tendencias históricas de este proceso formativo y se caracteriza la situación actual de la dinámica de la superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas mediante técnicas novedosas, en el Hospital Provincial General Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola” de Ciego de Ávila.

### **1.1. Fundamentación teórica del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular, en particular de su dinámica para el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas**

La educación de posgrado organiza el proceso de transmisión y apropiación del contenido de la profesión, por medio de una comunicación entre los agentes implicados, en una vinculación dinámica y armónica de ciclos alternos a la docencia, la inserción laboral, la investigación y el trabajo extensionista, basado en la unidad entre lo instructivo, lo educativo y el desarrollo profesional. Tiene como objetivo la formación académica y la superación profesional de los egresados universitarios, durante toda su vida laboral (Araujo y Walker, 2020; López y Rojas, 2021); por lo que la superación profesional resulta la piedra angular de la calidad educativa (Fariñas, 2005).

Pérez (2009) define la **superación profesional** como un proceso encaminado a la revisión y actualización de los conocimientos, actitudes y habilidades, que viene dado por la necesidad de renovar los conocimientos con la finalidad de adaptarlos a los cambios y avances de la sociedad. En la presente investigación se considera fundamental ya que el especialista en Angiología y Cirugía Vascular requiere de la preparación en técnicas novedosas para el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas.

Otros autores como González (2017) también reconocen que la superación profesional es un conjunto de acciones de carácter educativo, vinculadas con la actualización de conocimientos, el desarrollo de habilidades profesionales y la formación de valores en el área de la Pedagogía, en correspondencia con la identificación de los problemas profesionales. Es un proceso planificado, sistemático y organizado que busca modificar, mejorar y ampliar los conocimientos, habilidades y actitudes del personal nuevo o actual, como consecuencia de su natural proceso de cambio, crecimiento y adaptación a nuevas circunstancias externas o internas (Hernández *et al.*, 2012; Carrera *et al.*, 2023).

Bernaza, *et al.* (2018) y López y Rojas (2021) enfatizan en que es un proceso pedagógico que no se reduce al proceso de enseñanza aprendizaje, presente en el transcurso de él, sino incluye otros procesos formativos y de desarrollo muy vinculados con la actividad laboral presente o futura del profesional que accede a sus diversas formas organizativas. Tiene como objetivo contribuir a la educación permanente y a la actualización sistemática de los graduados universitarios, el perfeccionamiento del

desempeño de sus actividades profesionales y académicas, así como el enriquecimiento de su acervo cultural (MES, 2019).

La dinámica de la superación profesional transcurre desde una sucesión sistemática de actividades de aprendizaje en un contexto histórico cultural concreto, de construcción y reconstrucción social del conocimiento, a través de la **actividad** y la **comunicación**, donde la vivencia y la experiencia profesional de los que participan, generalmente tienen un lugar importante en los múltiples intercambios que en él se producen; es transformador, no solo del objeto de aprendizaje y su entorno, sino de los sujetos que forman parte, y se concibe a partir de la comprensión de que es posible aprender y desarrollarse a lo largo de la vida (Bernaza, *et al.*, 2018; López y Rojas, 2021).

Este proceso contribuye a la apropiación por el profesional de una cultura general integral, al mejoramiento continuo y pertinente de su desempeño profesional y al logro de auténticos valores humanos a los que aspira la sociedad, busca ampliar el horizonte científico, con la intención de potenciar en el individuo el intelecto, el sentir y la actuación comprometida con la transformación de su práctica (Bernaza *et al.*, 2018; López y Rojas, 2021).

Se crea para proporcionar niveles de conocimientos, habilidades, hábitos, sentimientos, actitudes, capacidades, valores y conductas de forma sistemática y continua. Se puede aplicar en todas las áreas del saber, apoyándose en la necesaria actualización del conocimiento para asumir las transformaciones y técnicas novedosas en aras del bienestar social, mediante el perfeccionamiento del desempeño profesional (Añorga, 1999; Lescaille, 2017; Carrera *et al.*, 2023).

En general, la superación profesional constituye una vía de educación permanente, llevada a cabo a través de varios procesos de formación que posibilitan la adquisición, ampliación y perfeccionamiento continuo de los conocimientos y habilidades básicas y especializadas, que se necesitan para mejorar el desempeño de sus responsabilidades y funciones laborales; así como para su desarrollo integral (García *et al.*, 2006), en este caso del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar (Carrera *et al.*, 2022).

Es considerada como una propuesta para reorientar la educación de los profesionales de las Ciencias Médicas como proceso permanente, en el cual el aprendizaje se produce por el trabajo habitual en los servicios (superación en el puesto de trabajo: salas de hospitalización de los diferentes servicios, cuerpos de guardia de urgencias, locales de consulta externa, salones de operaciones, departamentos de Radiología General y Vascul ar, servicios de Cirugía General y de Angiología y Cirugía Vascul ar), con el objetivo de mejorar la salud de la población, además de ser una herramienta privilegiada que impacta sobre el proceso de trabajo y la dimensión educativa de la gestión estratégica de incremento de la calidad de los servicios de salud (García *et al.*, 2006).

La Educación Médica Superior cubana posee como forma organizativa del proceso de enseñanza aprendizaje, la educación en el trabajo mediante ciclos atencionales, donde se contribuye a formar habilidades y hábitos prácticos, adquiriendo métodos profesionales avanzados; para realizar intervenciones salubristas pertinentemente, aprendiendo desde contextos laborales reales (Ilizástigui y Pedroso, 1993; Silva y Ávila, 2019; Ramos y Ambrosio, 2020; Martínez *et al.*, 2021).

Se considera que en la superación profesional esta forma organizativa del proceso de enseñanza aprendizaje sigue siendo fundamental. Se trata de transformar estados de salud conscientemente, mediante sistematizaciones cognitivas. Este espacio formativo transcurre académicamente mediante métodos problémicos como: exposición problémica, conversación heurística, búsqueda parcial y método investigativo (Craib, 2018).

El **método investigativo** representa la utilización pedagógica de la metodología científica para conducir el proceso de enseñanza aprendizaje. Su valor pedagógico consiste en que los estudiantes se apropian de conocimientos en su relación con el método de las ciencias y con las etapas del proceso general del conocimiento, lo que contribuye al desarrollo del pensamiento creador, según el Colectivo de Autores (2001) citado por Lanchipa (2009).

En tal sentido, este método representa el nivel más alto de apropiación de los conocimientos, requiere de los estudiantes un mayor nivel de independencia cognoscitiva y creatividad (Lanchipa, 2005).

El método investigativo es un método de **enseñanza problémica** y un método activo. La esencia de la enseñanza problémica consiste en que los alumnos, guiados por el profesor, se introducen en la búsqueda de la solución de problemas nuevos para ellos, lo cual favorece la apropiación independiente de los conocimientos, a emplear los conocimientos antes asimilados y a dominar la experiencia de la actividad creadora (Danilov y Skatkin, 1985).

Los **métodos activos** promueven la intervención directa del estudiante en la construcción del aprendizaje, mediante la utilización de los pasos del método científico. Como método activo es opuesto a la memorización o repetición mecánica de los conocimientos. En tal sentido, activa los conocimientos previos del estudiante y promueve el aprendizaje significativo (Lanchipa, 2005), en correspondencia con el método clínico en la Medicina.

El **método clínico** no es más que la aplicación particular del método científico, se refiere a la manera determinada de procedimientos para ordenar la actividad, con el fin de lograr un objetivo; describe la dinámica del proceso, la vía para su ejecución. Es “el sistema de acciones sucesivas y conscientes del hombre, que tiende a alcanzar un resultado que se corresponde con el objetivo trazado” (Corona, 2019, p.43).

A partir de lo anterior el método clínico constituye una categoría fundamental en las Ciencias Médicas y el elemento formativo más importante para la apropiación de conocimientos, desarrollo y consolidación de habilidades en el campo de la profesión médica, por lo tanto, constituye el método fundamental de enseñanza, ya que su utilización como esquema formativo contribuye a consolidar su estudio y a la vez a estimular su implementación en la práctica médica (Ilizástigui y Rodríguez, 2017; Losada y Hernández, 2017; Vaca *et al.*, 2017; Solis *et al.*, 2018).

Los pasos del método clínico son similares a los del método investigativo, pero aquí es el enfermo quien formula el problema, el médico recoge toda la información, a través de la anamnesis y el examen físico; después establece las hipótesis diagnósticas presuntivas (una o varias); a continuación, selecciona e indica los exámenes de

laboratorio o de otro tipo para comprobar esas hipótesis y al final se establece la confirmación o no de las mismas. Tiene principios como: dejar hablar al paciente, dedicarle el tiempo necesario, mostrar un interés real por su problema de salud y no verlo como la enfermedad que se estudió en el libro (Santos *et al.*, 2017; Conde *et al.*, 2020).

La superación profesional sustentada en el método investigativo da respuesta, basada en los principios de la Educación Médica Superior cubana, a las exigencias de la sociedad. Para brindar el tratamiento eficaz de las enfermedades, demanda del médico la actualización sistemática como parte de la formación permanente y vía para el mejoramiento del desempeño profesional unido a grandes valores humanos que favorezcan su crecimiento personal (Milián, 2011; Alvares *et al.*, 2020; Guerra *et al.*, 2021).

Desde los argumentos anteriores, la superación profesional debe marchar además, en estrecho vínculo con el contexto de actuación profesional y las demandas sociales que requieren modos de actuación desde los propios contextos ocupacionales (García *et al.*, 2016); por lo que en cada año académico se experimenta un progresivo incremento de cursos, entrenamientos y diplomados, como formas organizativas principales de la misma, que se relacionan mayoritariamente con los programas priorizados de salud pública (Álvarez *et al.*, 2018).

Los indicadores de salud que exhibe Cuba hoy, están dados por el continuo desarrollo de las especialidades médicas tales como la Angiología y Cirugía Vascular, fundamentalmente en las líneas relacionadas con la introducción de nuevas técnicas y

tecnologías novedosas, dando respuestas a la solución de problemas de salud priorizados desde la superación profesional en su área de conocimiento y accionar (Santana *et al.*, 2021).

Debido a las aumentadas expectativas sociales de la profesión médica, las necesidades cambiantes del sistema de salud, la apremiante expansión de nuevos conocimientos, tecnologías y técnicas novedosas, los escenarios laborales complejos donde debe manejarse el trabajo en equipo, los requisitos de idoneidad y la obsolescencia de conocimientos y habilidades, se hace imprescindible la superación profesional (Estepa *et al.*, 2019; Valcárcel *et al.*, 2019; Bonal *et al.*, 2020 y Céspedes *et al.*, 2020).

Se exhorta a una superación profesional pertinente, de calidad, en el sector de la salud. La atención médica de excelencia es un requisito imprescindible, sustentada en la búsqueda de soluciones a los principales problemas sanitarios y de enfermedad. Por ello, el posgrado demanda y exige un **carácter sistemático**, adoptando nuevas formas de aplicación, teniendo en cuenta el desarrollo de técnicas novedosas, lo que permite aumentar la capacidad investigativa individual, colectiva y social en el trabajo profesional (Acevedo, 2020; Casamayor, 2021; Carrera *et al.*, 2022).

Se coincide con lo referido por Fariñas (2005) al plantear que:” ... la superación profesional debe orientarse a la transformación de la actividad profesional, en particular, a su intervención en el proceso de enseñanza aprendizaje y en la misma medida contribuir a su propio desarrollo” (p. 128).

La sociedad actual es cada vez más compleja, dependiente de la información, del saber especializado y del trabajo intelectual, exigiendo nuevos puntos de vista y ética

renovada. La superación profesional juega un papel trascendental en la conformación de estas nuevas teorías educativas, y para lograr la apropiación de las nuevas técnicas por parte del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar, es necesario desarrollar al máximo esta actividad, vinculada con la creación intelectual, científica y técnica de los individuos, factores puntuales en el desarrollo de la humanidad, para lograr médicos competentes (Centelles y Badell, 2013; Salas *et al.*, 2022).

Fundamental se considera, además, su necesario **carácter permanente y continuo**. Los especialistas al comenzar la aplicación de los conocimientos adquiridos empiezan a necesitar algunos elementos que no fueron recibidos en el transcurso de la residencia. Teniendo en cuenta que hoy los conocimientos se convierten en obsoletos con mucha rapidez, debido al desarrollo científico y técnico de la época, es necesaria la superación constante de los profesionales (Malvárez, 2005; Valcárcel *et al.*, 2019; Sandrino *et al.*, 2020). Como es el caso del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar que debe apropiarse de técnicas novedosas para el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas.

Según la Declaración de Helsinki (2013), proclamada por la Asociación Médica Mundial (AMM), en su Principio General 12, resalta la importancia de la investigación médica en seres humanos y que esta debe ser realizada, solo por personas con la educación, formación y calificaciones científicas y éticas apropiadas. Por tanto, todo profesional debe establecer una **relación entre la teoría y la práctica social**, con acciones de superación profesional permanente, que favorezcan el desarrollo de competencias en concordancia con los pilares de desarrollo del conocimiento (ser, saber, hacer y saber

hacer). Se requiere, en este proceso formativo de **vinculación de lo académico, investigativo y atencional**.

Esta vinculación se desarrolla desde un proceso de ordenación lógica y jerárquica de la estructura cognoscitiva, que emerge de la sistematización, a través del establecimiento de relaciones precedentes, concomitantes o perspectivas entre los contenidos adquiridos, desde la vinculación de lo académico-atencional e investigativo, como resultado del cual se logra una comprensión, explicación e interpretación holística de la realidad (Abad *et al.*, 2007; Díaz y Valdés, 2020; Carrera *et al.*, 2023).

La integración no se produce al margen de la actividad práctica, sino que:

constituye un requisito necesario para la adecuada solución de los problemas de la actividad atencional en el proceso de trabajo, de hecho no se puede concebir una práctica profesional exitosa sin la habilidad para utilizar todos los conocimientos que resulten necesarios para la solución de un problema concreto, con independencia del momento y lugar en que dichos conocimientos hayan sido adquiridos o las disciplinas académicas a las cuales pertenezcan, o las nuevas fuentes a las que resulte necesario recurrir desde la investigación científica (Vicedo, 2009, p. 230).

Los procesos académicos universitarios, al desarrollarse desde perspectivas metodológicas, adquieren espacios dirigidos hacia la preparación de los participantes por medio de actividades didácticas. En los contextos médico-atencionales; se facilita la vinculación con los perfiles profesionales y permiten **educar desde el trabajo**, por lo que se considera importante tener en cuenta esta perspectiva

en la superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular (Craig, 2018).

En la literatura científica hasta dónde y de la forma como se revisó, no se encontró un concepto para definir la superación profesional desde el puesto de trabajo en la profesión médica. Troitiño (2021) reseña la necesidad actual de enfocar la superación profesional en la elevación del desempeño, que dé respuesta a las propias necesidades del especialista en el contexto de la actividad que realiza. Estas exigencias se pueden satisfacer desde la superación profesional en el puesto de trabajo.

Se coincide con Guthrie (2010), cuando expone que, el aprendizaje informal, probablemente es la forma más común de desarrollo profesional, pero que a menudo no se reconoce ni se mide. Ese autor sugiere explotar las oportunidades de desarrollo profesional que ofrece el lugar de trabajo de una manera más consciente.

Para esta investigación, el puesto de trabajo constituye un escenario fundamental en la superación profesional del angiólogo. Los autores lo definen como el conjunto de actividades que realiza el especialista en el Servicio de Angiología y Cirugía Vascular donde labora, con la integración docencia-atención médica- investigación. Siempre que la utilización del método investigativo se considere como la base de la actualización de los conocimientos y la utilización del puesto de trabajo como escenario de formación práctica (Carrera *et al.*, 2023).

Todo, a su vez, determinado, organizado y dirigido por el Servicio de Angiología y Cirugía Vascular de la institución donde se lleva a cabo la actividad de superación profesional, en coordinación con la Universidad Médica; basado en tres componentes

fundamentales: las funciones, obligaciones y responsabilidades laborales en el quehacer diario del angiólogo, que identifican la razón de ser de su propio trabajo y la superación permanente para cumplir con el objetivo de mejorar la salud de la población.

Llumbety (2017), en relación a los componentes del proceso de superación profesional desde el puesto de trabajo, lo describe como una relación simbiótica, que al afectarse uno de ellos se obtendrían resultados diferentes a los esperados; por tanto, se afectaría el proceso al transformar una de sus partes. Además, considera que la superación desde el puesto de trabajo facilita su éxito, reduce costos, impacta en mayor cantidad de participantes y puede llevarse directamente a la práctica.

En este caso el docente debe tener una perspectiva metodológica, para lograr vínculos entre **métodos profesionales y la estimulación de significaciones cognitivas**. Los docentes deben estar preparados metodológicamente para conducir el aprendizaje desde la atención médica, donde el método clínico constituye un procedimiento científico, que tiene como objetivo estudiar procesos de salud y es aplicado al trabajo con los pacientes desde escalas observacionales, en el tránsito por interrogatorios o entrevistas, exámenes físicos, y diagnósticos médicos (Arteaga y Fernández, 2010; Corona, 2019; Corona y Fonseca, 2019).

La **formación investigativa** es un componente del proceso formativo de la universidad moderna, sin ella no existiría y quedaría reducida a un simple establecimiento de enseñanza, ya que es la investigación la que lleva a la creación y en el proceso creativo se encuentra la base del progreso. Ella tiene el compromiso de preparar profesionales

que la sociedad necesita para atender sus necesidades y garantizar su pleno desarrollo (Beltrán *et al.*, 2019; Rodríguez *et al.*, 2019; Valcárcel y Díaz, 2021; MES, 2022).

Desde el análisis realizado, para contribuir a perfeccionar la actuación del especialista en Angiología y Cirugía vascular para el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas, es necesario que se produzcan cambios trascendentes en su dinámica, para su actualización en técnicas novedosas, lo que requiere profundizar en la relación entre lo académico-atencional e investigativo, tener en cuenta el puesto de trabajo como escenario de formación y el método investigativo como base del progreso, para lo cual es indispensable analizar las tendencias históricas de este proceso formativo, lo cual posibilita delimitar logros y carencias, que fundamenten la necesidad de la investigación y orienten la construcción de los aportes.

## **1.2. Tendencias históricas del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular, en particular de su dinámica para el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas**

En la década de los años 40 en Cuba nace la Angiología bajo el patrocinio de un especialista en Medicina Interna (Mc. Cook, 1987). El Dr. Bernardo Milanés López, de amplia formación clínica, fue quien llegó a ser Adscripto de la Cátedra de Clínica Médica No. 8 de la Facultad de Medicina de la Universidad de la Habana en 1944. Desde el inicio se interesó por las enfermedades vasculares periféricas, pero con un enfoque totalmente clínico. En 1952, el Dr. Bernardo Milanés López es nombrado director del Hospital "Lila Hidalgo", Municipio de Rancho Boyeros y en este pequeño hospital, crea

a finales de ese año, la Unidad de Enfermedades Vasculares Periféricas (Delgado, 1998; Hernández, 2008).

Posteriormente, el Dr. Mc. Cook Martínez, quien todos reconocen como "padre de la Angiología y Cirugía Vascular en Cuba", desde el inicio del triunfo de la Revolución cubana en enero de 1959, con tenaz dedicación y esfuerzo acometió la ardua e importante tarea de hacer renacer y organizar la especialidad con la colaboración de los muy escasos especialistas con que contaba (Durán, 2016).

En el periodo de 1961 y 1962, 16 de los 20 angiólogos de la capital, abandonan el país, quedan solamente ocho especialistas, cuatro en la capital y cuatro en el interior del país. En agosto de 1962 a través de la Resolución 13 del Ministerio de Salud Pública de Cuba (MINSAP) se reconoce a la Angiología como especialidad médico-quirúrgica y se aprueba el internado vertical de un año de duración y el programa de residencia de dos años (Durán, 2018).

Teniendo en cuenta estos antecedentes se inicia el estudio de las tendencias históricas del proceso de superación profesional de los especialistas en Angiología y Cirugía Vascular, a partir del año 1963.

