

Invest. Medicoquir 2020 (septiembre-diciembre); 12 (3)

ISSN: 1995-9427, RNPS: 2162

ARTÍCULO DE REVISIÓN

Historia de la histología en el ICBP Victoria de Girón. Revisión bibliográfica

Histology history at ICBP "Victoria de Girón". A review

Aleida Josefa Herrera Batista,¹ Héctor Juan Ruiz Candina,¹ Alicia Borroto Leiseca,¹ Giselle Puldón Seguí.¹

¹ Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas Victoria de Girón. La Habana, Cuba.

RESUMEN

Introducción: La histología estudia las características estructurales, funcionales y moleculares de la célula, tejidos, órganos y sistemas de órganos y las leyes que rigen estos diferentes niveles de organización. Se realizó una búsqueda bibliográfica mediante los buscadores Scholar Google y Central Pub Med, se consultaron planes de estudio, el libro de firma de graduados y entrevistas a profesores. En el año 1962 el Comandante en Jefe inaugura el ICBP "Victoria de Girón" para la formación masiva de médicos y se inicia la impartición de la asignatura Histología, así como la formación de especialistas con un elevado nivel científico técnico y pedagógico. Se desarrollan excelentes planes de estudio de especialización, maestrías y doctorados. En el pre-grado se transita por diferentes modalidades: integrados y por asignaturas. En la actualidad se imparte el plan D, que no favorece la impartición de esta ciencia lo cual unido a la escasez de láminas histológicas tiene un impacto negativo. El desarrollo del claustro ha sido bueno, aunque ha mermado la formación de Doctores en

Ciencias debido a obsolescencia del equipamiento y déficit de reactivos, lo cual dificulta ejecutar investigaciones de impacto y desarrollar doctorados del primer y segundo nivel. **Conclusiones** Se debe trazar una estrategia para rescatar el desarrollo ascendente que mostraba esta ciencia, perfeccionar la docencia en pre-grado, elevar el número de investigaciones de impacto e incrementar el número de Doctores en Ciencias.

Palabras clave: histología, historia, docencia de pregrado, docencia de postgrado.

ABSTRACT

Introduction: Histology studies structural, functional, molecular cell's characteristics, tissues, organ, organ systems and laws that govern those different organizations levels. It was made a bibliography review with Scholar Google and Central Pub Med, also it was reviewed Histology program, signature postgraduate book and it was interviewed some professors . In 1962, the command in chief open this center in order to educate a lot of physician and in this moment begin histology as one of basically sciences of medicine undergraduate studies. At the same time begins postgraduate studies of this science with high scientific and technical level. It developments excellent specialization plans, master education and doctoral science. About undergraduate studies, it has different kind of plans like integrated plans and for assignment. Nowadays it teaches medicine with D plan, but it is not good for our science, that thing join there are very few histological slices has negative impact against Histology. Team professor development has been good, but it is diminish very hard science doctor formation because of obsolete equipment and there are very few reactive to do excellent investigations. **Conclusions.** It necessary to do an strategic plan to rescue the ascendant development that this science has long time ago, also it is necessary improve undergraduate teaching, impact investigations and science doctor number.

Key words: Histology history, undergraduate teaching, postgraduate teaching

INTRODUCCIÓN

La histología es la ciencia que estudia las características estructurales y funcionales de los tejidos y sus componentes, y por ende analiza la biología molecular de la célula y de la matriz extracelular, así como cada uno de los tejidos básicos; de los órganos y sistemas de órganos, además de las leyes o regularidades que rigen cada uno de estos niveles de organización: molecular, celular, tisular, órgano y sistema de órganos.

El estudio de esta ciencia data de épocas anteriores a nuestra era cuando el griego Empédocles de Agrigento (495-430) filósofo y político, describe el cuerpo humano formado por cuatro elementos; agua, aire, tierra y fuego. Con posterioridad Hipócrates de Cos (460-370), médico de la Antigua Grecia y considerado, el “padre de la medicina”, postula la teoría de los humores señalando que el organismo está compuesto por cuatro humores (negro, amarillo, sangre y bilis). Más tarde Andrés Vesalio (1514–1564), anatomista belga, estudia las teorías de Galeno y escribe su propio libro denominado "Sobre la estructura del cuerpo humano", el primer tratado moderno de Anatomía. Con posterioridad los holandeses Zaccharias Janssen (1587–1638) y Hans Janssen (1534-1592), colocan múltiples lentes en un tubo, creando así el microscopio simple.^{1, 2}