Se definen como indicadores de análisis:

- Relación entre lo académico, investigativo y atencional en la superación profesional del angiólogo
- Métodos que se utilizan en la superación profesional del angiólogo
- Formas de superación profesional del angiólogo

El análisis de los indicadores posibilitó delimitar tres etapas, por las que ha transitado el proceso de superación profesional de los especialistas de Angiología y Cirugía Vascul ar (Carrera *et al.*, 2022).

Etapa 1 (1963-1973). Surgimiento de la superación profesional desde la vinculación del especialista a las actividades científicas desarrolladas por la Sociedad de Angiología.

Etapa 2 (1974-1999). Sistematización de la Sociedad de Angiología como escenario de actualización de los especialistas en Angiología y Cirugía Vascul ar y surgimiento de publicaciones periódicas como apoyo a esta labor.

Etapa 3 (2000-2022). Desarrollo de actividades de superación profesional como cursos, entrenamientos, diplomados, para especialistas nacionales y de otros países.

**Etapa 1 (1963-1973). Surgimiento de la superación profesional desde la vinculación del especialista a las actividades científicas desarrolladas por la Sociedad de Angiología.**

En el año 1963 se crea en Cuba la Sociedad de Angiología, que tiene como misión fundamental la actualización de los especialistas de esta rama médica. En 1964 el profesor Mc Cook organizó y comenzó a impartir consultas de la especialidad junto con otros especialistas, internos y residentes en los policlínicos de diferentes áreas de salud, y fue la primera especialidad en Cuba que comenzó a realizar dichas consultas en la atención primaria de salud (Mc Cook *et al.*, 1987). También comenzó a realizar “chequeos vasculares preventivos” a trabajadores de diferentes centros laborales, para detectar precozmente cualquier enfermedad vascular periférica que tuviesen y se

impartía en ellos también docencia a los internos y residentes de la especialidad (Quiñones, 2016).

En 1971 se realizó la Primera Jornada Nacional de Angiología con sede en La Habana y la Sociedad de Angiología comenzó, como parte de otra función, a organizar congresos, conferencias, jornadas, talleres, seminarios, mesas redondas, coloquios, paneles y simposios, sesiones científicas y cursos relacionados con las materias de su especialidad, conforme a sus objetivos.

En esta etapa la superación de los especialistas en Angiología y Cirugía Vascular estuvo vinculada a las actividades científicas desarrolladas por la Sociedad de Angiología, la cual programó diferentes encuentros, que posibilitaron el intercambio de experiencias entre especialistas. Se hace evidente la utilización del método investigativo para la participación en estas jornadas. Se destaca, además, como forma de superación la impartición de consultas de la especialidad junto con otros especialistas, internos y residentes, en los policlínicos de diferentes áreas de salud, en particular en la atención primaria de salud.

**Etapa 2 (1974-1999). Sistematización de la Sociedad de Angiología como escenario de actualización de los especialistas en Angiología y Cirugía Vascular y surgimiento de publicaciones periódicas como apoyo a esta labor**

En esta etapa la Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascular (versión electrónica) resulta un importante medio de difusión de artículos y aspectos teórico-prácticos científicos y docentes de esta especialidad y ciencias básicas afines.

En enero del año 1977 comienza el Plan Temático Investigativo oficial del Instituto. En 1987 el profesor Mc. Cook y el Grupo Nacional de la especialidad editan un folleto impreso titulado Programa de desarrollo 2000 en Angiología y Cirugía Vascul ar, que se publicó en 1988 por el MINSAP y en ese año ya existían 146 especialistas (Durán, 2016). Desde el 1969 al 1987, se graduaron 125 nuevos especialistas, o sea, que en 18 años hubo un crecimiento promedio de siete especialistas por año.

En 1974 el Profesor Enrique Uguet Bonet y un consejo asesor, comienzan a editar, a través del Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas (CNICM) la primera revista científica de la especialidad Temas de Angiología y Cirugía Vascul ar, con una frecuencia cuatrimestral durante dos años (López, 2001). En 1977 se comienzan a editar por el CNICM, folletos titulados Actualidad en Angiología Serie Información Temática, durante cuatro años.

En noviembre de 1998, se crea por iniciativa del profesor Montequín, el Fórum Cubano de Angiología y Cirugía Vascul ar, quien le sugiere esta tarea al profesor Juan Enrique Yara Sánchez, que era Jefe del Servicio de Angiología del Hospital Provincial de Santiago de Cuba "Saturnino Lora", para que lo atendiera y editara a través de Internet y desde entonces, Yara Sánchez, mantiene esta importante misión y envía a diario, artículos científicos actualizados de esta y de otras especialidades, de autores nacionales e internacionales, por lo que todos los especialistas en Angiología y Cirugía Vascul ar se pueden actualizar.

En esta etapa se destaca como fundamental el surgimiento de la Revista científica de la especialidad Temas de Angiología y Cirugía Vascul ar, donde los especialistas podían

publicar, pero además retroalimentarse con los conocimientos que aquí se socializan. El Fórum Cubano de Angiología y Cirugía Vascular también constituyó un espacio idóneo para el intercambio de experiencias.

**Etapas 3 (2000-2022). Desarrollo de actividades de superación profesional como cursos, entrenamientos, diplomados, para especialistas nacionales y de otros países**

En el año 2000, la Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascular (versión electrónica) comienza a editarse a través del Departamento de Revistas Médicas del CNICM, la que resulta un importante medio de difusión de artículos científicos y docentes de esta especialidad y ciencias básicas afines (Durán, 2016). Su edición comienza a través de la solicitud del profesor Montequín a dicho departamento, por la necesidad de su creación; fue su director desde sus inicios hasta la actualidad.

Desde el año 2010, el Ministerio de Salud Pública otorga anualmente a la especialidad, en la medida de sus posibilidades, cifras significativas de residentes, para poder acometer con la calidad requerida, todas las actividades planificadas (promoción de salud, preventivas, docentes, investigativas, colaboración internacional y otras).

Hasta diciembre del año 2014, el 45 % de los 265 especialistas en Angiología y Cirugía Vascular, en activo y en función de la especialidad, tienen categoría docente y se hallan enfrascados en impartir todo tipo de actividades docentes con la calidad requerida.

El desarrollo de la docencia en la especialidad, en todos los niveles del Sistema Nacional de Salud, siempre ha ido en progreso. Se imparte docencia de pregrado y de posgrado, docencia al personal de enfermería y a técnicos de la especialidad y también

en **actividades de superación profesional** (cursos, entrenamientos, diplomados, para especialistas de Cuba y de nivel internacional).

La docencia de posgrado continúa experimentando cambios cuantitativos y cualitativos. El especialista que se forma debe actuar siempre en beneficio del paciente y la sociedad, cumplir en su desarrollo profesional todos los principios de la ética médica, así como adquirir un excelente desarrollo científico, lo que permite ofrecer sus aportes a la sociedad, estrechar las relaciones médico-pacientes y desarrollar un espíritu comunitario. Estar preparado siempre para vincular su actividad profesional con actividades docentes, científico-técnicas y administrativas. Ser un especialista con conocimientos y habilidades en su desempeño y para la investigación científica (Pino *et al.*, 2019).

En esta etapa se presta especial atención a las actividades de superación profesional (cursos, entrenamientos, diplomados) para especialistas de Cuba y de nivel internacional, aunque se requieren perfeccionar los métodos y formas utilizadas desde la relación entre lo académico, investigativo y atencional, así como los métodos investigativos como base de la formación.

En la provincia de Ciego de Ávila los especialistas en Angiología y Cirugía Vascular carecen de actividades de superación profesional de forma general, sistemática y de participación colectiva, dirigidas u orientadas desde la Universidad de Ciencias Médicas. Solo el responsable del Servicio u otro especialista designado tienen la posibilidad de participar en actividades de superación nacional e internacional, y con

limitaciones *a posteriori* para reproducir los conocimientos recibidos y enseñarlo al resto de los especialistas.

Es por eso que se plantea la necesidad de buscar soluciones que permitan a los especialistas en Angiología y Cirugía Vascul ar de Ciego de Ávila recibir superación profesional, con el aprovechamiento de la opción **superación desde el puesto de trabajo**, concebida y ejecutada en las entidades laborales en coordinación con la universidad. Se convierte así la superación profesional en una herramienta fundamental, en este caso, para la aplicación de tratamientos novedosos en enfermedades vasculares periféricas.

En general, el análisis de los indicadores por etapas, revela que el proceso de superación profesional de los especialistas en Angiología y Cirugía Vascul ar ha transitado desde el intercambio científico, que se produce en diferentes jornadas científicas como forma fundamental de superación y la sistematización de publicaciones que también posibilitan la actualización de los especialistas, hasta la organización del proceso de superación profesional en cursos, entrenamientos, diplomados, para especialistas del país y de nivel internacional, pero con limitaciones en la utilización del método investigativo como vía pedagógica de la metodología científica para conducir el proceso enseñanza aprendizaje desde este espacio, vinculando lo académico, investigativo y atencional, y la utilización del puesto de trabajo como escenario fundamental.

### **1.3. Situación actual de la dinámica de la superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas mediante técnicas novedosas en el Hospital Docente Provincial de Ciego de Ávila**

En la caracterización de la situación actual de la dinámica de la superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas mediante técnicas novedosas en el Hospital Docente Provincial de Ciego de Ávila, así como las limitaciones que se presentan en la actuación del especialista, se aplicaron diferentes instrumentos y técnicas de investigación empírica.

Para la elaboración de los instrumentos que se anexan, se tuvieron en cuenta los siguientes indicadores:

#### **Dinámica del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar para el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas**

- Relación entre lo académico, investigativo y atencional en la superación profesional del angiólogo.
- Métodos que se utilizan en la superación profesional del angiólogo.
- Formas de superación profesional del angiólogo.

#### **Actuación del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar para el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas**

- Grado de precisión en la aplicación de tratamientos novedosos.
- Pertinencia de la atención de las complicaciones producidas.

- Seguimiento de los pacientes tratados.

Primeramente, se realizó el análisis documental (anexo 1) a los documentos normativos del Sistema de Educación Superior respecto al proceso de superación profesional en las Ciencias Médicas, así como otros documentos y textos relevantes para el desarrollo de la investigación, que norman la superación profesional de la especialidad en Angiología y Cirugía Vascul ar en la Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. Al realizar el análisis de las leyes y decretos que norman la superación profesional, el Decreto ley no. 350 “De la capacitación de los trabajadores” capítulo I, el Reglamento de postgrado de la República de Cuba, Resoluciones Ministeriales de Educación Superior, documentos que norman la superación profesional en el especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar, se pudo constatar:

En el indicador formas organizativas de la superación profesional en el especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar, las actividades de superación profesional se organizan en cursos, entrenamientos y diplomados, para especialistas del país y de nivel internacional.

No se revela existencia de la integración de los componentes académico, investigativo y atencional en la superación profesional del angiólogo, a pesar de que en el Programa de la especialidad se plantea que el especialista una vez graduado debe actualizar, desarrollar e incorporar nuevos conocimientos y habilidades que requiere necesariamente su desarrollo profesional, participando periódicamente en actividades de postgrado (superación profesional) de diferentes niveles de ejecución: municipales, provinciales, nacionales e internacionales.

No se encontraron contenidos de la superación profesional en el especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar y de igual forma sobre la identificación de las necesidades de aprendizaje en relación con las funciones y actividades de su perfil, la utilización del método investigativo como base de estos procesos formativos, el desarrollo de la superación profesional desde el puesto de trabajo, para la aplicación de técnicas novedosas en el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas; así como informes de las acciones de superación profesional realizadas con el especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar en Cuba y la provincia de Ciego de Ávila.

La situación descrita pudiera deberse a la centralización de la superación profesional, limitada a un reducido grupo de especialistas, debido a que uno por cada provincia recibe la superación, que luego no se replica en el resto de los especialistas.

Se procede a analizar los resultados obtenidos en la aplicación de la guía de observación (anexo 2) a la práctica médica del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar, para caracterizar el nivel de preparación del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar de la provincia de Ciego de Ávila, sobre la aplicación de técnicas novedosas en el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas.

Se constata, en el indicador dominio del contenido sobre la aplicación de técnicas novedosas, que el 63% (12 especialistas) fueron evaluados de poco adecuado, seis (32%) de no adecuado y uno (5%) de adecuado. La evaluación de adecuado se debe a lo que se exponía anteriormente: solo un especialista participa en actividades nacionales e internacionales de superación profesional que no se replican a nivel municipal y provincial, ni se realizan actividades de superación propias de la provincia.

En el grado de precisión en la aplicación de técnicas novedosas para el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas un especialista fue evaluado de adecuado (5%), de poco adecuado 13 especialistas (69%) y no adecuado seis especialistas (26%).

En la pertinencia en la atención de las complicaciones producidas por el uso de técnicas novedosas en el tratamiento de los pacientes con enfermedades vasculares periféricas nueve especialistas (47%) fueron evaluados de poco adecuado y 10 especialistas (53%) de no adecuado.

En relación a la disposición para el seguimiento de los pacientes con enfermedades vasculares periféricas tratados con técnicas novedosas, siete especialistas (37%), fueron evaluados de poco adecuado y 12 especialistas (63%) de no adecuado. Esto indica la carencia de conocimientos sobre el tema, que muestra la necesidad de realizar seguimiento, pero falta preparación para su realización.

Al evaluar el reconocimiento de la importancia de la superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para la aplicación de técnicas novedosas en el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas, un especialista (5%) fue evaluado de adecuado, 14 especialistas (74%) de poco adecuado y cuatro especialistas (21%) de no adecuado.

En el indicador nivel de satisfacción de compromiso con su preparación individual, integrando los componentes académico, investigativo y atencional en la superación profesional del angiólogo, que un especialista (5%) fue evaluado de adecuado, por lo que se ha venido comentado sobre la oportunidad que ha tenido de superación

individual; sin embargo, no ocurre así con ocho y diez especialistas (42% y 53%) que fueron evaluados de poco adecuado y no adecuado respectivamente.

En el indicador nivel de compromiso social y profesional con su formación para la utilización del método investigativo como base de estos procesos formativos, un especialista (5%) fue evaluado de adecuado, el 53% de poco adecuado (10 especialistas) y el 42% (ocho especialistas) de no adecuado.

El nivel de satisfacción del desarrollo de habilidades, capacidades transformadoras y creativas de la orientación didáctica de la superación profesional desde el puesto de trabajo para la aplicación de técnicas novedosas en el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas, el 26% (cinco especialistas) fueron evaluados de poco adecuado y 14 especialistas (74%) de no adecuado.

Resultados similares se obtuvo al evaluar el nivel de satisfacción de actividades para fomentar la superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vasular para la aplicación de técnicas novedosas en el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas, donde el 26% (cinco especialistas) fueron evaluados de poco adecuado y el 74% restante (14 especialistas de no adecuado). Todo lo anterior infiere la necesidad de la superación profesional en técnicas novedosas para los especialistas en Angiología y Cirugía Vasular.

Se procede a encuestar (anexo 3) a los especialistas en Angiología y Cirugía Vasular para obtener información sobre el estado actual de la superación profesional sobre técnicas novedosas en el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas para su desempeño docente, atencional e investigativo.

Sobre la actuación del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas, el indicador dominio de los contenidos sobre la aplicación de técnicas novedosas, un especialista (5%) respondió adecuado, lo que sugiere que se está en presencia del especialista que ha recibido actividades de superación profesional; el 63% (12 especialistas) respondió poco adecuado y el 32% (seis especialistas) no adecuado.

En el indicador grado de precisión que logra en la aplicación de técnicas novedosas para el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas, un especialista (5%) respondió adecuado, 13 especialistas (69%) poco adecuado y el 26% (cinco especialistas) no adecuado.

En el indicador pertinencia que considera tiene en la atención de las complicaciones producidas por el uso de técnicas novedosas en el tratamiento de los pacientes con enfermedades vasculares periféricas, el 16% (tres especialistas) respondió adecuado, 11 especialistas poco adecuado (58%) y el 26% (5 especialistas) no adecuado.

En el indicador disposición para el seguimiento de los pacientes tratados con técnicas novedosas en el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas, el 11% (dos especialistas) respondió adecuado, el 63% (12 especialistas) poco adecuado, y el 26% (cinco especialistas) no adecuado.

Sobre la dinámica del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas, los especialistas respondieron de la siguiente manera:

- En el reconocimiento de la importancia de la superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para la aplicación de técnicas novedosas en el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas, el 47% (nueve especialistas) respondieron poco adecuado, el 32% (seis especialistas) no adecuado, y el 21 % (cuatro especialistas) adecuado.
- En el nivel de integración que se logra de los componentes académico-atencional e investigativo en la superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular, el 58% (11 especialistas), respondió no adecuado, y el 42% (ocho especialistas) poco adecuado.
- En el grado de utilización del método investigativo como base de estos procesos formativos, un especialista (5%) respondió adecuado, 11 especialistas (58%) poco adecuado y el 37% (siete especialistas) no adecuado.
- En el grado de utilización del puesto de trabajo para la superación profesional del especialista, un especialista (5%) respondió adecuado, ocho especialistas (42%) poco adecuado y el 53% (10 especialistas) no adecuado.
- En el nivel de orientación del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular hacia la aplicación de técnicas novedosas en el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas, el 10% (especialistas) respondió adecuado, el 53 % (10 especialistas) poco adecuado y el 37% (siete especialistas) no adecuado.

Se aplicó una encuesta (anexo 4) a los tres directivos de los especialistas de Angiología y Cirugía Vascular de la provincia de Ciego de Ávila, con el objetivo de obtener

información sobre el estado actual de la superación profesional sobre técnicas novedosas en el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas para su desempeño docente, atencional e investigativo.

Sobre la actuación del especialista en Angiología y Cirugía Vascolar para el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas, se constató lo siguiente:

- El dominio de los contenidos que manifiesta el especialista sobre la aplicación de técnicas novedosas, el 100% (tres directivos) lo consideran poco adecuado.
- El grado de precisión que logra el especialista en la aplicación de técnicas novedosas para el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas, el 67% (dos directivos) lo consideran poco adecuado, y el 33% (un directivo) no adecuado.
- El 100% (tres directivos) considera poco adecuada la pertinencia que tiene el especialista en la atención de las complicaciones producidas por el uso de técnicas novedosas en el tratamiento de los pacientes con enfermedades vasculares periféricas.
- La disposición del especialista para el seguimiento de los pacientes tratados con técnicas novedosas en el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas, 67% (dos directivos) la evalúa de poco adecuado, y el 33% (un directivo) no adecuado.

Sobre la dinámica del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascolar para la aplicación de técnicas novedosas en el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas, se constató lo siguiente:

- El 100% (tres directivos) considera poco adecuado el reconocimiento por parte de la institución de la importancia de la superación profesional en el especialista en

Angiología y Cirugía Vascul ar para la aplicación de técnicas novedosas en el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas.

- El 67% (dos directivos) caracteriza como poco adecuado, y el 33% (un directivo) como no adecuado el nivel de integración que se logra de los componentes académico, investigativo y atencional en la superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar.
- El 100% (tres directivos) considera poco adecuado el grado de utilización del método investigativo en la superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar.
- En relación al grado de utilización del puesto de trabajo como escenario para la superación profesional del del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar, el 67% (dos directivos) lo valora como poco adecuado, y el 33% (un directivo) no adecuado.
- El 100% (tres directivos) manifiesta de poco adecuado el nivel de orientación que se logra del proceso de superación profesional hacia la aplicación de técnicas novedosas en el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas.

En general, el estudio realizado reveló la importancia y necesidad de la superación profesional como una vía para resolver las insuficiencias en la actuación del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar para la atención integral de las enfermedades vasculares periféricas, en el Hospital Provincial General Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola” de Ciego de Ávila.

Los resultados tienen un alto grado de confiabilidad, pues a los instrumentos diseñados se les realizó un análisis de fiabilidad a través del Coeficiente Alfa de Cronbach una vez

aplicados, que arrojó como resultados, en todos los casos, un valor superior a 0,86 (86%), lo cual indica que la guía de observación a la práctica médica del especialista en Angiología y Cirugía Vascular, así como las encuestas a especialistas y directivos tienen un alto grado de confiabilidad, las mediciones aportadas son estables y consistentes, validando su uso para la recolección de datos.

### **Conclusiones del capítulo 1**

- La fundamentación del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para la atención de las enfermedades vasculares periféricas constató la importancia y necesidad de cambios trascendentales en ese proceso formativo, que requiere de la profundización en la relación entre lo académico, investigativo y atencional, donde se tenga en cuenta el puesto de trabajo como escenario de formación y el método investigativo como base del progreso.
- La caracterización de las tendencias históricas del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular, evidenció el tránsito desde el intercambio científico en jornadas científicas como forma fundamental de superación y la sistematización de publicaciones para la actualización de los especialistas, hasta la organización del proceso de superación profesional en cursos, entrenamientos, diplomados, para especialistas del país y de nivel internacional, pero con limitaciones en la integración docente, investigativo, atencional y la utilización del puesto de trabajo como escenario fundamental.
- La caracterización de la situación actual de la preparación en técnicas novedosas para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas de los especialistas en Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Provincial General Docente "Dr.

Antonio Luaces Iraola” de Ciego de Ávila, reveló la importancia y necesidad de la superación profesional como vía para resolver las insuficiencias en la actuación de este profesional para la atención integral de enfermedades vasculares periféricas con técnicas novedosas.

## **CAPITULO 2.**

**CONSTRUCCIÓN TEORICO PRÁCTICA DE LA DINÁMICA DEL PROCESO DE  
SUPERACIÓN PROFESIONAL DEL ESPECIALISTA EN ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA  
VASCULAR PARA EL TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES VASCULARES  
PERIFÉRICAS**

## **CAPITULO 2. CONSTRUCCIÓN TEORICO PRÁCTICA DE LA DINÁMICA DEL PROCESO DE SUPERACIÓN PROFESIONAL DEL ESPECIALISTA EN ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR PARA EL TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES VASCULARES PERIFÉRICAS**

En este capítulo se modela la dinámica del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas, a partir de la sistematización de los fundamentos epistemológicos que sustentan esta construcción teórica. El modelo parte de relaciones dialécticas que dinamizan el proceso formativo y a la vez le dan coherencia e integración y posibilitan revelar la regularidad esencial, todo lo cual constituye el fundamento teórico del programa de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas mediante técnicas novedosas, estructurado por niveles, en correspondencia con los eslabones construidos.

### **2.1. Fundamentos teóricos del modelo**

En la modelación de la dinámica del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para la atención de las enfermedades vasculares periféricas se tiene en cuenta el sistema de categorías de la Concepción Científica Holístico Configuracional de Fuentes (2009), a partir de la cual se revelan las configuraciones, dimensiones y eslabones del proceso modelado, como expresiones de sus relaciones, desarrollo y transformación, desde un pensamiento dialéctico, que

permite la actualización del profesional desde estadios que constituyen niveles de síntesis.

Se considera la hermenéutica dialéctica, como esencia y fundamento de la dinámica del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vasculor para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas mediante técnicas novedosas, desde la connotación de su desarrollo con un sentido de interrelación dialéctica entre las categorías que constituyen la expresión del proceso modelado.

En atención a ello, la dinámica de la superación profesional transcurre desde una sucesión sistemática de actividades de actualización, en un contexto histórico cultural concreto, de construcción y reconstrucción social del conocimiento, a través de la actividad y la comunicación, donde la vivencia y la experiencia profesional de los que participan, tienen un lugar importante en los múltiples intercambios que en él se producen (Bernaza, *et al*, 2018 y López *et al.*, 2021).

En esta dinámica se hace énfasis en la educación en el trabajo, mediante ciclos atencionales, donde se contribuye a formar habilidades y hábitos prácticos, adquiriendo métodos profesionales avanzados; para realizar intervenciones salubristas pertinentemente, en el aprendizaje desde contextos laborales reales (Ilizástigui y Pedroso, 1993).

Se requiere de la determinación de las necesidades de aprendizaje como punto de partida para la búsqueda de una solución pedagógica a fin de contribuir a la transformación cualitativa de los servicios de salud (Salvatore y Díaz, 2019) y de su orientación como proceso permanente, en el cual el aprendizaje se produce por el

trabajo habitual en los servicios (superación en el puesto de trabajo), con el objetivo de mejorar la salud de la población (García *et al.*, 2006), criterio compartido por Craig (2018), cuando expresa que en los contextos médico-atencionales; se facilita la vinculación con los perfiles profesionales y permite educar desde el trabajo.

Se considera necesario desarrollar la superación profesional vinculada con la creación intelectual, científica y técnica de los individuos, factores precisos del desarrollo de la humanidad (Centelles y Badell, 2013), para lo cual se retoman los métodos activos en este proceso formativo, en particular el método investigativo, que promueve la intervención directa del especialista en la actualización de sus conocimientos, mediante la utilización de los pasos del método clínico. Como método activo, se requiere de la búsqueda de información, activa los conocimientos previos para su actualización desde la investigación científica y promueve el aprendizaje significativo (Lanchipa, 2005).

Se tiene en cuenta que todo profesional en su proceso de actualización, debe establecer una relación entre la teoría y la práctica social, con acciones de superación profesional permanente, que favorezcan el progreso en concordancia con los pilares de desarrollo del conocimiento: ser, saber, hacer y saber hacer (Declaración de Helsinki, 2013).

Esta vinculación se desarrolla desde un proceso de ordenación lógica y jerárquica de las estructuras cognoscitivas, que emerge de la sistematización, a través del establecimiento de relaciones precedentes, concomitantes o perspectivas entre los contenidos adquiridos desde la vinculación de lo académico, investigativo y atencional,

como resultado del cual se logra una comprensión, explicación e interpretación holística de la realidad (Abad y Fernández, 2007).

De la Filosofía Marxista Leninista se toma como sustento la teoría dialéctica materialista del conocimiento y transformación de la realidad, para dar respuesta a las contradicciones que se dan en el modelo del especialista, que exige a la sociedad la superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar. Su base gnoseológica parte de la teoría del conocimiento ofrecida por Lenin (Pérez y Santamaría, 2021).

Se retoma fundamentalmente de esta teoría la dialéctica del conocimiento como interacción mediata sujeto -objeto que transita del desconocimiento al saber, de esencias de primer grado a esencias de segundo grado, en un movimiento ascendente de carácter infinito, eternamente mediado por la práctica social; y esta dialéctica del proceso cognoscitivo se pone particularmente de manifiesto en la interacción entre lo empírico y lo teórico, lo sensorial y lo racional.

No sólo aporta una lógica y una metodología general para la adquisición del conocimiento, sino que, también ofrece una lógica para operar con los métodos científicos particulares de cada ciencia en el conocimiento de la realidad, por cuanto la dialéctica de los conceptos y del pensamiento se deriva de la propia dialéctica del mundo real.

## **2.2. Modelo de la dinámica del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas mediante técnicas novedosas**

La dinámica del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas, es el espacio de reconstrucción social del conocimiento sobre estas enfermedades vasculares, a través de la actividad y la comunicación, así como la vivencia y la experiencia profesional de los que participan, para su tratamiento utilizando técnicas novedosas.

En la modelación de esta dinámica se tienen en cuenta sus especificidades, desde la necesaria relación que se establece entre la apropiación de contenidos y la sistematización de habilidades investigativo-atencionales, lo que posibilita su concepción desde tres eslabones, que no se suceden de forma lineal, sino que se interrelacionan en la práctica atencional-investigativa para lograr la actuación pertinente del especialista para la atención integral de las enfermedades vasculares periféricas:

1. Eslabón de actualización en contenidos básicos para el diagnóstico vascular desde lo atencional-investigativo.
2. Eslabón de orientación formativa para el diagnóstico de las enfermedades vasculares periféricas y su argumentación informacional desde lo atencional-investigativo.
3. Eslabón de estimulación cognitiva para la selección del tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas utilizando técnicas novedosas, desde lo atencional-investigativo.

**Eslabón de actualización en contenidos básicos para el diagnóstico vascular desde lo atencional-investigativo**

En este **eslabón** se establece la relación entre la actualización de contenidos básicos para el diagnóstico vascular - profundización en investigación bibliográfica sobre diagnóstico vascular - práctica atencional-investigativa en Angiología (Figura 1), que define la **dimensión cultural-investigativa** de la dinámica del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas mediante métodos novedosos; que expresa la necesidad de establecer las bases científico-cognitivas, desde la **reconstrucción de experiencias en la investigación bibliográfica**, como vía de actualización de los conocimientos del especialista para el diagnóstico de estas enfermedades, teniendo en cuenta los avances investigativos a nivel nacional e internacional.



**Figura 1. Eslabón de actualización en contenidos básicos para el diagnóstico vascular desde lo atencional-investigativo**

La **actualización de contenidos básicos para el diagnóstico vascular** es un proceso consciente, mediante el cual el especialista en Angiología y Cirugía Vascular, reconstruye los objetos de la cultura relacionados con el funcionamiento de los vasos venosos, arteriales y linfáticos del cuerpo humano, para un acercamiento a su significado desde una mirada totalizadora, con mayor nivel de profundidad. Este proceso de reconstrucción requiere realizar nuevas revisiones bibliográficas para su

actualización como vía de profundización en estos contenidos, en un camino infinito de construcción del conocimiento científico.

Desde este análisis, la comprensión de contenidos básicos para el diagnóstico vascular conlleva a la **profundización en investigación bibliográfica para el diagnóstico vascular**, como proceso que posibilita al especialista en Angiología y Cirugía Vascular llegar a la sistematización y generalización de los contenidos requeridos en su análisis y determinación de las lesiones producidas en los vasos sanguíneos.

La sistematización y generalización de los contenidos requeridos para el diagnóstico en Angiología, conllevan a precisiones en la actualización de contenidos básicos para este diagnóstico vascular, que se produce desde los niveles de abstracción del especialista desde contenidos precedentes y su generalización.

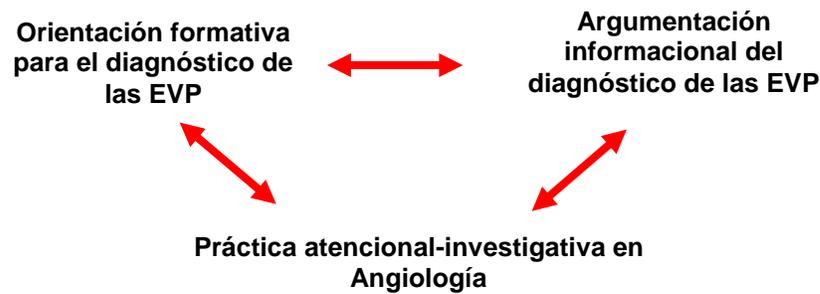
En la dinámica del proceso de superación profesional, ambos procesos se contraponen y presuponen en la **práctica atencional-investigativa en Angiología**, como espacio donde el especialista en Angiología y Cirugía Vascular combina la ciencia y la tecnología con la aplicación de conocimientos y valores en la relación médico-paciente.

En la presente investigación este espacio se aprovecha para la superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular, porque es donde se presenta el caso clínico (problema objeto de investigación) y surge la necesidad de actualización del profesional para enfrentarla, desde la reconstrucción de ideas y la revisión bibliográfica, para actuar en correspondencia con los últimos adelantos de la ciencia y la técnica.

## **Eslabón de orientación formativa para el diagnóstico de las enfermedades vasculares periféricas y su argumentación informacional desde lo atencional-investigativo**

En este **eslabón** se establece la relación entre la orientación formativa para el diagnóstico de las enfermedades vasculares periféricas – argumentación informacional del diagnóstico de las enfermedades vasculares periféricas - práctica atencional-investigativa en Angiología(figura 2), la cual define la **dimensión metodológica-investigativa** del proceso modelado, que expresa la necesidad de actualización constante del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar sobre las enfermedades que disminuyen o detienen el flujo de sangre a través de los vasos sanguíneos que llevan y retornan sangre desde el corazón hasta otros órganos del cuerpo, para un diagnóstico con argumentos sólidos, no solo por la información obtenida en el reconocimiento del paciente y los exámenes complementarios, sino porque busca pruebas documentales de otros autores que corroboren sus resultados, lo que aporta una **orientación científica** al proceso formativo.

La **orientación formativa para el diagnóstico de las enfermedades vasculares periféricas** es el proceso de ordenación, estructuración y disposición del proceso de superación profesional para lograr que el especialista, en sus relaciones socio-individuales durante la construcción de significados y sentidos llegue a la proyección profesional de sus conclusiones, basándose en los datos obtenidos en la anamnesis y el examen físico.



**Figura 2. Eslabón de orientación formativa para el diagnóstico de las enfermedades vasculares periféricas y su argumentación informacional desde lo atencional- investigativo**

En este segundo eslabón se desarrolla un proceso formativo, a partir de la práctica atencional-investigativa en Angiología, que requiere de la ordenación de las estructuras cognitivas existentes en el especialista para el diagnóstico, desde el interrogatorio realizado a su paciente para identificar personalmente al individuo, conocer sus dolencias actuales, obtener una retrospectiva y determinar los elementos familiares, ambientales y personales relevantes y el examen físico.

Sin embargo, este diagnóstico se considera carente de argumentación, se requiere realizar un estudio de la información científica existente sobre su caso clínico, así como del intercambio con otros colegas, para mediante la contrastación llegar a conclusiones desde un análisis científico.

La orientación formativa para el diagnóstico requiere entonces de la **argumentación informacional del diagnóstico**, proceso a través del cual el especialista integra y generaliza los resultados obtenidos de los datos de la anamnesis, el examen físico y el estudio de la información científica publicada sobre el tema, para desde un

razonamiento profundo, fundamentar sus conclusiones preliminares sobre el caso clínico objeto de estudio.

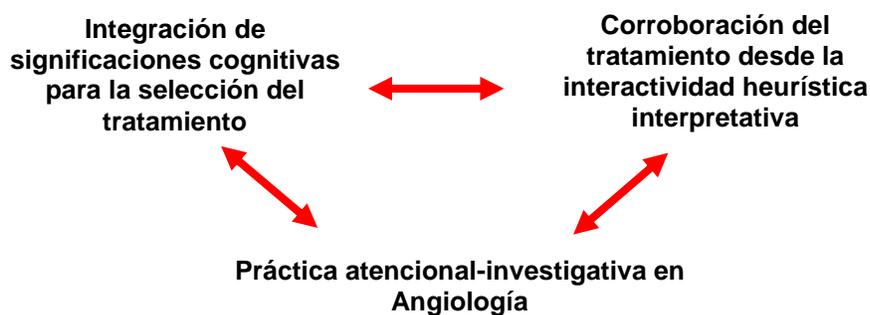
La argumentación informacional del diagnóstico presupone la orientación formativa para el diagnóstico, pero a la vez enriquece la construcción de significados y sentidos. Ambos procesos, desde la unidad dialéctica en la práctica atencional- investigativa, conllevan a logros superiores en la formación del especialista en Angiología y Cirugía Vasculare para la atención de las enfermedades vasculares periféricas con técnicas novedosas.

**Eslabón de estimulación cognitiva para la selección del tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas utilizando técnicas novedosas, desde lo atencional-investigativo**

En este **eslabón** se establece la relación entre la integración de significaciones cognitivas para la selección del tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas - corroboración del tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas desde la interactividad heurística interpretativa - práctica atencional-investigativa en Angiología (figura 3), que define la **dimensión profesional-investigativa** del proceso modelado, que expresa el constante desarrollo de la especialidad, lo que implica la existencia de técnicas novedosas, en particular para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas, por lo cual la selección del método a utilizar no puede depender solo del saber acumulado, se requiere del intercambio con otros colegas, de la búsqueda de resultados investigativos actualizados para luego proceder al tratamiento pertinente

(vínculo profesión-investigación). Es decir, se potencia la **relación ciencia-profesión** desde la **interactividad heurística interpretativa**.

**La integración de significaciones cognitivas para la selección del tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas** se produce, en la dinámica de la superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular, cuando se fundamentan las soluciones del caso clínico desde la interpretación de cada especialista, revelándose la riqueza del estudio realizado para seleccionar el tipo de tratamiento, médico o quirúrgico y la técnica más adecuada.



**Figura 3. Eslabón de estimulación cognitiva para la selección del tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas utilizando técnicas novedosas, desde lo atencional-investigativo**

La **corroboración del tratamiento desde la interactividad heurística interpretativa** es el proceso de confrontación que se produce entre investigadores de esta rama del saber; desde el intercambio de experiencias mediante publicaciones, eventos científicos u otros medios, para la confirmación de la solución del problema que se presenta en el paciente con enfermedades vasculares periféricas, en una dialéctica entre la abstracción y la generalización como procedimientos lógicos asociados a la

interpretación, lo que posibilita la selección de la técnica más actualizada, novedosa y adecuada para cada caso particular.

La integración de significaciones cognitivas para la selección del tratamiento constituye la base para la corroboración del tratamiento desde la interactividad heurística interpretativa, a su vez, en la medida que se produzca el intercambio de experiencias mediante publicaciones, eventos científicos u otros medios, para la confirmación de la solución del problema, se enriquece la fundamentación de las soluciones del caso clínico, lo que implica que se requiere del desarrollo de ambos procesos para que el especialista enriquezca su cultura en la práctica atencional-investigativa en Angiología aplique técnicas oportunas y novedosas.

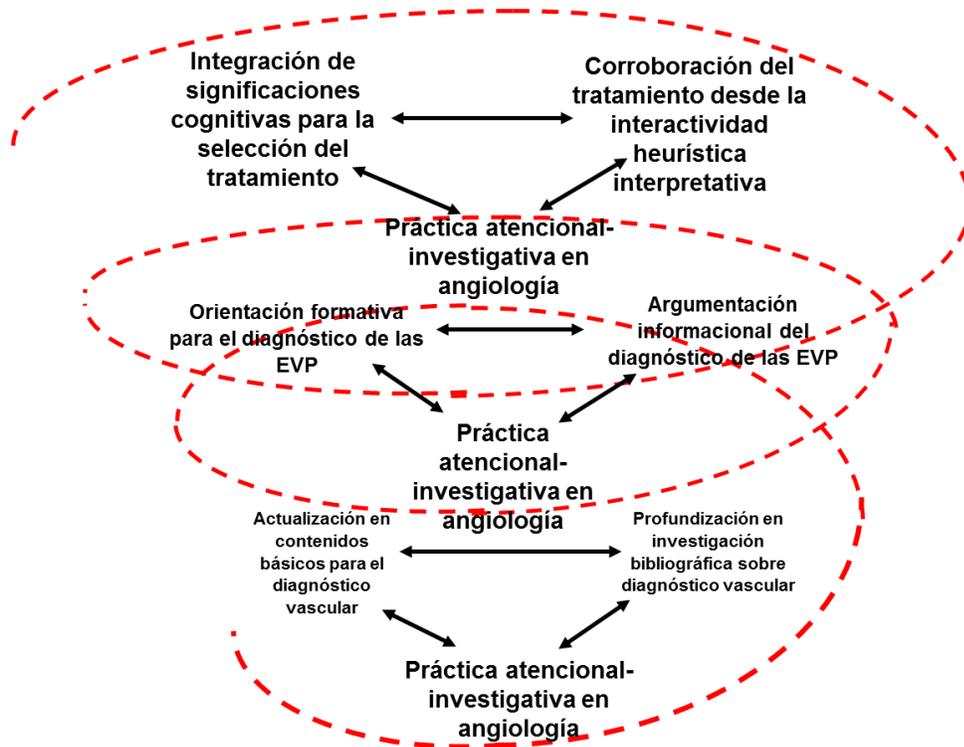
En la literatura científica se argumentan algunas técnicas para la atención de las enfermedades vasculares periféricas, que ayudan a que el paciente no llegue a la amputación, como es el caso de la medicina regenerativa, que se apoya fundamentalmente por diferentes mecanismos en la regeneración celular. El elemento básico de esta técnica se sustenta en las mismas conductas que el organismo emplea para reemplazar por células sanas a las dañadas por diversos procesos en determinados tejidos (Martínez *et al.*, 2019), sin embargo, no siempre se conoce el procedimiento para su aplicación.

Por todo lo anterior, se considera importante la superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para la atención de las enfermedades vasculares periféricas desde la propia práctica y en el logro del incentivo para la apropiación de contenidos y la sistematización de habilidades investigativo-atencionales.