El anatomista, histólogo, fisiólogo y biólogo italiano, Marcello Malpighi (1628-1694) comienza a utilizar microscopios en la Academia del Cimento, Florencia, lo que lo lleva a realizar estudios en tejidos y de este modo enseñar Anatomía Microscópica. Uno de sus descubrimientos lo es las conexiones entre capilares arteriales y venosos pulmonares a los que describe como “tubos”, explicando como la oxigenación ocurría en los vasos sanguíneos, confirmando, de este modo, la teoría de William Harvey.^{3, 4} Malpighi describe la estructura del riñón y propone la función de este órgano como productor de la orina. Además identifica al bazo como un órgano y demuestra que la bilis se produce en el hígado. Por otra parte estudia los dermatoglifos, demostrando que la epidermis está formada por capas. Por estos hallazgos se le considera el “Padre de la Histología”.⁵

Debido a su tamaño infinitamente pequeño, las células sólo pueden ser observadas con el microscopio, por lo que no fue hasta su invención que se tuvo conocimiento de las características celulares. La primera noción de su existencia

se debe a Robert Hooke, microscopista inglés; este investigador solo pudo observar las paredes celulares vegetales en un corte de corcho. Más tarde Antonie van Leeuwenhoek, un comerciante holandés, fabricó lentes pulidas a mano que podían magnificar los objetos 300 veces, fue el primero en examinar una gota de agua estancada bajo el microscopio, descubriendo “seres minúsculos” que iban y venían en el campo del microscopio.^{5,6}

Pasó más de un siglo antes de que se perfeccionaran los microscopios, lo cual dio lugar a avances que culminaron con la formulación de la teoría celular y su importancia en la organización biológica. En 1838, Matthias Schleiden, un botánico alemán, señaló que las plantas estaban formadas por células y en 1839, Theodor Schwann, un zoólogo, también alemán, publicó un informe detallado sobre las bases celulares del mundo animal y concluyó que tanto plantas como células. Al paso de los años en 1855, el patólogo alemán Rudolf Virchow planteó que las células sólo pueden originarse por división de células pre-existente.⁶

La teoría celular moderna se basa en los aportes obtenidos en los últimos 90 años, por tres ramas de la ciencia: la Citología, la Bioquímica y la Genética⁷. La Citología estudia la estructura celular y su desarrollo inicial dependió de la microscopía óptica, la invención del micrótomo, el descubrimiento de los fijadores y los diferentes colorantes. Esta ciencia se ha enriquecido con el advenimiento de la microscopía electrónica tanto de transmisión como de barrido, la crio fractura y el grabado por congelación, así como con el desarrollo de múltiples técnicas histoquímicas e inmuno-histoquímicas, el desarrollo de la microscopía de fuerza atómica, la crio electro tomografía entre otras.⁷⁻⁹

La Bioquímica ha permitido el entendimiento de las funciones celulares y la composición molecular de la célula. Su gran desarrollo también ha ocurrido en los últimos 90 años. Se descubren las enzimas, así como la vía de Embden-Meyerhof de la glucólisis y el ciclo del ácido tricarbónico; estos hallazgos importantes, por su implicación en el proceso mediante el cual las células obtienen la energía. Se desarrollan técnicas como la ultra centrifugación, la cromatografía y la electroforesis, las cuales han sido importante para la separación y estudio de los componentes celulares y moleculares. El uso de compuestos radioactivos como marcadores para el estudio de reacciones

enzimáticas y de rutas metabólicas ha resultado otra importante contribución a la comprensión del funcionamiento celular.⁷

La tercera ciencia con aportes importantes a la comprensión es la Genética. El descubrimiento del ADN como portador de la información genética que determina la secuencia de amino ácidos de las diferentes proteínas, controlando de este modo la herencia y las funciones celulares, ha sido un relevante aporte al conocimiento de la célula. Los logros de la genética incluyen la secuenciación de los genomas íntegros del hombre y de otras especies y el clonaje de individuos⁷. El presente trabajo tiene como objetivo analizar el desarrollo de la Histología en el ICBP Victoria de Girón, teniendo en cuenta el desarrollo en pre y postgrado.

DESARROLLO

Se realizó una búsqueda bibliográfica mediante los buscadores Scholar Google y Central Pub Med; se consultaron planes de estudio, el libro de firmas de graduados de las Especialidades Biomédicas y se realizaron entrevistas a profesores e investigadores.