La apropiación de contenidos relacionados con técnicas novedosas para la atención de las enfermedades vasculares periféricas transita desde la actualización en contenidos básicos para el diagnóstico vascular, la orientación formativa para el diagnóstico, hasta la integración de significaciones cognitivas para la selección del tratamiento. Sin embargo, se requiere al mismo tiempo que el especialista sistematice las habilidades investigativo-atencionales mediante los procesos de profundización en investigación bibliográfica sobre diagnóstico vascular, argumentación informacional del diagnóstico de las enfermedades vasculares periféricas y corroboración del tratamiento desde la interactividad heurística interpretativa, todo lo cual conduce a la preparación del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para la selección de la técnica a utilizar.

Se erige como eje sistematizador del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular: la integración cognitivo-investigativa en la práctica atencional-investigativa en Angiología (figura 4).

La actualización en contenidos básicos para el diagnóstico vascular y la profundización en investigaciones bibliográficas sobre diagnóstico vascular, posibilitan preparar las estructuras cognitivas del especialista para, desde la práctica atencional-investigativa, actualizar sus conocimientos en técnicas novedosas utilizadas en el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas, por lo que se considera un primer eslabón de la dinámica modelada.



**Figura 4. Modelo de la dinámica del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vasculat para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas mediante técnicas novedosas**

Posteriormente se procede a la orientación formativa para el diagnóstico de las enfermedades vasculares periféricas, en relación dialéctica con la argumentación informacional de este en la práctica atencional- investigativa en Angiología, con la finalidad de lograr el análisis científico de tan importante decisión, lo cual posibilita definir un segundo eslabón de la dinámica modelada.

Finalmente, se establece un proceso de integración de significaciones cognitivas para la selección del tratamiento, el cual se corrobora desde la interactividad heurística interpretativa, que se produce desde el intercambio verbal entre profesionales y el estudio de publicaciones científicas, para lograr la preparación del especialista en

técnicas que se utilizan a nivel nacional e internacional, de manera que pueda seleccionar la más conveniente con argumentos sólidos.

Teniendo en cuenta el análisis realizado, de cómo transcurre la dinámica del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar y las cualidades esenciales reveladas, se definen tres relaciones fundamentales que se ponen de manifiesto en este proceso formativo:

- Relación de actualización del especialista en conocimientos básicos desde la reconstrucción de experiencias y la investigación bibliográfica.

Esta relación expresa la unidad que debe existir en la dinámica del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas mediante técnicas novedosas, entre la reconstrucción de experiencias y la investigación bibliográfica, pues el conocimiento se actualiza constantemente. El especialista requiere de la consulta sistemática de artículos y otras publicaciones periódicas, para enriquecer su acervo cultural, al mismo tiempo, esta actualización, le posibilita obtener una reconstrucción científica de las bases cognitivas sobre diagnóstico vascular.

- Relación de orientación formativa desde la práctica atencional y la búsqueda de información para el diagnóstico de las enfermedades vasculares periféricas.

En un segundo momento, se requiere de la orientación formativa del especialista para el diagnóstico de las enfermedades vasculares periféricas en la dinámica del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar, para el tratamiento de estas enfermedades mediante técnicas novedosas, lo cual precisa de

argumentos sólidos, no sólo obtenidos a partir de sus experiencias, sino de la revisión de publicaciones sobre las manifestaciones de estas enfermedades, debido a que pueden ser clásicas o haber evolucionado, en correspondencia con los propios cambios que se operan en el organismo.

- Relación de integración de significaciones cognitivas para la selección del tratamiento utilizando técnicas novedosas y su corroboración desde la actividad heurística interpretativa.

Finalmente, se requiere de la actividad heurística interpretativa, en la dinámica del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas mediante técnicas novedosas, para integrar las significaciones cognitivas y corroborar el tratamiento, usando técnicas novedosas, pues la idoneidad de este se incrementa desde el intercambio científico, la consulta de publicaciones, donde aparecen casos similares y una conducta a seguir; de esta forma se amplía la certidumbre de haber tomado la decisión más acertada.

### **Regularidad del modelo de la dinámica de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas mediante técnicas novedosas**

La regularidad fundamental del modelo se concreta en el carácter de la práctica atencional-investigativa en Angiología, que se desarrolla en la dinámica del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas mediante técnicas novedosas,

desde la lógica integradora que se produce entre la apropiación de contenidos y la sistematización de habilidades investigativo-atencionales.

Las relaciones fundamentales reveladas y la regularidad esencial, que emergen de la modelación de la dinámica de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas mediante técnicas novedosas, constituyen el sustento teórico del programa de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas mediante técnicas novedosas.

### **2.3. Programa de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas**

En el campo educacional, se entiende por programa la organización y secuenciación de contenidos y acciones novedosas concebidas de manera sistémica y flexible, orientadas a que los sujetos implicados sean capaces de organizar, dirigir e influir en la transformación del proceso formativo objeto de estudio. Entre sus características fundamentales se destaca que debe ser de carácter preventivo, correctivo, sistémico, contextualizado, procesal e integrado. Este instrumento, como tipo de resultado científico, enfatiza en la proyección ordenada y científicamente fundamentada de una mejor manera de realizar la actividad educacional objeto de análisis (López y Rojas, 2021; Carrera *et al.*, 2022).

Se considera que el programa se estructure en: introducción o fundamentación, la caracterización del problema que aborda, su objetivo, las áreas que lo conforman, un

glosario o explicación de los términos que lo integran, bibliografía o recursos para su implementación y la evaluación del mismo (Cabré, 2012).

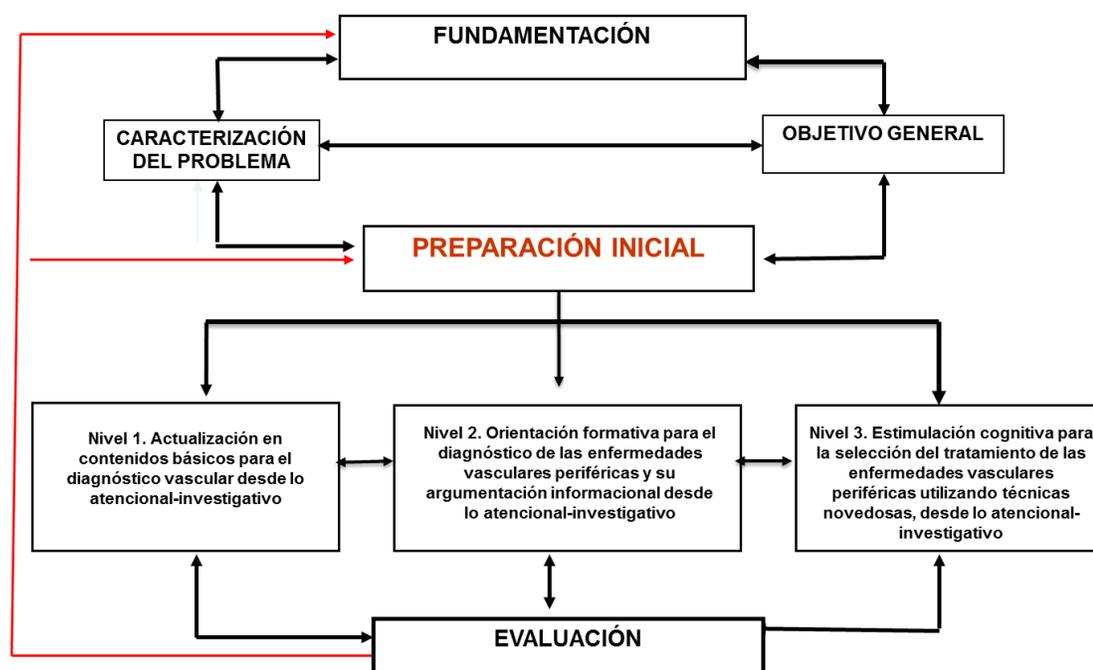
En la presente investigación se aporta un programa de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar para el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas (figura 5). Se utiliza para su elaboración el método sistémico-estructural-funcional, que expresa la lógica o sucesión de procedimientos seguidos por el investigador en la construcción del conocimiento, en consecuencia, con la Teoría General de Sistemas.

Se considera un sistema abierto. Se determinan los niveles estructurales, que dan cuentas de una jerarquía de niveles de diferente complejidad, revelándose cualidades, regularidades y leyes específicas, en la relación de cada nivel inferior incluido en el nivel superior y debe considerarse como un elemento componente de éste, lo que se identifica con la recursividad y la jerarquización del sistema.

Por otro lado, la potencialidad de contribuir a la superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar desde sus acciones, da cuentas de la sinergia que manifiesta el programa de superación, como la propiedad de alcanzar cualidades que son resultado de la integración de los elementos componentes y no se manifiestan en los elementos por separado. La entropía puede observarse cuando existen insuficiencias en la preparación del claustro que coordina la superación o el no reconocimiento de los especialistas de la necesidad de la superación. Para contribuir al equilibrio dinámico del sistema, homeostasis, se aprovechan las potencialidades de la labor de preparación metodológica que se desarrolla en aras de instruir a los docentes

(especialistas que coordinan la superación), sobre la necesidad de preparación de los especialistas en la utilización de técnicas novedosas para el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas, desde la superación en el puesto de trabajo y la investigación científica.

La autoopoiesis está dada en su carácter flexible, que facilita su rediseño constante para adaptarse a condiciones específicas de los contextos de aplicación. La sinergia radica en que las acciones contribuyen de forma integrada a la superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas, desde la relación que se establece entre la apropiación de contenidos y la sistematización de habilidades investigativo-atencionales.



**Figura 5. Programa de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas**

## **Fundamentación**

El programa de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular tiene en cuenta la necesidad de superación del angiólogo desde el puesto de trabajo, para su actualización en el uso de técnicas novedosas en el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas.

En este proceso formativo, la apropiación de contenidos se desarrolla en unidad dialéctica con la sistematización de habilidades investigativo-atencionales, a través de los eslabones: actualización en contenidos básicos para el diagnóstico vascular; orientación formativa para el diagnóstico de las enfermedades vasculares periféricas y su argumentación informacional; estimulación cognitiva para la selección del tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas utilizando técnicas novedosas, desde lo atencional-investigativo.

Estos eslabones expresan los estadios o momentos por los que transita la superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas mediante el uso de técnicas novedosas, por lo que se corresponden con los niveles establecidos en el programa. No se suceden de forma lineal, sino que se interrelacionan para lograr los resultados deseados.

Las cualidades de este proceso formativo; de reconstrucción de experiencias y orientación científica del proceso formativo a partir de la relación ciencia-profesión en la interactividad heurística interpretativa, emergen de las dimensiones (cultural-investigativa, metodológica-investigativa, profesional-investigativa), que se definen en

el modelo en cada eslabón, desde las tríadas formadas por la relación entre las configuraciones.

Estas cualidades son expresión del carácter académico, investigativo y atencional de este proceso formativo, que se desarrolla desde el puesto de trabajo y mediante la utilización del método investigativo como base del progreso que se manifiesta en el proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar para la atención de enfermedades vasculares periféricas utilizando técnicas novedosas.

Las relaciones fundamentales: relación de actualización del especialista en conocimientos básicos desde la reconstrucción de experiencias y la investigación bibliográfica; relación de orientación formativa desde la práctica atencional y la búsqueda de información para el diagnóstico de las enfermedades vasculares periféricas; relación de integración de significaciones cognitivas para la selección del tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas utilizando técnicas novedosas y su corroboración desde la actividad heurística interpretativa; se tienen en cuenta en cada una de las acciones que se definen en los diferentes niveles del programa.

### **Caracterización del problema que aborda**

En la actualidad el especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar del Hospital Provincial General Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola” de Ciego de Ávila muestra insuficiencias para: la aplicación de tratamientos novedosos, la atención de las complicaciones producidas, el seguimiento de los pacientes que presentan enfermedades vasculares

periféricas; por lo que se requiere del diseño de acciones que posibiliten contribuir a su actuación pertinente.

**Objetivo:** contribuir a la actualización del especialista en Angiología y Cirugía Vascolar en técnicas novedosas para la atención integral de las enfermedades vasculares periféricas.

### **Preparación inicial**

- Seleccionar el colectivo de especialistas que coordinarán la superación profesional.
- Realizar reunión con los especialistas en Angiología y Cirugía Vascolar, del Hospital Provincial General Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola” de Ciego de Ávila para presentarles el programa de superación e intercambiar criterios
- Realizar intercambio con los especialistas en Angiología y Cirugía Vascolar, del Hospital Provincial General Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola” de Ciego de Ávila, para conocer fortalezas y debilidades en su formación para la atención de enfermedades vasculares periféricas.
- Crear un compromiso en los especialistas con su superación profesional, desde la motivación a partir del reconocimiento de la existencia de técnicas novedosas efectivas, que han sido poco estudiadas y aplicadas en el contexto.
- Planificar la superación profesional en correspondencia con las debilidades encontradas y las posibilidades reales de los participantes.
- Definir la infraestructura material y humana requerida para la aplicación del programa.

## **Planeación de las acciones**

### **Nivel 1. Actualización en contenidos básicos para el diagnóstico vascular desde lo atencional-investigativo**

**Objetivo:** contribuir a la actualización del especialista en Angiología y Cirugía Vascular sobre contenidos básicos para el diagnóstico vascular desde la profundización en la investigación bibliográfica.

#### **Acciones a desarrollar**

- Realizar conferencia sobre diagnóstico vascular por un especialista de experiencia.
- Proyectar video sobre diagnóstico vascular.
- Realizar debate sobre los contenidos del video.
- Orientar la realización de búsquedas bibliográficas sobre el tema y preparar una ponencia.
- Realizar taller debate sobre las búsquedas realizadas con la presentación de las ponencias.

La conferencia requiere ser realizada por un especialista de reconocido prestigio, se utiliza el método de exposición problémica, de modo que los participantes asuman una participación activa y reconstruyan el conocimiento sobre la base de la comunicación guiada por el docente, desde la conversación heurística y el planteamiento de situaciones problémica.

En el debate sobre los contenidos del video, se sugiere utilizar la técnica del debate argumentativo, el docente hace un resumen de la esencia del video, los participantes exponen sus opiniones, pueden refutar puntos de vista y contra-refutar, de esta forma

el profesor va modelando la actividad hasta llegar a una conclusión sobre la base del consenso.

La preparación de la ponencia sobre diagnóstico vascular está dirigida a la actualización del especialista en Angiología y Cirugía Vascular sobre contenidos básicos del tema desde la profundización en la investigación bibliográfica. Luego se presenta la ponencia, individual o por equipos y se puede utilizar el método ponente oponente para el debate científico. Un equipo expone, y el otro, pregunta, argumenta ideas, refuta aseveraciones.

## **Nivel 2. Orientación formativa para el diagnóstico de las enfermedades vasculares periféricas y su argumentación informacional desde lo atencional-investigativo**

**Objetivo:** contribuir a la actualización del especialista en Angiología y Cirugía Vascular en contenidos relacionados con el diagnóstico de las enfermedades vasculares periféricas desde la orientación formativa para el diagnóstico y su argumentación informacional.

### **Acciones a desarrollar**

- Proyectar video sobre trastornos vasculares.
- Realizar un debate de un caso clínico modelado o inducido donde se presente la afección vascular que presenta un paciente y utilizando la técnica de lluvia de ideas se realice el diagnóstico con argumentos sólidos.

- Realizar taller donde se presente la fundamentación del diagnóstico de un caso clínico real, desde la interpretación de cada especialista desde su experiencia y la información que existe sobre el tipo de afección vascular.

En este segundo nivel, el video va dirigido a la presentación de trastornos vasculares. En su análisis se pueden escribir en el pizarrón los aspectos que aporta, desde una lluvia de idea, luego los participantes expresan sus argumentos sobre las enfermedades vasculares periféricas, cuales son las más comunes en Cuba, cómo diagnosticarlas.

La discusión del caso clínico sirve de entrenamiento a partir de la posibilidad de su solución con la participación de todos, expresando sus argumentos, afirmando o refutando hipótesis.

En actividades posteriores se pueden discutir casos clínicos reales, presentados por los especialistas. Se argumenta el diagnóstico, el cual puede ser refutado y a partir de ello iniciar el intercambio científico.

**Nivel 3. Estimulación cognitiva para la selección del tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas utilizando técnicas novedosas, desde lo atencional-investigativo.**

**Objetivo:** contribuir a la actualización del especialista en Angiología y Cirugía Vascular en técnicas novedosas para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas desde la integración de significaciones cognitivas para la selección del tratamiento y su corroboración en la interactividad heurística interpretativa.

**Acciones a desarrollar**

- Proyectar video sobre técnicas novedosas para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas.
- Realizar taller sobre la fundamentación de soluciones de un caso clínico desde la interpretación de cada especialista sobre la base de su experiencia y el estudio realizado para seleccionar el tipo de tratamiento, médico o quirúrgico y la técnica más adecuada.
- Realizar taller científico sobre técnicas novedosas para el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas.
- Realizar una compilación de las ponencias presentadas para que sirva de consulta a los especialistas en Angiología y Cirugía Vascul ar en el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas.

En este nivel se procede a la realización de actividades que contribuyan a la actualización del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar en técnicas novedosas para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas con interactividad heurística interpretativa, que se produce desde la proyección de un video, el análisis de un caso clínico y el taller para el debate de ponencias.

Se considera importante que, como resultado de la superación, se realice una compilación de las mejores experiencias de los resultados de las búsquedas realizadas y las ponencias presentadas, que luego puede ser utilizada en la preparación de los residentes y de los propios especialistas.

## **Bibliografía**

Se entregará bibliografía básica y complementaria según tema.

### **Recursos para su implementación**

El programa de superación profesional en el puesto de trabajo se desarrolla en el Hospital Provincial General Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola” de Ciego de Ávila, para ello se dispone de:

- Medios didácticos reales (el paciente), un aula para las conferencias y debates científicos, con Datashow y computadora.
- Respaldo material y administrativo del programa de superación profesional
- Bibliografía básica y complementaria.
- Computadoras conectadas a Infomed e Internet para la actualización y acceso al Aula Virtual.
- Datashow, para la exposición y el seguimiento de los especialistas.
- Aula Virtual con VPN de acceso móvil para facilitar la autogestión del aprendizaje y la autonomía en el estudio para el aprendizaje a lo largo de la vida.
- Base de datos para el control de las actividades y los participantes.

### **Evaluación**

El propósito del control y evaluación del programa de superación profesional para especialistas en Angiología y Cirugía Vascular es valorar sistemáticamente el cumplimiento de las acciones planificadas para mitigar las insuficiencias detectadas en el actuar de este profesional, de manera que se contribuya a su preparación en técnicas

novedosas para la atención de enfermedades vasculares periféricas; así como las transformaciones que se logran en el especialista.

Para evaluar la pertinencia en la aplicación del programa se utilizan los siguientes indicadores:

- Grado de cumplimiento de los objetivos en cada uno de los niveles y en general.
- Grado de cumplimiento de las acciones en cada uno de los niveles.
- Transformaciones que se logran en el actuar del especialista.

En su aplicación pueden surgir obstáculos, por lo que hay que tener en cuenta la posibilidad de reorientar acciones, cambio de métodos o medios, formas y tipologías de clase, en correspondencia con las exigencias del contexto.

La aplicación de las acciones conlleva a transformaciones en el proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar para el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas, su constatación se realiza teniendo en cuenta los siguientes **indicadores**:

- Relación entre lo académico- investigativo y atencional en la superación profesional del angiólogo.
- Métodos que se utilizan en la superación profesional del angiólogo.
- Formas de superación profesional del angiólogo.

Para medir las transformaciones logradas en el especialista se tienen en cuenta los siguientes **indicadores**:

- Grado de precisión en la aplicación de tratamientos novedosos.

- Pertinencia de la atención de las complicaciones producidas.
- Seguimiento de los pacientes tratados.

Al finalizar la aplicación del programa se realiza la evaluación integral del desarrollo de todos los procesos y las transformaciones logradas, para la elaboración de un resumen de las imprecisiones detectadas y la pertinencia del aporte, lo que posibilita perfeccionar el programa para futuras aplicaciones y su generalización en otras provincias.

El informe contiene los siguientes aspectos:

- Análisis del cumplimiento de las acciones propuestas para el perfeccionamiento del proceso de superación profesional.
- Transformaciones logradas en el proceso de superación profesional.
- Transformaciones logradas en la actuación de los especialistas.
- Análisis de las deficiencias detectadas.
- Soluciones que se proponen para minimizar las insuficiencias.

Como cierre del programa se les solicita a los participantes escribir tres frases sobre aspectos positivos, negativos e interesantes que observaron en la realización de la superación. Estos aspectos se agrupan dada la posibilidad de existencia de criterios y se incluyen en el informe, lo cual enriquece y posibilita perfeccionar la superación profesional llevada a cabo.

## **Conclusiones del capítulo 2**

- En la modelación de la dinámica del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar para el tratamiento de enfermedades

vasculares periféricas, se revela la necesidad de transitar por diferentes eslabones o estadios en este proceso formativo, desde la lógica integradora que se establece entre la apropiación de contenidos y la sistematización de habilidades investigativo-atencionales.

- En cada uno de los eslabones establecidos se definen dimensiones que emergen de la relación que se establece entre las configuraciones: cultural-investigativa, metodológica-investigativa, profesional-investigativa y relaciones fundamentales: de actualización del especialista en conocimientos básicos desde la reconstrucción de experiencias y la investigación bibliográfica; de orientación formativa desde la práctica atencional y la búsqueda de información para el diagnóstico de las enfermedades vasculares periféricas; de integración de significaciones cognitivas para la selección del tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas utilizando técnicas novedosas y su corroboración desde la actividad heurística interpretativa.
- Este modelo se materializa en el programa de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas, que tiene en cuenta las relaciones fundamentales y la regularidad esencial, que se concreta en el carácter de la práctica atencional-investigativa en Angiología que se desarrolla en la dinámica del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas mediante técnicas novedosas, desde la lógica integradora que se promueve entre la apropiación de contenidos y la sistematización de habilidades investigativo-atencionales.

### **CAPITULO 3.**

## **VALORACIÓN DE LA PERTINENCIA CIENTÍFICO-METODOLÓGICA DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN Y CORROBORACION DE LA VALIDEZ DEL PROGRAMA**

### **CAPITULO 3. VALORACIÓN DE LA PERTINENCIA CIENTÍFICO-METODOLÓGICA DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN Y CORROBORACION DE LA VALIDEZ DEL PROGRAMA**

En este capítulo se realiza el análisis de los resultados obtenidos en la valoración de la pertinencia científico-metodológica del aporte teórico y práctico: el modelo de la dinámica del proceso de superación profesional y programa de superación profesional, del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar para el tratamiento de las afecciones vasculares periféricas a través del Criterio de Expertos. Se corrobora su validez mediante la aplicación parcial en el Hospital Provincial General Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola” de Ciego de Ávila.

#### **3.1 Valoración de la pertinencia y rigor científico de los aportes mediante Criterio de Expertos**

La aplicación del método criterio de expertos se estructuró en dos fases, la primera consistió en el proceso de selección de los profesionales capaces de realizar valoraciones objetivas sobre las propuestas y la segunda se corresponde con la determinación del consenso de los criterios emitidos por los expertos.

El proceso de selección de los expertos se inicia con la aplicación de una encuesta a los profesionales seleccionados como posibles expertos (anexo 5) para determinar el coeficiente de competencia antes de someter a su valoración los resultados de la presente investigación.

Se seleccionaron 21 posibles expertos, bajo la exigencia de poseer experiencia en el proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar,

todos especialistas en Angiología y Cirugía Vascul ar con vasta experiencia en la Educación de Posgrado, seis prestan servicio en el Hospital Provincial General Docente “Roberto Rodríguez Fernández” de Morón, siete en el de Ciego de Ávila, dos en Venezuela, uno en República Dominicana, tres en Camagüey y dos en La Habana.

A los posibles expertos se les aplicó la encuesta que aparece en el anexo 5. Los resultados obtenidos posibilitaron revelar el grado de conocimiento de cada posible experto sobre la temática investigada y las fuentes de argumentación de estos conocimientos. Con estos datos se determinó su competencia (tabla 1).

**Tabla 1. Competencia de los posibles expertos**

<b>Posibles expertos</b>	<b>Kc</b>	<b>Ka</b>	$K = \frac{Kc + Ka}{2}$	<b>Clasificación</b>	<b>Expertos</b>
1.	0,8	0,8	0,8	medio	<b>X</b>
2.	0,9	0,9	0,9	alto	<b>X</b>
3.	0,3	0,7	0,5	bajo	-
4.	0,8	0,8	0,8	medio	<b>X</b>
5.	0,4	0,5	0,45	bajo	-
6.	1	0,9	0,95	alto	<b>X</b>
7.	0,8	0,9	0,85	alto	<b>X</b>
8.	0,9	0,8	0,85	alto	<b>X</b>
9.	1	0,8	0,9	alto	<b>X</b>

10.	1	0,7	0,85	alto	<b>X</b>
11.	1	0,9	0,95	alto	<b>X</b>
12.	1	0,7	0,85	alto	<b>X</b>
13.	1	0,8	0,9	alto	<b>X</b>
14.	1	0,8	0,9	alto	<b>X</b>
15.	1	0,9	0,95	alto	<b>X</b>
16.	1	0,9	0,95	alto	<b>X</b>
17.	1	0,4	0,7	medio	<b>X</b>
18.	0,9	0,9	0,9	alto	<b>X</b>
19.	1	0,8	0,9	alto	<b>X</b>
20.	1	0,8	0,9	alto	<b>X</b>
21.	1	0,9	0,95	alto	<b>X</b>

Ka – Coeficiente de argumentación o fundamentación de sus conocimientos

Kc – Coeficiente de conocimiento o información del experto

K – Coeficiente de competencia

Si  $0,8 < K \leq 1,0$ ; entonces el coeficiente de competencia es alto.

Si  $0,5 < K \leq 0,8$ ; entonces el coeficiente de competencia es medio.

Si  $K \leq 0,5$ ; entonces el coeficiente de competencia es bajo.

Teniendo en cuenta los resultados anteriores se determinó escoger 19 de los propuestos como expertos, los cuales poseen competencia media o alta.

Para conocer los criterios valorativos de los expertos, en torno al grado de pertinencia del modelo de la dinámica del proceso de superación profesional y programa de superación profesional, del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para el tratamiento de las afecciones vasculares periféricas, se les entrega un documento, que contiene la descripción de estos aportes. Primeramente, se les solicita que emitan sus opiniones y sugerencias acerca de las propuestas, de forma detallada y por escrito y se les da un plazo de tiempo para que desarrollen sus ideas.

Con los elementos aportados por los expertos en la primera vuelta se perfeccionan las propuestas y se realiza la nueva consulta mediante una encuesta, que se adjunta al informe (anexo 6). Los resultados de los diferentes aspectos a evaluar se procesaron utilizando la secuencia metodológica del método empírico Delphi programada en el tabulador electrónico EXCEL por separado (anexo 7). Se procesaron los resultados obtenidos en los aspectos referidos al modelo y al programa de forma independiente.

En la tabla 5 (Anexo 7), en ambos casos, se puede observar que todos los ítems reciben una evaluación por consenso menor que 0,67 y 0,63 respectivamente, por tanto, existe consenso entre los expertos en cuanto a que son muy adecuadas las siguientes afirmaciones:

- El modelo de la dinámica del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas contribuye a enriquecer la Didáctica de la Educación Médica.

- Los fundamentos epistemológicos, que apoyan la construcción teórica, permiten revelar aquellas categorías que contribuyen a comprender y explicar la esencia de la dinámica del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas.
- Las configuraciones, dimensiones y eslabones que constituyen la estructura del modelo posibilitan explicar la dinámica del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas.
- El programa de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas es coherente con el modelo.
- Las acciones del programa posibilitan transformaciones importantes en la dinámica del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas.
- La aplicación del programa es posible realizarla bajo las condiciones actuales del contexto formativo del Hospital General Provincial Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola” de Ciego de Ávila.

En las preguntas abiertas realizadas a los expertos se emitieron los siguientes criterios:

- La superación profesional de los especialistas de Angiología y Cirugía Vascul ar desde el puesto de trabajo, contribuye a la actualización permanente en el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas, sin la necesidad de trasladarse a la universidad o a otros escenarios distantes y a la vez permite el

avance de los profesionales en el desarrollo de todas las figuras de la superación profesional.

- Un experto, especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar, Doctor en Ciencias Médicas, refiere: "...es la primera vez que me hacen llegar un documento de interrogantes tan personalizado sobre un tema de tesis doctoral, que si bien invade el campo de la Educación y no la esfera de los temas que más estamos acostumbrados a realizar, plantea una serie de cuestiones, interrogantes, criterios, sobre todo en la parte de la experiencia del investigador sobre el tema que está desarrollando y modificando en su provincia y quizás, si triunfas en el país. En estos momentos la especialidad, el Instituto, la facultad donde estamos registrados, en fin, todo, está en evaluación, para acreditar docencia, atención e investigaciones".
- Se me ocurre la idea, continúa el Doctor, de no tomar yo solamente decisiones y remito el material al claust ro de nuestros profesores y autoridades docentes adjuntas al Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Vascul ar (INACV), para obtener otros criterios, "...por lo pronto, sí necesitaremos tu currícul o, para compaginar tus trabajos con este resultado académico-docente que se plantea. Aprovecho la ocasión para reiterarte el sentir de mi más alta consideración".
- Se manifiesta coincidencia en la singularidad del modelo de la dinámica del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar y el programa de superación profesional para estos especialistas, como algo nuevo de la educación médica de la especialidad en Angiología y Cirugía Vascul ar, nunca antes visto.

- Tanto el modelo como el programa de Superación contribuyen a la superación profesional del angiólogo.
- En la provincia encuentran muy bien elaborada la contribución teórica y el programa, por lo que, expresan la necesidad de superación profesional sobre otras técnicas novedosas, pero de diagnóstico, como: hemodinámica vascular, radiología vascular y el ultrasonido Doppler periférico.

### **3.2. Corroboración de la validez del programa mediante su introducción parcial en el Hospital General Provincial Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola” de Ciego de Ávila**

La implementación parcial del programa de superación profesional para especialistas en Angiología y Cirugía Vascular se realizó en el Hospital Provincial General Docente” Dr. Antonio Luaces Iraola” de Ciego de Ávila.

Se inició su implementación en el año 2021, mediante el intercambio con los participantes para conocer fortalezas y debilidades en su formación para la atención de afecciones vasculares periféricas y selección de los contenidos donde se presentan mayores dificultades, su concientización con la necesidad de superación y motivación por esta actividad, a partir del reconocimiento de la existencia de técnicas novedosas efectivas, que han sido poco estudiadas y aplicadas en el contexto.

Se decide, por consenso, iniciar la superación profesional con el tema “Insuficiencia arterial crónica como una de las principales enfermedades vasculares periféricas”. Se planificaron las actividades a realizar en correspondencia con las debilidades

encontradas y las posibilidades reales de los participantes. Se trabajó con un colectivo integrado por 19 especialistas de la provincia de Ciego de Ávila.

La actividad inicial fue una conferencia magistral sobre el diagnóstico de la insuficiencia arterial crónica, impartida por el doctorando, profesor principal de la especialidad, con categoría académica de Especialista de Segundo Grado en Angiología y Cirugía Vasculosa y Profesor Auxiliar, el cual proyectó un video sobre las clasificaciones, criterios actuales, manifestaciones clínicas para llegar al diagnóstico de esta enfermedad vascular, tributaria a tratamiento con técnicas novedosas.

Se realizó un debate sobre el video donde los participantes exponen, reflexionan y socializan el contenido expuesto. Se orientó la realización de una investigación bibliográfica sobre el tema para profundizar en el diagnóstico y la elaboración de una ponencia, para lo cual se organizaron seis equipos integrados por tres especialistas cada uno. Posteriormente, se realizó un taller debate con la presentación de las ponencias sobre las búsquedas realizadas.

La orientación formativa para el diagnóstico de la insuficiencia arterial crónica, tributaria a tratamiento de enfermedades vasculares periféricas con técnicas novedosas, se inició mediante la proyección del video "Trastornos vasculares: prevención y tratamiento".

Luego se estableció un debate de un caso clínico modelado, donde se presentó la afección vascular de un paciente:

Paciente blanco masculino, de 65 años de edad, con antecedentes de hipertensión arterial desde hace 20 años, con tratamiento regular. Acude al servicio de Angiología y Cirugía Vasculosa por presentar, desde hace varios meses, dolor al caminar, a nivel de

la pantorrilla, que hace que detenga la marcha a una distancia menor de 100 metros, dificultando así su vida diaria. Diga:

- Impresión diagnóstica.
- Exámenes complementarios.
- Conducta a seguir.

Se procedió a su discusión mediante la técnica de lluvia de ideas. Se estableció el siguiente procedimiento:

- El doctorando (coordinador de la actividad) comunica con antelación el tema: “Insuficiencia arterial crónica”.
- Explica los principios en que se basa la técnica de lluvia de ideas.
- Como precalentamiento forma grupos de tres especialistas y selecciona un experto para que medie en la actividad.
- El doctorando le orienta al resto del grupo que digan en voz alta dos factores de riesgo de las enfermedades vasculares periféricas (por ejemplo: tabaquismo, obesidad). El experto actúa como especialista de esos factores de riesgo y explica al equipo cómo influyen estos factores en el diagnóstico de la insuficiencia arterial crónica.
- El doctorando plantea más elementos de la situación problemática del caso clínico modelado, estimula y guía la producción de ideas:

Se recibe el resultado de la Angiotac (examen complementario) que informa no posibilidades de intervención quirúrgica revascularizadora en el paciente. Diga conducta a seguir.

- Se recogen las ideas aportadas y se elabora una lista, luego se clasifican, evalúan y seleccionan por consenso las de mayor jerarquía. Posteriormente fueron presentadas como las ideas seleccionadas más pertinentes, tributarias al diagnóstico y posible tratamiento.

Finalmente, se realizó un taller donde se presentó la fundamentación del diagnóstico del caso clínico modelado, desde la interpretación de cada especialista, a partir de su experiencia y la información existente sobre el tipo de enfermedad vascular, para su posible tratamiento

Para la argumentación informacional del tratamiento, se proyectó un video sobre el uso de la Medicina Regenerativa como técnica novedosa para el tratamiento de la insuficiencia arterial crónica, como una de las enfermedades vasculares periféricas. Se realizó un taller sobre la fundamentación de soluciones del caso clínico, con la interpretación de cada especialista sobre la base de su experiencia y el estudio realizado para seleccionar el tipo de tratamiento y la técnica más adecuada.

Posteriormente se realizó otro taller científico sobre la aplicación de la Medicina Regenerativa en la insuficiencia arterial crónica, sus ventajas y desventajas. Se les indicó a los especialistas la revisión de la literatura actualizada en los siguientes recursos de información:

Recursos web:

- Sitio web cubano de Medicina Regenerativa.

<https://temas.sld.cu/medicinaregenerativa/>

- Guías, manuales y protocolos de la *International Cellular Medicine Society* (ICMS). <http://www.cellmedicinesociety.org/icms-guidelines>  
<https://temas.sld.cu/medicinaregenerativa/recursos-de-informacion/guias-manuales-y-protocolos/>

## Libros

- De autores cubanos:

Enfermedades hematológicas. Diagnóstico y tratamiento.  
[http://www.bvs.sld.cu/libros/enfermedades\\_hematologicas\\_diagnostico\\_tratamiento/enfermedades\\_hematologicas\\_seccion\\_vii.pdf](http://www.bvs.sld.cu/libros/enfermedades_hematologicas_diagnostico_tratamiento/enfermedades_hematologicas_seccion_vii.pdf)

- De autores extranjeros:

Advances in Hematopoietic Stem Cell Research; Practical Hematopoietic Stem Cell Transplantation; The EBMT Handbook. Hematopoietic Stem Cell Transplantation and Cellular Therapies; Tissue regeneration. From basic biology to clinical application

## Revistas especializadas

- Nature. Bone Marrow Transplantation. <https://www.nature.com/bmt>
- Nature. Cell Research. <https://www.nature.com/cr>
- Nature. NPJ Regenerative Medicine. <https://www.nature.com/npjregenmed>
- Stem Cells. Wiley Online Library.  
<https://stemcellsjournals.onlinelibrary.wiley.com/journal/15494918>
- Stem Cells Translational Medicine. Wiley Online Library.  
<https://stemcellsjournals.onlinelibrary.wiley.com/journal/21576580>
- Stem Cells International. Hindawi. <https://www.hindawi.com/journals/sci/>

- Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal.

<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/HomRevRed.jsp?iCveEntRev=373>

#### Bases de datos y herramientas de búsqueda

- Lilacs, Biomed Central, PubMed Central/Medline, EBSCO, LIS: Localizador de Información en Salud, Springer, UK PubMed Central, Wiley, Scielo

#### Recursos de evidencia médica

- Biblioteca Cochrane de Ensayos Clínicos sobre Medicina Regenerativa.

<https://www.cochranelibrary.com/search>

- ClinicalKey. <https://www.clinicalkey.es/>

- ClinicalKey. <https://www.cochranelibrary.com/en/>

- DynaMed Plus. <https://www.dynamed.com/>

#### Regulaciones y legislación

- Code of Ethics for the Practice of Cell Based Medicine. <http://www.cellmedicinesociety.org/icms-guidelines/code-of-ethics>

- Resolución de la 57ª Asamblea Mundial de la Salud sobre el trasplante de órganos y tejidos humanos (Octava sesión plenaria, 22 de mayo de 2004 – Comisión A, tercer informe). [https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA57/A57\\_17-sp.pdf](https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA57/A57_17-sp.pdf)

- Reglamento para la dación y trasplantes de órganos y tejidos en donantes vivos. Gaceta Oficial de la República de Cuba No. 33 (2015). [http://files.sld.cu/trasplante/files/2015/10/gaceta\\_go\\_x\\_33\\_20156.pdf](http://files.sld.cu/trasplante/files/2015/10/gaceta_go_x_33_20156.pdf)

Sobre esa base se elaboró una ponencia por equipos, las cuales se presentaron en un taller. Las ponencias presentadas se compilaron en un Portafolio y se colocaron en el departamento de Angiología y Cirugía Vascul ar para consulta de los especialistas.

### **Caso clínico real**

Paciente masculino, blanco, de 68 años de edad, con antecedentes de tabaquismo, hipertensión arterial y cardiopatía isquémica, con tratamiento médico. Acude al Servicio de Angiología y Cirugía Vascul ar por presentar claudicación intermitente cerrada en miembro inferior izquierdo, con dolor a la marcha a nivel de la pantorrilla del miembro inferior afectado.

Expuesto el caso clínico en la actividad docente por el doctorando, este realizó el examen físico al paciente en presencia del colectivo de especialistas, que permitió constatar la ausencia de pulsos arteriales en el miembro inferior izquierdo, con índices de presiones tobillo-brazo, que informa lesión arterial moderada. Este proceso culminó con una discusión acerca de los hallazgos en el examen físico del paciente y la indicación de exámenes complementarios generales y específicos de la especialidad.

Posteriormente, recibidos los exámenes complementarios, el doctorando informó al grupo de especialistas los resultados, que confirmaron el diagnóstico de insuficiencia arterial crónica, de etiología aterosclerosis obliterante, estadio II-b, sin criterio de cirugía revascularizadora, según informe de Angiotac. Se les indica a los especialistas una investigación bibliográfica nacional e internacional actualizada en los recursos de información anteriormente utilizados, sobre posible tratamiento con la técnica novedosa de la Medicina Regenerativa. Además, se orientó la elaboración de una ponencia por

equipos de tres especialistas con la descripción del tipo de terapia celular más conveniente para el paciente.

Subsiguientemente, se realizó un taller, para debatir las ponencias, y elegir la terapia celular conveniente que, por consenso en las ponencias, fue el trasplante autólogo de células madre para tratamiento regenerativo del miembro inferior izquierdo afectado.

Finalmente, previa coordinación con el equipo básico de trabajo de la Unidad de Cuidados Intensivos, el doctorando se trasladó con el paciente y los especialistas para aplicar el procedimiento regenerativo, el cual se fue desarrollando según el protocolo de actuación médica para estos casos.

En relación con la superación desde el puesto de trabajo, el doctorando, a medida que aplicaba la técnica novedosa, realizaba una exposición verbal del proceso, haciendo énfasis en la actualización bibliográfica, teniendo en cuenta la novedad, aplicación práctica e implicación social del tratamiento.

Se invitó a los especialistas a una actividad de consulta externa para seguimiento del paciente, donde se les explicó, desde la práctica, sobre los parámetros a medir para confirmar evolución favorable o desfavorable de aparecer complicaciones de la técnica novedosa utilizada.

Finalmente, el doctorando les entregó una hoja de papel y lápiz a los especialistas para realizar un ejercicio estratégico PNI (positivo, negativo, interesante) sobre la actividad de superación profesional en el puesto de trabajo, que permitió desarrollar un gran número de ideas acerca del tema, con la finalidad de mejorar esta modalidad de superación profesional.

Se señalaron como aspectos:

Positivos:

- Se considera una forma de superación profesional novedosa e interesante, teniendo en cuenta las acciones diversas realizadas en interacción con el ejercicio profesional.
- No se requiere de tiempo adicional para realizar la superación profesional, porque se combina la atención al paciente con la actualización en técnicas novedosas.
- Se logró la profundización en los contenidos desde la investigación científica y el debate colectivo.

Negativos:

- Existen sitios web con bibliografía actualizada en el tema, a los cuales no se pudo acceder debido a que se encuentran bloqueados.

Interesantes:

- La realización de actividades en colectivo que posibilitó compartir los conocimientos para todos estar mejor preparados en el tema.

### **Evaluación de la transformación de los especialistas**

Para la evaluación de la pertinencia y valor práctico del programa de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas mediante técnicas novedosas, se tuvieron en cuenta los indicadores establecidos en correspondencia con el cumplimiento de las acciones planificadas para atenuar las insuficiencias detectadas en el actuar de este

profesional, desde su preparación en técnicas novedosas para la atención de enfermedades vasculares periféricas.

Las transformaciones logradas en el proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular con la aplicación del programa fueron las siguientes:

- Se logró mayor facilidad en la orientación didáctica de la superación profesional desde el puesto de trabajo, en la aplicación de tratamientos novedosos en los pacientes con enfermedades de origen vascular, con la integración de los componentes académico, investigativo y atencional en la superación profesional del angiólogo.
- Se evidenció mayor precisión en la utilización del método investigativo como base de esos procesos formativos, a partir la investigación bibliográfica actualizada y los recursos de información válidos científicamente.

Transformaciones en el actuar del especialista en Angiología y Cirugía Vascular:

- Vasto dominio de los contenidos sobre la aplicación de técnicas novedosas, con la ejemplificación de la Medicina Regenerativa.
- Mayor grado de precisión para la aplicación de la Medicina Regenerativa como técnica novedosa en el tratamiento de la insuficiencia arterial crónica, la atención a las complicaciones y el seguimiento de los pacientes.
- Reconocimiento de la importancia de la superación profesional en el especialista en Angiología y Cirugía Vascular para la aplicación de técnicas novedosas en el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas, con la integración de los

componentes académico, investigativo y atencional en la superación profesional del angiólogo.

### **Resultados de la corroboración estadística de las transformaciones en los especialistas**

Para constatar la significación de los cambios producidos en la actuación del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para la atención integral de las enfermedades vasculares periféricas en el Hospital Provincial General Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola” de Ciego de Ávila, se aplicó nuevamente la guía de observación (anexo 2), realizando una comparación por indicadores de los resultados obtenidos antes y después de aplicado el programa.

Para corroborar las transformaciones de los especialistas, atendiendo a los tres indicadores establecidos, se hizo un análisis descriptivo de estos (anexo 8). Al analizar los resultados de la media (tabla 2), se muestra una tendencia a la mejora en el comportamiento de los indicadores.

Como se puede observar en la tabla 2:

- La media aritmética de los resultados obtenidos antes de aplicar las acciones del programa de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular en cuanto al grado de precisión en la aplicación de técnicas novedosas para el tratamiento de la insuficiencia arterial crónica es de 2,21 (valor que pertenece al intervalo (2,3), que se corresponde con los valores que están entre poco adecuado y no adecuado) y después de aplicar las acciones del programa alcanza un valor de

1,68 (valor que pertenece al intervalo (1,2), que se corresponde con los valores que están entre adecuado y poco adecuado).

**Tabla 2. Comparación de la media aritmética antes y después de introducidas parcialmente las acciones del programa**

Indicadores	N	Media Antes	Media después
Grado de precisión en la aplicación de técnicas novedosas para el tratamiento de la insuficiencia arterial crónica	19	2,21	1,68
Pertinencia en la atención de las complicaciones producidas por el uso de técnicas novedosas en el tratamiento de los pacientes con insuficiencia arterial crónica	19	2,53	1,63
Disposición para el seguimiento de los pacientes tratados con técnicas novedosas en el tratamiento de la insuficiencia arterial crónica	19	2,63	1,68

Adecuado: 1, Poco Adecuado: 2, No adecuado: 3

- La media aritmética de los resultados obtenidos antes de aplicar las acciones del del programa de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular en cuanto la pertinencia en la atención de las complicaciones producidas

por el uso de técnicas novedosas en pacientes con insuficiencia arterial crónica es de 2,53 (valor que pertenece al intervalo (2,3), que se corresponde con los valores que están entre poco adecuado y no adecuado) y después de aplicar las acciones del programa alcanza un valor de 1,68 (valor que pertenece al intervalo (1,2), que se corresponde con los valores que están entre poco adecuado y adecuado).

- La media aritmética de los resultados obtenidos antes de aplicar las acciones del programa de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar en cuanto a la disposición para el seguimiento de los pacientes tratados con técnicas novedosas es de 2,63 (valor que pertenece al intervalo (2,3), que se corresponde con los valores que están entre poco adecuado y no adecuado) y después de aplicar las acciones del programa alcanza un valor de 1,63 (valor que pertenece al intervalo (1,2), que se corresponde con los valores que están entre poco adecuado y adecuado).

En general, los resultados obtenidos muestran una tendencia hacia perfeccionamiento de la actuación del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar para la atención integral de las enfermedades vasculares periféricas en el Hospital Provincial General Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola” de Ciego de Ávila.

Para constatar si las diferencias que se aprecian en el análisis estadístico descriptivo de cada uno de los indicadores observados antes y después de la introducción en la práctica del programa de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar para el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas, tienen significación estadística, se realizó la prueba de hipótesis de los rangos con signo de

Wilcoxon, para dos muestras relacionadas (anexo 8), para ello se establecieron en cada caso las siguientes Hipótesis Nula ( $H_0$ ) e Hipótesis Alternativa ( $H_1$ ).

Para el indicador Grado de precisión en la aplicación de técnicas novedosas para el tratamiento de la insuficiencia arterial crónica:

$H_0$ : no existen diferencias significativas entre el grado de precisión en la aplicación de técnicas novedosas para el tratamiento de la insuficiencia arterial crónica en la etapa de diagnóstico y posterior a la aplicación del programa de superación.

$H_1$ : existen diferencias significativas entre el grado de precisión en la aplicación del tratamiento de la insuficiencia arterial crónica en la etapa de diagnóstico y posterior a la aplicación del programa de superación.

Se prefijó el valor del nivel de significación en  $\alpha = 0,05$  y se realizó el procesamiento estadístico de la información haciendo uso del software SPSS (Versión 21.0), obteniéndose que la Significación Asintótica (Sig = 0,023), por tanto, al ser la Sig <  $\alpha$ , se rechaza la hipótesis de nulidad  $H_0$  y se puede concluir que la diferencia que se observa entre el grado de precisión en la aplicación de técnicas novedosas para el tratamiento de la insuficiencia arterial crónica en la etapa de diagnóstico y posterior a la aplicación del programa de superación es significativa (anexo 8).

Para el indicador: pertinencia en la atención de las complicaciones producidas por el uso de técnicas novedosas en el tratamiento de los pacientes con insuficiencia arterial crónica:

$H_0$ : no existen diferencias significativas entre la pertinencia en la atención de las complicaciones producidas por el uso de técnicas novedosas en el tratamiento de los

pacientes con insuficiencia arterial crónica en la etapa de diagnóstico y posterior a la aplicación del programa de superación.

H<sub>1</sub>: existen diferencias significativas entre la pertinencia en la atención de las complicaciones producidas por el uso de técnicas novedosas en el tratamiento de los pacientes con insuficiencia arterial crónica en la etapa de diagnóstico y posterior a la aplicación del programa de superación.

Se prefijó el valor del nivel de significación en  $\alpha = 0,05$  y se realizó el procesamiento estadístico de la información, obteniéndose que la Significación Asintótica (Sig = 0,004), por tanto, al ser la Sig <  $\alpha$ , se rechaza la hipótesis de nulidad H<sub>0</sub> y se puede concluir que la diferencia que se observa entre la pertinencia en la atención de las complicaciones producidas por el uso de técnicas novedosas en el tratamiento de los pacientes con insuficiencia arterial crónica en la etapa de diagnóstico y posterior a la aplicación del programa de superación es significativa (anexo 8).

Para el indicador: seguimiento de los pacientes tratados con técnicas novedosas en el tratamiento de la insuficiencia arterial crónica:

H<sub>0</sub>: no existen diferencias significativas entre la disposición para el seguimiento de los pacientes tratados con técnicas novedosas en el tratamiento de la insuficiencia arterial crónica en la etapa de diagnóstico y posterior a la aplicación del programa de superación.

H<sub>1</sub>: existen diferencias significativas entre la disposición para el seguimiento de los pacientes tratados con técnicas novedosas en el tratamiento de la insuficiencia arterial crónica en la etapa de diagnóstico y posterior a la aplicación del programa de

superación.

Se prefijó el valor del nivel de significación en  $\alpha = 0,05$  y se realizó el procesamiento estadístico de la información, obteniéndose que la Significación Asintótica (Sig = 0,002), por tanto, al ser la Sig <  $\alpha$ , se rechaza la hipótesis de nulidad  $H_0$  y se puede concluir que la diferencia que se observa entre la disposición para el seguimiento de los pacientes tratados con técnicas novedosas en el tratamiento de la insuficiencia arterial crónica en la etapa de diagnóstico y posterior a la aplicación del programa de superación es significativa (anexo 8).

### **Conclusiones del Capítulo 3**

- El modelo de la dinámica del proceso de superación profesional y el programa de superación profesional, del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para su implementación en la práctica, constituyen aportes novedosos y pertinentes en la contribución a la actuación del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para la atención integral de las enfermedades vasculares periféricas en el Hospital Provincial General Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola” de Ciego de Ávila.
- La aplicación parcial del programa de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular, permitió lograr transformaciones tanto en el proceso formativo desarrollado en la práctica atencional-investigativa del angiólogo, como en la actuación del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para la atención integral de las enfermedades vasculares periféricas en el Hospital Provincial General Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola” de Ciego de Ávila.

## CONCLUSIONES

- El estudio de la superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar revela la necesidad de que se produzcan cambios trascendentes en la dinámica, para su actualización con técnicas novedosas, lo que requiere de profundizar en la relación entre lo académico, investigativo y atencional, tener en cuenta el puesto de trabajo como escenario de formación y el método investigativo como base del progreso.
- El estudio de las tendencias históricas, evidencia que el proceso de superación profesional de los especialistas en Angiología y Cirugía Vascul ar ha transitado hasta la organización del proceso en cursos, entrenamientos, diplomados, para especialistas del país y de nivel internacional, pero con limitaciones en la utilización del método investigativo como vía pedagógica de la metodología científica para conducir el proceso enseñanza aprendizaje desde este espacio, vinculando lo académico, investigativo y atencional, y la utilización del puesto de trabajo como escenario fundamental de formación.
- El diagnóstico realizado en Hospital Provincial General Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola” de Ciego de Ávila, constató la importancia y necesidad de la superación profesional como vía para resolver las insuficiencias en la actuación de este especialista para la atención integral de enfermedades vasculares periféricas con técnicas novedosas.
- El modelo de la dinámica del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar, tiene en cuenta la necesidad de establecer una lógica formativa que posibilita transitar por diferentes niveles de apropiación de contenidos

y sistematización de habilidades investigativo- atencionales, desde los eslabones establecidos, sus configuraciones y dimensiones para la explicación de su lógica interna y precisar tres relaciones fundamentales; así como una regularidad esencial que se concreta en el carácter de la práctica atencional-investigativa en Angiología, desde la lógica integradora que se produce entre la apropiación de contenidos y la sistematización de habilidades investigativo-atencionales.

- El programa de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas que se presenta, tiene en cuenta las relaciones fundamentales y la regularidad esencial, se estructura en fundamentación, caracterización del problema, objetivo general, preparación inicial, necesaria para su implementación en tres niveles, que se corresponden con los eslabones de la modelación realizada; además de bibliografía y recursos que se indican de manera general.
- Los aportes de la investigación se someten a criterio de expertos, existiendo consenso en cuanto a su novedad y pertinencia, pues todos los aspectos fueron evaluados de bastante adecuado. Se corrobora, además, su valor práctico desde la implementación de las acciones en el Hospital Provincial General Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola” de Ciego de Ávila y la comparación de los resultados antes y después de su aplicación, evidenciándose una tendencia hacia el cambio en la actuación de este especialista para la atención integral de enfermedades vasculares periféricas con técnicas novedosas.

## **RECOMENDACIONES**

- Proponer formas de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascolar para el tratamiento de otras enfermedades.
- Generalizar el resultado a otros hospitales del país.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abad, G., y Fernández, K. (2007). *Algunas reflexiones en torno a la integración en el currículo*. Versión digital. Santiago de Cuba, Instituto Superior Pedagógico Frank País.

Acevedo Ayala, J. (2020). Reflexiones sobre formación, principios de educación médica y el posgrado en salud. Edumed Holguín. <http://edumedholguin2020.sld.cu/index.php/edumedholguin/2020/paper/download/507/77>

Aday, A. W., & Matsushita, K. (2021). Epidemiology of peripheral artery disease and polyvascular disease. *Circulation research*, 128(12),1818-1832. <https://www.ahajournals.org/doi/pdf/10.1161/CIRCRESAHA.121.318535>

Akaki Blancas, J.L., & López Bárcena, J. (2018). Formación de médicos especialistas en México. *Educación Médica*, 19, 36-42. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181318300299>

Akalu, Y., & Birhan, A. (2020). Peripheral arterial disease and its associated factors among type 2 diabetes mellitus patients at Debre Tabor general hospital, Northwest Ethiopia. *Journal of diabetes research*, 2020. <https://www.hindawi.com/journals/jdr/2020/9419413/>

Álvarez Escalante, L., Ramos Hernández, L., Peacock Aldana, S., Herrero Aguirre, H., y Rondón Rondón, L. E. (2018). La superación profesional en una Universidad Médica cubana. *Educación Médica Superior*, 32(4), 38-4. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412018000400005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412018000400005)

- Álvarez, A.M., Almaguer, E.S., y Grillo, L.E.G. (2020). Modelo pedagógico de superación profesional del logopeda. *Roca. Revista científico-educacional de la provincia Granma*, 16(1), 759-772. <https://revistas.udg.co.cu/index.php/roca/article/download/1681/2997>
- Annex, B. H., & Cooke, J. P. (2021). New directions in therapeutic angiogenesis and arteriogenesis in peripheral arterial disease. *Circulation research*, 128(12), 1944-1957. <https://www.ahajournals.org/doi/pdf/10.1161/CIRCRESAHA.121.318266>
- Añorga Morales, J. A. (2014). La Educación Avanzada y el mejoramiento profesional y humano. *Varona*, (58), 19-31. <https://www.redalyc.org/pdf/3606/360634165003.pdf>
- Araujo, S., y Walker, V. (2020). El posgrado en la Argentina: la acreditación en perspectiva comparada. *Integración y Conocimiento: Revista del Núcleo de Estudios e Investigaciones en Educación Superior de Mercosur*, 9(1), 11-29. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8214233.pdf>
- Arteaga Herrera, J., & Fernández Sacasas, J.A. (2010). El método clínico y el método científico. *Medisur*, 8(5), 12-20. <https://www.redalyc.org/pdf/1800/180020098003.pdf>
- Barnes, J. A., Eid, M. A., Creager, M. A., & Goodney, P. P. (2020). Epidemiology and risk of amputation in patients with diabetes mellitus and peripheral artery disease. *Arteriosclerosis, thrombosis, and vascular biology*, 40(8),1808-1817. <https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/ATVBAHA.120.314595>
- Behroozian, A., & Beckman, J. A. (2020). Microvascular disease increases amputation in patients with peripheral artery disease. *Arteriosclerosis, Thrombosis, and*

*Vascular Biology*, 40(3), 534-540.

<https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/ATVBAHA.119.312859>

Beltrán Moret, M., Aranda Cintra, B. L., Querts Méndez, O., y Palacios Veranes, A. (2019). El desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de la carrera de Medicina. *Maestro y Sociedad*, 16(3), 520-533.

<http://convencionalud2018.sld.cu/index.php/convencionalud/2018/paper/download/332/468>

Bernaza Rodríguez, G. J., Troitiño Díaz, D. M., y López Collazo, Z. S. (2018). *Mover ideas y avanzar más. De la separación de la independencia a la separación*. Editorial Universitaria.

Bonal Ruiz, R., Valcárcel Izquierdo, N., y Roger Reyes, M. D. L. Á. (2020). De la educación médica continua al desarrollo profesional continuo basado en competencias. *Educación Médica Superior*, 34(2). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412020000200024&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412020000200024&script=sci_arttext&tlng=pt)

Cabré Hernández, R. J. (2012). Un ejemplo de resultado científico: programa psicopedagógico para la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje en escolares del nivel primario. *Revista Varela*, 12(33), p. 410–419. Disponible en: <https://revistavarela.uclv.edu.cu/index.php/rv/article/view/394>

Cáceres Diéguez, A., y Cruz Baranda, S.S. (2011). Superación profesional en la Atención Primaria de Salud: una estrategia didáctica propiciadora de estilos de vida saludables. *Medisan*, 15(1), 130-137. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192011000100018&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192011000100018&script=sci_arttext&tlng=en)

Candelaria Brito, J. C., Acosta Cruz, C., Ruíz Pérez, F. R., Labrador Mazón, O., y Gutiérrez Gutiérrez, C. (2017). Nefroweb: alternativa para la superación profesional de posgrado sobre Nefrogeriatría. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 21(3), 99-105. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942017000300014&script=sci\\_arttext&lng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942017000300014&script=sci_arttext&lng=en)

Carrera Martínez, J. L., Dieguez Batista, R., & García Pérez, R. P. (2023). Programa de superación profesional para el tratamiento con técnicas novedosas en enfermedades vasculares periféricas. *Revista Información Científica*, 102, 4012. <https://revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/4012>

Carrera Martínez, J.L., Dieguez Batista, R., y García Pérez, R.P. (2022). Professional overcoming-about the editorial of Clara Nogueira. *Angiología e Cirugía Vascolar*, 18(3), 170-171. <https://acvjournal.com/index.php/acv/article/download/520/301>

Carrera Martínez, J.L., Dieguez Batista, R., y García Pérez, R.P. (2022 junio). Superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía vascular. *Educación Médica*, 23(3). <https://www.elsevier.es/es-revista-educacion-medica-71-articulo-superacion-profesional-del-especialista-angiologia-S1575181322000304>

Carrera Martínez, J.L., García Pérez, R.P., y Dieguez Batista, R. (2023). Superación profesional del angiólogo para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas. *Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascolar* 24.1. <https://revangiologia.sld.cu/index.php/ang/article/download/417/405>

Carrera Martínez, J.L., García Pérez, R.P., y Dieguez Batista, R. (2023). Superación profesional del angiólogo para el tratamiento de la insuficiencia arterial periférica.

*MediCiego*, 29(1), 36-46. <https://revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/viewFile/3646/3844>

Carrera Morales, M. A., Mesa Carpio, N., y Padilla Cuellar, Y. (2022). Metodología para evaluar el impacto de la educación de posgrado. *Transformación*, 18(1), 53-69. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-29552022000100053](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-29552022000100053)

Casamayor Rubio, D. N., Prieto Alonso, I., y Hernández Pacheco, P. A. (2021). *Importancia de la comprensión lectora de textos académicos en idioma inglés en las Ciencias Médicas*. <https://correo.uniss.edu.cu/bitstream/handle/123456789/7804/1364-Texto%20del%20art%C3%ADculo-7521-1-10-20211109.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Castro Ruz, F. (1972, 8 diciembre). *Discurso pronunciado por Fidel Castro Ruz, Presidente de la República de Cuba, en las conclusiones del Acto de Graduación de 2 095 estudiantes de la Universidad de La Habana, efectuado en el Teatro de la CTC, el 8 de diciembre de 1972*. <http://www.cuba.cu/gobierno/discursos/1972/esp/f081272e.html>

Centelles, L., y Badell, R. (2013). La superación profesional y el programa educativo para el mejoramiento del desempeño pedagógico profesional en Cuba. *Revista Órbita Científica*, 19, 70.

Céspedes Moncada, A., González-Solares, M. E., Cardonne, T. M., y Fernández-Duarte, J. (2020). Proceso de superación y desempeño profesional de los especialistas en Coloproctología. *Maestro y Sociedad*, 200-211. <https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/download/5227/4740>

- Chun, D.I., Kim, S., Kim, J., Yang, H.J., Kim, J.H., Cho, J.H., Yi, Y., Kim, W.J., & Won, S.H. (2019). Epidemiology and Burden of Diabetic Foot Ulcer and Peripheral Arterial Disease in Korea. *Journal Clinics Medicine*, 8(5), 748. <https://www.mdpi.com/2077-0383/8/5/748>
- Conde Fernández, B. D., Conde Pérez, M., y Conde Pérez, Y. A. (2020). El método clínico y el carácter científico de la medicina clínica. *Revista Cubana de Medicina*, 59(4). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75232020000400010&script=sci\\_arttext&tIng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75232020000400010&script=sci_arttext&tIng=en)
- Conte, S. M., & Vale, P. R. (2018). Peripheral arterial disease. *Heart, Lung and Circulation*, 27(4), 427-432. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1443950617314592>
- Cordero Escobar, I. (2017). La superación profesional en las ciencias médicas en general y de la anestesiología en particular. *Revista Cubana de Anestesiología y Reanimación*, 16(2), 63-68. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-67182017000200008&lng=es&tIng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-67182017000200008&lng=es&tIng=es)
- Corona Martínez, L. A., y Fonseca Hernández, M. (2019). El aprendizaje del método clínico en la formación médica actual. Una reflexión polémica, necesaria e impostergable. *Medisur*, 17(2), 173-179. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-897X2019000200173&script=sci\\_arttext&tIng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-897X2019000200173&script=sci_arttext&tIng=en)
- Corona Martínez, L.A. (2019). *Toma de decisiones en la asistencia médica y su enseñanza-aprendizaje a través del método clínico*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas.

[http://www.bvs.sld.cu/libros\\_texto/toma\\_decisiones\\_asistencia\\_medica/toma\\_decisiones\\_asistencia\\_medica\\_completo1.pdf](http://www.bvs.sld.cu/libros_texto/toma_decisiones_asistencia_medica/toma_decisiones_asistencia_medica_completo1.pdf)

Craib, E. (2018). Proyección metodológica de la carrera de Medicina desde la Educación en el trabajo. *SAPIENTIAE*, 4(1), 44-58.  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6521924.pdf>

Craig, D. F. (2018). *Educación 4G, Propuestas y debates sobre la implementación pedagógica de los celulares y tablets en la educación secundaria y superior*. Argentina: Corrientes. <https://craig.com.ar/educ4g/librodigital/Educacion4G-DiegoCraig.pdf>

Danilov, M. A., & Skatkin, M. N. (1985). Didáctica de la escuela media. La Habana: Pueblo y Educación.

Declaración de Helsinki. (2013). *Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos*. 59ª Asamblea General, Seúl, Corea. <https://recyt.fecyt.es/index.php/ASSN/article/view/5964/9753>

Delgado García, G. (1998). La angiología en Cuba. Apuntes históricos. *Cuadernos de Historia de la Salud Pública*, (84), 101-110.

Díaz Quiñones, J. A., y Valdés Gómez, M. L. (2020). La pandemia de COVID 19 y sus implicaciones en la concepción, diseño e instrumentación didáctica de la educación médica superior cubana. *Medisur*, 18(3), 496-506.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-897X2020000300496&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-897X2020000300496&script=sci_arttext&tlng=en)

Durán Llobera, C. (2016). Algunos aspectos relacionados con la docencia en Angiología y Cirugía Vascul ar en Cuba. *Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascul ar*, 17(1), <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sciarttext&pid=S1682-00372016000100009&lng=es&tlng=en>

Durán Llobera, C. (2018). Angiología y Cirugía Vascul ar en Cuba: Apuntes históricos. *Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascul ar*, 19(2), 75-81. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1682-00372018000200002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1682-00372018000200002)

Estepa P., JL. Santana P., T. & Estepa R., JL (2019). Cualidades necesarias y valores en el cirujano contemporáneo. *Medisur*, 17(5). <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4380>

Fariñas León, G. (2005). *¿Hacia dónde va la innovación educacional?* En: Psicología, educación y sociedad. Un estudio sobre el desarrollo humano. Editorial Félix Varela, La Habana, p. 128-38.

Frank, U., Nikol, S., Belcha, J., Boc, V., Brodmann, M., Carpentier, P.H., Chraim, A., Canning, C., Dimakakos, E., Gottsäter, A., Heiss, C., Mazzolai, L., Madaric, J., Mircea, D.O, Pécsvárady, Z., Poredoš, P., Quéré, I., Roztocil, K., Stanek, A., Vasic, D., & *et al.* (2019 diciembre). ESVM

Guideline on peripheral arterial disease. *Vasa*, 48, Supplement, 102. <https://econtent.hogrefe.com/doi/full/10.1024/0301-1526/a000834>

Fuentes González, H.C. (2009). *Pedagogía y didáctica de la educación superior* Santiago de Cuba: CEES Manuel F. Gran. Universidad de Oriente. [https://www.academia.edu/download/34047183/P\\_E\\_S\\_09\\_.pdf](https://www.academia.edu/download/34047183/P_E_S_09_.pdf)

García Hernández, K. C., Llanio Martínez, G., & Arenas Gutiérrez, R. (2016). La enseñanza del inglés como lengua extranjera: su inserción en la formación del profesional de la enfermería en Cuba. *Revista Cubana de Educación Superior*, 35(2), 59-71. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0257-43142016000200005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142016000200005)

García Hernández, M., Lozada García, L., y Lugones Botell, M. (2006). Estrategia metodológica para la superación de los recursos humanos en salud. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 22(3). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252006000300016&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252006000300016&script=sci_arttext&tlng=pt)

González, T.R (2017) *Modelo para el desarrollo de competencias investigativas con enfoque interdisciplinario en tecnología de la salud* [Tesis Doctoral. Universidad de La Habana]. Repositorio Institucional. <http://tesis.sld.cu/index.php?P=DownloadFile&Id=592>

Goodall, R., Saliccioli, J.D., Davies, A.H., Marshall, D., & Shalhoub, J. (2021 november). Trends in peripheral arterial disease incidence and mortality in EU15+ countries 1990–2017. *European Journal of Preventive Cardiology*, 28, (11),1201–1213. <https://academic.oup.com/eurjpc/article-pdf/28/11/1201/40429442/zwaa225.pdf>

Guerra Macías, I., Suárez-Guerra, J., Martínez-Sariol, E., y García Céspedes, M. E. (2021). Necesidad de superación profesional del cirujano en la atención al anciano

- con peritonitis aguda. *Maestro y Sociedad*, 18(3), 869-880.  
<https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/download/5382/5021>
- Gul F., & Janzer, S.F. (2022, mayo). Peripheral Vascular Disease. *StatPearl*, mayo.  
[https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557482/#\\_ncbi\\_dlg\\_citbx\\_NBK557482](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557482/#_ncbi_dlg_citbx_NBK557482)
- Guthrie, H. (2010). *Professional Development in the Vocational Education and Training Workforce. Occasional Paper*. National Centre for Vocational Education Research Ltd. PO Box 8288, Stational Arcade, Adelaide, SA 5000, Australia.  
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED511678.pdf>
- Hernández Seara A. (2008). Historia de la angiología y cirugía vascular en Cuba. *Revista española de investigaciones quirúrgicas*, 11(1), 45-49.  
<http://reiq.es/ESP/pdf/REIQ%2011.1.2008.pdf#page=51>
- Hernández Seara, A. (2018). *Enfermedad arterial periférica. Cirugía. Afecciones del abdomen y otras especialidades quirúrgicas*. Capítulo 205,446-454.  
[http://www.bvs.sld.cu/libros/cirugia\\_afecciones\\_abdomen\\_tomo5/cirugia\\_tomov\\_af\\_ecc\\_abdomen\\_cap205.pdf](http://www.bvs.sld.cu/libros/cirugia_afecciones_abdomen_tomo5/cirugia_tomov_af_ecc_abdomen_cap205.pdf)
- Hernández, M. R., Angulo, L. L., y Cabrera, Y. H. (2012). Superación profesional dirigida al Equipo Básico de Salud para el manejo de la violencia conyugal. *Medisur*, 10(2), 64-71. <https://www.redalyc.org/pdf/1800/180023438010.pdf>
- Ilizástigui Dupuy, F., & Pedroso, R. D. (1993). La formación del médico general básico en Cuba. *Educación Médica y Salud (OPS)*, 189-205.  
<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/pah-16333>

Ilizástigui Dupuy, F., y Rodríguez Rivera, L. (2017). El método clínico. *Revista de Enfermedades no Transmisibles Finlay*, 7(1), 2-11.

<https://www.medigraphic.com/pdfs/finlay/fi-2017/fi171c.pdf>

Izquierdo Hernández, A. (2008). *Metodología para la dinámica de Superación Profesional en el Sector de la Salud* [Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas no publicada. Universidad de Oriente, Santiago de Cuba].

Lanchipa Picoaga, C. F. (2009). *Método investigativo y desarrollo de habilidades para investigar en estudiantes de la Escuela de Medicina Humana de la Universidad Nacional " Jorge Basadre Grohmann" de Tacna* [Tesis doctoral. Lima, Perú: UNMSM, publicada]. Repositorio institucional.

<http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/4/discover>

Lescaille, E. (2017). Estrategia de superación para el mejoramiento del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica médica en la técnica de ultrasonido diagnóstico. *Revista Cubana Tecnología de la Salud*, 8(2).

<http://tesis.repo.sld.cu/index.php?P=FullRecord&ID=585&ReturnText=Search+Resulsts&ReturnTo=index.php%3FP%3DAdvancedSearch%26Q%3DY%26G95%3D60>

8

LLumbet Estanque, I. M., & Padrón Álvarez, A. (2018). *Capacitación, preparación y superación a dirigentes de empresas.*

<http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/3623/1/Capacitaci%c3%b3n%2c%20>

[preparaci%c3%b3n%20y%20superaci%c3%b3n%20a%20dirigentes%20de%20empresas.pdf](#)

López Balboa, L., y Rojas Izquierdo, M. M. (2021). Programa de superación profesional como vía para la formación doctoral. *Revista Conrado*, 17(80), 304-311.

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442021000300304&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442021000300304&script=sci_arttext&tlng=pt)

López Espinosa, G. J., Lemus Lago, E. R., Valcárcel Izquierdo, N., & Torres Manresa, O. M. (2019). La superación profesional en salud como modalidad de la educación de posgrado. *Edumecentro*, 11(1), 202-217.

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2077-28742019000100202&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2077-28742019000100202&script=sci_arttext&tlng=en)

López Espinosa, J.A. (2001). Datos para la historia de la bibliografía cubana sobre Angiología y Cirugía Vascular. *Revista Cubana Angiología y Cirugía Vascular*, 2(1), 73-8.

Losada Guerra, J.L., y Hernández Navarro, E. (2017). Apreciaciones acerca de la enseñanza del método clínico. *Gaceta Médica Espirituana*, 11(2), 13.

<https://revgmespirituana.sld.cu/index.php/gme/article/download/864/758>

Malvárez, S. (2005). Recursos humanos de enfermería: desafíos para la próxima década. *Enfermería Universitaria* México.

2(3):3. <http://cidbimena.desastres.hn/RFCM/pdf/2006/pdf/RFCMVol3-2-2006-3.pdf>

Martínez Garrido, R., Montano Iglesias, E., de Armas López, G., y Pérez Montiel, D. (2019). Aplicación de la terapia regenerativa en la enfermedad arterial periférica y

el pie diabético isquémico. *Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascul*ar, 20(2).

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1682-00372019000200004&s\\_cript=sciarttex t& tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1682-00372019000200004&s_cript=sciarttex t& tlng=en)

Martínez Hernández, S., Massip Acosta, A., y Pérez González, F. J. (2021). El estudio y trabajo independientes en la mira de la educación médica superior cubana.

*Educación Médica Superior*, 35(1). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412021000100021&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412021000100021&script=sci_arttext&tlng=pt)

Martínez, P., y Tadeo, V. (2011). Necesidades de aprendizaje del especialista de Medicina General Integral, acerca de la conducta suicida. *Revista Cubana de*

*Medicina General Integral*, 27(4), 455-466.

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s0864-21252011000400004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0864-21252011000400004)

Mc Cook, J., Beauballet, P., Bidart, J., Brunet, P., Castellanos, R., y Charles Edouard, D. (1987). *Programa de Desarrollo 2000. Angiología y Cirugía Vascul*ar. Ciudad de La Habana.

Milián Vázquez, P. (2011). *La superación profesional de los docentes de la carrera de medicina para el tratamiento del contenido de la Farmacología* [Tesis presentada en

opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad “Carlos Rafael Rodríguez”]. Repositorio Institucional.

<http://tesis.sld.cu/index.php/index.php?P=DownloadFile&Id=178>

Ministerio de Educación Superior (MES). (2019). *Resolución No.140/19*. Cuba.

<http://legislacion.sld.cu/index.php?P=DownloadFile&Id=677>

Ministerio de Educación Superior (MES). (2022). *Resolución No. 47 de 2022.*

*Reglamento organizativo del proceso docente y de dirección del trabajo docente y metodológico para las carreras universitarias.*

<https://www.mes.gob.cu/index.php/sites/default/files/2022-06/Resoluci%C3%BAn%20No.47-2022%20Reglamento%20Organizativo%2C%20carreras%20universitarias.docx>

Ministerio de Salud Pública (MINSAP). (2003). *Plan de Estudios de la Especialidad en*

*Angiología y Cirugía Vascular. Área de Docencia e Investigaciones. La Habana.*

Instituto Superior de Ciencias Médicas de la Habana.

Pérez Fleites, O.L. (2009). *Modelo de Superación Profesional encaminado a la*

*preparación pedagógica del tutor de los estudiantes de la carrera de Educación*

*Preescolar en condiciones de universalización [Tesis Doctoral. Universidad de*

*Ciencias Pedagógicas" Félix Varela". Facultad de Educación Infantil. Departamento*

*de Educación Preescolar]. Repositorio institucional.*

<https://dspace.uclv.edu.cu/bitstream/handle/123456789/8829/Olga%20Lidia%20P%C3%A9rez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Pérez Ruiz, Á.J., & Santamaría Rocha, C. L. (2021). La educación avanzada y la

enseñanza del idioma portugués en Cuba. *Varona. Revista Científico Metodológica,*

(72), 16-20. <https://www.redalyc.org/journal/3606/360670798005/>

[360670798005.pdf](https://www.redalyc.org/journal/3606/360670798005/360670798005.pdf)

Pino Sera, Y., Del Toro Prada, J. J., Aguilera García, L.O., y Zayas Batista, R. (2019).

Evaluación del impacto social del postgrado académico en Cuba. *Correo Científico*

*Médico de Holguín*, 23(3). <https://www.medigraphic.com/pdfs/correo/ccm-2019/ccm193t.pdf>

Quiñones Castro, J. M. (2016). Recuento histórico de la Sociedad Cubana de Angiología y Cirugía Vascul ar. *Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascul ar*, 17(1), [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1682-00372016000100011&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1682-00372016000100011&script=sci_arttext&tlng=en)

Ramos Robledo, A., y Ambrosio Borroto, R. (2020). Actualidades de la educación médica cubana frente a la COVID-19. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 39(3). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03002020000300026&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03002020000300026&script=sci_arttext&tlng=en)

Reyes Pérez, A.D. (2012). *Modelo de superación profesional para cirujanos generales en Cirugía Videolaparoscópica desde un enfoque por competencias* [Tesis Doctoral. Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas]. Repositorio institucional. <https://dspace.uclv.edu.cu/bitstream/handle/123456789/9689/Abraham%20Reyes.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Risco de Domínguez, G. (2007). Educación médica: Nuevas tendencias, desafíos y oportunidades. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 20-20. <https://revistas.upc.edu.pe/index.php/docencia/article/download/20/167>

Rodríguez Lora, H., García Batista, G. A, y Addine Fernández, F. (2019). Una mirada a la formación investigativa en la medicina desde el doctorado. *Revista Cubana de Medicina Militar* 48,4,905-917. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedmil/cmm-2019/cmm194q.pdf>

Salas Perea, R. S., Salas Mainegra, A., y Salas Mainegra, L. (2022). *Las competencias y la educación médica cubana*. Editorial Ciencias Médicas.  
[http://bvs.sld.cu/libros/las\\_competencias\\_educacion\\_medica/competencias\\_educacion\\_medica\\_cubana.pdf](http://bvs.sld.cu/libros/las_competencias_educacion_medica/competencias_educacion_medica_cubana.pdf)

Salas Perea, R. S., y Salas Mainegra, A. (2014). *Educación médica contemporánea. Retos, procesos y metodologías*. Universidad de Santander.

Salas Perea, R.S. (1999). *Educación en salud: competencia y desempeño profesional*. Editorial Ciencias Médicas.

Salas Perea, R.S. y Salas Mainegra, A. (2017). *Modelo formativo del médico cubano. Bases teóricas y metodológicas*. Editorial Ciencias Médicas.  
<http://www.bvscuba.sld.cu/libro/modelo-formativo-del-medico-cubano-bases-teoricas-y-metodologicas/>

Salvatore, L., y Díaz, A. (2019). Caracterización docente de la Cátedra de Cirugía en el Hospital Lucía Íñiguez Landín, provincia Holguín. *En EdumedHolguín2019*.  
<http://edumedholguin2019.sld.cu/index.php/2019/2019/paper/view/263/1777>

Sandrino Sánchez, M., Hernández Rodríguez, I. M., Pérez Martín, M. M., Silva Borroto, M., Hernández Suárez, N., y Hernández Castillo, L. Y. (2020). Regularidades de la superación profesional sobre fibrilación auricular en la Atención Primaria de Salud. *MediSur*, 18(6), 1084-1094.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2020000601084](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2020000601084)

Santana Martínez, L., Centelles Cabrera, M.E., Gómez Olivera, I., Medina Gondres, Z.E., y Toledo Fernández, A.M. (2021). Experiencia cubana en la superación

- profesional de salud por expertos extranjeros (2015-2019). *Infodir*, (35).  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1996-35212021000200012&script=sci\\_arttext&tIng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1996-35212021000200012&script=sci_arttext&tIng=en)
- Santos Remón, D., Carvajal Esperón, L.O., Fernández Hidalgo, E.D., Lissabet Vázquez, M.M., y Aguilera Batallan, N.R. (2017). El método clínico y su enseñanza en la práctica asistencial. *Correo Científico Médico*, 21(1), 155-170.  
<http://scielo.sld.cu/pdf/ccm/v21n1/ccm13117.pdf>
- Sena, G., & Gallelli, G. (2020). An increased severity of peripheral arterial disease in the COVID-19 era. *Journal of vascular surgery*, 72(2), 758.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7192106/>
- Silva Hernández, D. E. y Ávila Vázquez, D. (2019). El taller de aprendizaje en la Educación Médica Superior. *Educación Médica Superior*, 33(2).  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s0864-21412019000200017](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0864-21412019000200017)
- Solis Cartas, U., Valdés González, J. L., Calvopina Bejarano, S., Larrarte, J. P. M., Flor Mora, O. P., y Menes Camejo, I. (2018). El método clínico como pilar fundamental en la enseñanza médica. *Revista Cubana de Reumatología*, 20(1), 1-7.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1817-59962018000100013&script=sci\\_arttext&tIng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1817-59962018000100013&script=sci_arttext&tIng=pt)
- Song, P., Rudan, D., Wang, M., Chang, X., y Rudan, I. (2019). National and subnational estimation of the prevalence of peripheral artery disease (PAD) in China: a systematic review and meta-analysis. *J Glob Health*, 9(1): 010601.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6377796/>

- Troitiño Díaz, D. M. (2021). La superación profesional de los directivos y reservas en las escuelas ramales. *Referencia Pedagógica*, 9(2), 247-258. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S230830422021000200247&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S230830422021000200247&script=sci_arttext&tlng=en)
- Urbano, L., Portilla, E., Muñoz, W., Hofman, A., y Sierra-Torres, C. H. (2018). Prevalencia y factores de riesgo asociados a la enfermedad arterial periférica en una población adulta de Colombia. *Archivos de cardiología de Mexico*, 88 (2), 107-115. <https://www.scielo.org.mx/pdf/acm/v88n2/1665-1731-acm-88-2-107.pdf>
- Vaca Coronel, G. C., Erazo Vaca, R. X., y Tutasi Benítez, R. V. (2017). Método clínico: su importancia en el desarrollo de habilidades diagnósticas en la asignatura de Medicina interna de la Carrera de Odontología. *Revista Conrado*, 13(58), 240-246. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/download/502/536/>
- Valcárcel Izquierdo, N. y Díaz Díaz, A.A. (2021). *Epistemología de las ciencias de la educación médica: sistematización cubana*. Editorial Ciencias Médicas. [http://bvs.sld.cu/libros/epistemologia\\_ciencias\\_educacion\\_medica/epistemologiaciencias\\_educacion.pdf](http://bvs.sld.cu/libros/epistemologia_ciencias_educacion_medica/epistemologiaciencias_educacion.pdf)
- Valcárcel Izquierdo, N., Suárez Cabrera, A., López Espinosa, G. J., y Pérez Bada, E. (2019). La formación permanente y continuada: principio de la educación médica. *Edumecentro*, 11(4), 258-265. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742019000400258](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742019000400258)
- Vega García, R., Torres Tamayo, C.N, González Martínez, Y.T, Borroto Pacheco, J., y Mederos González, M.E. (2017). Características clínicas y epidemiológicas de los

pacientes. *MediCiego*, 23(4), 29-35.

<https://revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/viewFile/632/1178>

Vicedo A (2009). La integración de conocimientos en la educación médica.

*Educación Médica Superior* 23(4): 226-237.

[http://www.bvs.sld.cu/revistas/ems/vol23\\_4\\_09/ems080409.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/ems/vol23_4_09/ems080409.htm)

Yara Sánchez, J.E. (2008). *Enfermedades Vasculares Periféricas*. Santiago de Cuba.

Instituto Superior de Ciencias Médicas. Facultad No. 1

## **Anexo 1. Guía de análisis documental**

**Objetivo:** analizar los documentos normativos del Sistema de Educación Superior respecto al proceso de superación profesional en las Ciencias Médicas, así como otros documentos y textos relevantes para el desarrollo de la investigación.

**Universo de estudio:** documentos que norman la superación profesional de la especialidad en Angiología y Cirugía Vascul ar de la Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila José Assef Yara.

### **Documentos:**

- Leyes y decretos que norman la superación profesional.
- Decreto ley no. 350 “De la capacitación de los trabajadores” capítulo i
- Reglamento de postgrado de la República de Cuba
- Resoluciones Ministeriales de Educación Superior.
- Documentos que norman la superación profesional en el especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar.
- Informes de las acciones de superación profesional realizadas con el especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar.

**Muestra de aspectos a analizar:** el Modelo del profesional y documentos referidos a la superación profesional del angiólogo.

### **Criterios de análisis:**

- Formas organizativas de la superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar.

- Integración de los componentes: académico, investigativo y atencional en la superación profesional del angiólogo.
- Contenidos de la superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular.
- La identificación de las necesidades de aprendizaje en relación con las funciones y actividades de su perfil.
- Utilización del método investigativo como base de estos procesos formativos.
- Orientación didáctica de la superación profesional desde el puesto de trabajo.
- Aplicación de técnicas novedosas en el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas.

**Codificador:** investigador

## **Anexo 2. Guía de observación a la práctica médica del especialista en Angiología y Cirugía Vascular**

**Objetivo:** caracterizar el nivel de preparación del especialista en Angiología y Cirugía Vascular de la provincia de Ciego de Ávila sobre la aplicación de técnicas novedosas en el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas.

Categoría:

Científica \_\_\_\_\_

Académica: 1er Grado \_\_\_\_\_ 2do Grado \_\_\_\_\_

Título Académico: \_\_\_\_\_

Investigativa:

Aspirante \_\_\_\_ Agregado \_\_\_\_ Auxiliar \_\_\_\_ Titular \_\_\_\_\_

Docente:

Instructor \_\_ Asistente \_\_ Auxiliar \_\_\_\_ Titular \_\_\_\_ Consultante \_\_\_\_\_

Tiempo de experiencia del profesional: años \_\_\_\_\_ meses \_\_\_\_\_

Indicadores	Evaluación		
	Adecuado	Poco adecuado	No adecuado

<p>Dominio del contenido sobre la aplicación de técnicas novedosas</p>			
<p>Grado de precisión en la aplicación de técnicas novedosas para el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas.</p>			
<p>Pertinencia en la atención de las complicaciones producidas por el uso de técnicas novedosas en el tratamiento de los pacientes con enfermedades vasculares periféricas.</p>			
<p>Disposición para el seguimiento de los pacientes tratados con técnicas novedosas en el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas.</p>			
<p>Reconocimiento de la importancia de la superación profesional en el especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar para la aplicación de técnicas novedosas en el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas.</p>			

<p>Nivel de satisfacción de compromiso con su preparación individual, integrando los componentes académico, investigativo y atencional en la superación profesional del angiólogo.</p>			
<p>Nivel de compromiso social y profesional con su formación para la utilización del método investigativo como base de estos procesos formativos.</p>			
<p>Nivel de satisfacción del desarrollo de habilidades, capacidades transformadoras y creativas de la orientación didáctica de la superación profesional desde el puesto de trabajo para la aplicación de técnicas novedosas en el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas.</p>			
<p>Nivel de satisfacción de actividades para fomentar la superación profesional del angiólogo para la aplicación de técnicas novedosas en el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas.</p>			

### **Anexo 3. Encuesta a especialistas en Angiología y Cirugía Vascul ar de la provincia de Ciego de Ávila**

**Objetivo:** obtener información de los especialistas en Angiología y Cirugía Vascul ar sobre el estado actual de la superación profesional sobre técnicas novedosas en el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas para su desempeño docente, atencional e investigativo.

Estimado especialista:

Se está realizando una investigación sobre la superación profesional de los profesionales de la especialidad de Angiología y Cirugía Vascul ar, con el propósito de encontrar las principales regularidades que caracterizan este proceso formativo, así como sus insuficiencias. Sus criterios y experiencias para nosotros son muy valiosas.

Solicitamos su cooperación para responder esta encuesta con el mayor grado de honestidad y profundidad en cada aspecto. Marque con una cruz (X) su consideración al respecto.

Le agradecemos su colaboración. Muchas gracias

Datos generales

Años de experiencias: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Vía de acceso a la especialidad: internado vertical \_\_\_\_\_ directa \_\_\_\_\_ segunda especialidad: \_\_\_\_\_

Grado académico: primer grado \_\_\_\_\_ segundo grado \_\_\_\_\_

Categoría docente: instructor\_\_\_\_ asistente\_\_\_\_ auxiliar\_\_\_\_ titular\_\_\_\_

Categoría científica: aspirante\_\_\_\_ agregado\_\_\_\_ auxiliar\_\_\_\_ titular\_\_\_\_

Grado científico:

Dr. C.\_\_\_\_ Dr. Cs. \_\_\_\_\_

Título Académico:

M. Sc. \_\_\_\_\_

Indicadores	Evaluación		
	Adecuado	Poco adecuado	No adecuado
<b>Sobre la actuación del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar para el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas, responda:</b>			
Dominio de los contenidos sobre la aplicación de técnicas novedosas.			
Grado de precisión que logra en la aplicación de técnicas novedosas para el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas.			
Pertinencia que considera tiene en la atención de las complicaciones producidas por el uso de técnicas novedosas en el tratamiento de los			

pacientes con enfermedades vasculares periféricas.			
Disposición para el seguimiento de los pacientes tratados con técnicas novedosas en el tratamiento enfermedades vasculares periféricas.			
<p><b>Sobre la dinámica del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar para la aplicación de técnicas novedosas en el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas, responda:</b></p>			
Reconocimiento de la importancia de la superación profesional en el especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar para la aplicación de técnicas novedosas en el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas.			
Nivel de integración que se logra de los componentes académico, investigativo y atencional en la superación profesional del angiólogo.			
Grado de utilización del método investigativo como base de estos procesos formativos.			

Grado de utilización del puesto de trabajo para la superación profesional del especialista.			
Nivel de orientación de este proceso formativo hacia la aplicación de técnicas novedosas en el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas.			

## **Anexo 4. Encuesta a directivos de los especialistas en Angiología y Cirugía Vascul ar de la provincia de Ciego de Ávila**

**Objetivo:** obtener información de los directivos de los especialistas en Angiología y Cirugía Vascul ar sobre el estado actual de la superación profesional sobre técnicas novedosas en el tratamiento de enfermedades vascul ares periféricas para su desempeño docente, atencional e investigativo.

Estimado directivo:

Se está realizando una investigación sobre la superación profesional de los profesionales de la especialidad de Angiología y Cirugía Vascul ar, con el propósito de encontrar las principales regularidades que caracterizan este proceso formativo, así como sus insuficiencias. Sus criterios y experiencias para nosotros son muy valiosas.

Solicitamos su cooperación para responder esta encuesta con el mayor grado de honestidad y profundidad en cada aspecto. Marque con una cruz (X) su consideración al respecto.

Le agradecemos su colaboración. Muchas gracias

Datos generales

Años de experiencia \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Categoría docente:

Instructor\_\_\_\_ Asistente\_\_\_\_ Auxiliar\_\_\_\_ Titular\_\_\_\_

Categoría científica:

Aspirante\_\_\_ Agregado\_\_\_ Auxiliar\_\_\_ Titular\_\_\_\_\_

Grado científico:

Dr. C. \_\_\_\_\_ Dr. Cs. \_\_\_\_\_

Título Académico:

M. Sc. \_\_\_\_\_

Indicadores	Evaluación		
	Adecuado	Poco adecuado	No adecuado
<b>Sobre la actuación del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas, responde:</b>			
Dominio de los contenidos que manifiesta el especialista sobre la aplicación de técnicas novedosas.			
Grado de precisión que logra el especialista en la aplicación de técnicas novedosas para el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas.			
Pertinencia que considera tiene el especialista en la atención de las complicaciones producidas			

<p>por el uso de técnicas novedosas en el tratamiento de los pacientes con enfermedades vasculares periféricas.</p>			
<p>Disposición del especialista para el seguimiento de los pacientes tratados con técnicas novedosas en el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas.</p>			
<p><b>Sobre la dinámica del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar para la aplicación de técnicas novedosas en el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas, responda:</b></p>			
<p>Reconocimiento por parte de la institución de la importancia de la superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar para la aplicación de técnicas novedosas en el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas.</p>			
<p>Nivel de integración que considera se logra de los componentes académico, investigativo y atencional en la superación profesional del angiólogo.</p>			

Grado de utilización del método investigativo en la superación profesional del angiólogo.			
Grado de utilización del puesto de trabajo como escenario para la superación profesional del angiólogo.			
Nivel de orientación que se logra del proceso de superación profesional hacia la aplicación de técnicas novedosas en el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas.			

## **Anexo 5. Consulta a posibles expertos**

### **Compañero (a):**

Por su conocida experiencia en el tema Superación profesional del angiólogo para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas, necesitamos su cooperación para evaluar la pertinencia científico-metodológica del modelo de la dinámica del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas y el programa de superación profesional, para ello necesitamos conocer el nivel de conocimientos que posee sobre el tema y las fuentes que considera han influido en la adquisición de estos conocimientos.

Formación profesional: \_\_\_\_\_

Ocupación actual: \_\_\_\_\_

Experiencia en la Educación Superior: \_\_\_\_\_

1.- En la tabla que aparece a continuación se le propone una escala del 1 al 10, que va en orden ascendente del desconocimiento al conocimiento profundo. Marque la cuadrícula que considere se corresponde con el grado de conocimiento que posee sobre el tema “Superación profesional del angiólogo para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas”

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>

2.- Marque con una cruz las fuentes que usted considera que han influido en su conocimiento sobre el tema, en un grado alto, medio o bajo.

Fuentes de argumentación	Grado de influencia de cada una de las fuentes en sus criterios		
	A (Alto)	M (Medio)	B (Bajo)
Análisis teóricos realizados (A.T.)			
Experiencia como profesional (E. O.)			
Trabajos de autores nacionales (A. N.)			
Trabajos de autores extranjeros (A. E.)			
Sus propios conocimientos sobre el estado del problema de investigación (P. C.)			
Su intuición (I.)			

## Anexo 6. Encuesta a expertos

Usted ha sido seleccionado en calidad de experto para evaluar la pertinencia científico-metodológica del modelo de la dinámica del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas y el programa de superación profesional, a partir de los conocimientos que posee sobre el tema, por lo que le solicitamos emita sus criterios acerca de los aspectos a evaluar marcando con una (x) en la cuadrícula que considere.

**Objetivo de la encuesta:** valorar la pertinencia científico-metodológica del modelo de la dinámica del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas y el programa de superación profesional.

<b>Indicadores</b>	<b>Muy Adecuada (5)</b>	<b>Bastante Adecuada (4)</b>	<b>Adecuada (3)</b>	<b>Poco Adecuada (2)</b>	<b>No Adecuada (1)</b>
El modelo de la dinámica del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para el tratamiento de las enfermedades vasculares					

<p>periféricas contribuye a enriquecer la Didáctica de la Educación Médica.</p>					
<p>Los fundamentos epistemológicos, que apoyan la construcción teórica, permiten revelar aquellas categorías que contribuyen a comprender y explicar la esencia de la dinámica del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas.</p>					
<p>Las configuraciones, dimensiones y eslabones que constituyen la estructura del modelo posibilitan explicar la dinámica del proceso de superación profesional del</p>					

<p>especialista en Angiología y Cirugía Vascular para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas.</p>					
<p>El programa de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas es coherente con el modelo.</p>					
<p>Las acciones del programa posibilitan transformaciones importantes en la dinámica del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas.</p>					

La aplicación del programa es posible realizarla bajo las condiciones actuales del contexto formativo del Hospital Provincial General Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola” de Ciego de Ávila.					
--	--	--	--	--	--

Si tiene alguna otra opinión por favor su criterio es muy importante:

---

**Anexo 7. Procesamiento de los resultados mediante la secuencia metodológica del método empírico Delphi**

**En relación al modelo**

Aspectos	MATRIZ DE FRECUENCIAS					TOTAL
	C1	C2	C3	C4	C5	
1	21	9	0	0	0	30
2	21	7	2	0	0	30
3	25	4	1	0	0	30

Aspectos	MATRIZ DE FRECUENCIAS ACUMULADAS				
1	21	30	30	30	30
2	21	28	30	30	30
3	25	29	30	30	30

Aspectos	MATRIZ DE FREC. RELATIVAS (PROB.) ACUM.				
1	0,70	1,00	1,00	1,00	1,00
2	0,70	0,93	1,00	1,00	1,00
3	0,83	0,97	1,00	1,00	1,00

Aspectos	MATRIZ DE VALORES DE ABSCISAS				SUMA	PROMEDIO	ESCALA
1	0,52	5,00	5,00	5,00	15,52	3,881	-0,518
2	0,52	1,50	5,00	5,00	12,03	3,006	0,356
3	0,97	1,83	5,00	5,00	12,80	3,200	0,162

<b>SUMAS</b>	2,02	8,34	15,00	15,00	40,35	
<b>LIMITES</b>	0,67	2,78	5,00	5,00	13,45	3,363

**En relación al programa**

Aspectos	MATRIZ DE FRECUENCIAS					TOTAL
	C1	C2	C3	C4	C5	
3	23	5	2	0	0	30
4	20	10	0	0	0	30
5	23	6	1	0	0	30

Aspectos	MATRIZ DE FRECUENCIAS ACUMULADAS				
3	23	28	30	30	30
4	20	30	30	30	30
5	23	29	30	30	30

Aspectos	MATRIZ DE FREC. RELATIVAS (PROB.) ACUM.				
3	0,77	0,93	1,00	1,00	1,00
4	0,67	1,00	1,00	1,00	1,00
5	0,77	0,97	1,00	1,00	1,00

Aspectos	MATRIZ DE VALORES DE ABSCISAS				SUMA	PROMEDIO	ESCALA
3	0,73	1,50	5,00	5,00	12,23	3,057	0,295
4	0,43	5,00	5,00	5,00	15,43	3,858	-0,506
5	0,73	1,83	5,00	5,00	12,56	3,140	0,211

<b>SUMAS</b>	1,89	8,34	15,00	15,00	40,22	
<b>LIMITES</b>	0,63	2,78	5,00	5,00	13,41	3,352

## Anexo 8. Resultados estadísticos

<b>Estadísticos descriptivos</b>					
	N	Media	Desviación típica	Mínimo	Máximo
Grado de precisión en la aplicación de técnicas novedosas para el tratamiento de la insuficiencia arterial crónica (Antes)	19	2,21	,535	1	3
Pertinencia en la atención de las complicaciones producidas por el uso de técnicas novedosas en el tratamiento de los pacientes con insuficiencia arterial crónica (Antes)	19	2,53	,513	2	3
Disposición para el seguimiento de los pacientes tratados con técnicas novedosas en el tratamiento de la insuficiencia arterial crónica (Antes)	19	2,63	,496	2	3
Grado de precisión en la aplicación de técnicas novedosas para el tratamiento de la insuficiencia arterial crónica (Después)	19	1,68	,582	1	3

Pertinencia en la atención de las complicaciones producidas por el uso de técnicas novedosas en el tratamiento de los pacientes con insuficiencia arterial crónica (Después)	19	1,63	,496	1	2
Disposición para el seguimiento de los pacientes tratados con técnicas novedosas en el tratamiento de la insuficiencia arterial crónica (Después)	19	1,68	,478	1	2

## Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

### Estadísticos de contraste<sup>a</sup>

	Grado de precisión en la aplicación de técnicas novedosas para el tratamiento de la insuficiencia arterial crónica (Después) - Grado de precisión en la aplicación de técnicas novedosas para el tratamiento de la insuficiencia arterial crónica (Antes)	Pertinencia en la atención de las complicaciones producidas por el uso de técnicas novedosas en el tratamiento de los pacientes con insuficiencia arterial crónica (Después) – Pertinencia en la atención de las complicaciones producidas por el uso de técnicas novedosas en el tratamiento de los pacientes con insuficiencia arterial crónica (Antes)	Disposición para el seguimiento de los pacientes tratados con técnicas novedosas en el tratamiento de la insuficiencia arterial crónica (Después) – Disposición para el seguimiento de los pacientes tratados con técnicas novedosas en el tratamiento de la insuficiencia arterial crónica (Antes)
Z	-2,271 <sup>b</sup>	-2,919 <sup>b</sup>	-3,145 <sup>b</sup>
Sig. asintót. (bilateral)	,023	,004	,002

a. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

b. Basado en los rangos positivos.

Regla de decisión:

Si la  $Sig < \alpha$  Se rechaza la hipótesis de nulidad  $H_0$

Si la  $Sig \geq \alpha$  No se rechaza la hipótesis de nulidad  $H_0$