El 12 de septiembre de 1721 se autoriza la apertura de la Universidad de la Habana, lo cual ocurre el 5 de enero de 1728, siendo fundada en el viejo Convento San Juan de Letrán, en La Habana. Así, se inicia en Cuba la enseñanza superior lo cual representa un gran paso de avance en el desarrollo cultural.^{10, 11}

En enero de 1819 el profesor italiano José Tasso comienza la enseñanza de la célula así como de la estructura microscópica interna de los órganos, lo cual añade a los contenidos de Anatomía que en esa época se imparten en la Educación Médica Superior, por lo que puede considerársele el pionero en el estudio de estructuras microscópicas¹⁰. En el plan de 1863 se inicia en la Real y Literaria Universidad de La Habana, el estudio de la Histología Normal unida a la asignatura de Anatomía General e Histología, impartida en el segundo año del bachillerato en Medicina.¹¹

Con la reforma de 1880 desaparece la Anatomía General e Histología, momento en el cual fue nombrado el Dr. Felipe R Rodríguez, catedrático de Ampliación de

Histología Normal y Patológica, quien ha sido considerado uno de los microscopistas cubanos más relevantes de su época y verdadero iniciador de los estudios de la Histología en Cuba. Más tarde la asignatura se imparte con el nombre de "Elementos de Histología Normal", la cual comienza a impartirse en el primer año de la Licenciatura y se crea una nueva asignatura, "Ampliación de Histología Normal y Patológica", impartida en el séptimo año o período del doctorado.^{11, 12}

En enero de 1899 se pone en vigor el nuevo plan de estudio (plan Lanuza) que incorpora los ejercicios prácticos a la asignatura Histología Normal e Histoquímica y más tarde, en 1900 comienza el "plan Varona" que no hizo modificaciones en el nombre ni en el año en que se imparte la asignatura.¹¹.

La enseñanza de la histología a partir de 1959

En 1961, el Gobierno Revolucionario vuelve a abrir las universidades, cerradas desde 1956, como consecuencia de la huelga estudiantil y en septiembre se inicia el primer curso académico en la Facultad de Medicina de la Universidad de La Habana, única existente en el país. En los primeros años de esta etapa se hicieron reformas limitadas en los planes de estudios de medicina como el reajuste del contenido en los programas de las asignaturas y la incorporación del internado en el último año de la carrera.^{13, 14}

El 17 de octubre de 1962, el comandante en Jefe Fidel Castro Ruz crea el ICBP "Victoria de Girón" para la formación masiva de médicos, en el edificio que con anterioridad fuera el Colegio "Sagrado Corazón", con el objetivo de contrarrestar la salida de profesionales de la salud que abandonaban el país. En ese inicio se implanta en las Ciencias Básicas un programa integrado de cooperación interdisciplinaria de carácter horizontal que tuvo una breve duración y más tarde, en 1966 se continúa con un plan por asignaturas independientes.¹⁵

La histología se imparte en ambos semestres del primer año; las formas organizativas docentes son las conferencias magistrales, para lo cual se utilizan los anfiteatros recién inaugurados así como clases prácticas en las salas de

prácticas de Histología, con todas las condiciones que en ese momento se requería. En estas últimas los estudiantes debían observar la estructura microscópica de tejidos y órganos mediante láminas histológicas. Como parte de la actividad práctica debían dibujar las estructuras, para lo cual se les entrega un cuaderno de dibujos, al que se le asigna un valor de 10 puntos y que forma parte de la nota final de curso del estudiante.¹⁶

El examen final consta de dos partes: un examen práctico y otro teórico. El primero con un valor de 15 puntos donde se debe diagnosticar y dibujar dos de las láminas histológicas estudiadas en el semestre. El teórico es escrito y para acceder al mismo el estudiante debe obtener, al menos el 70 % de los 15 puntos del práctico. Como texto básico se utiliza el "Tratado de Histología de Arthur Ham".¹⁶

El claustro estaba formado por los profesores Dr. José M. Rodríguez González (Beny), Jefe del Departamento, Prof. Enrique Durán Menéndez, Prof. Manuel Ignacio Monteros Valdivieso, Dra. Amparo Macías Castro.^{17, 18} Ante el abandono de las cátedras docentes por un gran grupo de profesores, el eminente profesor Dr. Juan Faura Monserrat es convocado por el profesor Dr. Monteros Valdivieso y se incorpora a la enseñanza médica en la antigua Escuela de Medicina de J y 25 en el Vedado, en las cátedras de Histología y Embriología y un año más tarde, al crearse el ICBP "Victoria de Girón" pasa a este, contándose entre sus profesores fundadores y más prestigiosos.¹⁹

El profesor Faura, trabaja de forma incansable por la docencia médica superior hasta el fin de sus días. Una de las primeras actividades científicas que realiza es encargarse de desarrollar las clases prácticas. Elabora materiales didácticos y excelentes preparaciones histológicas, adquiere microscopios e instala un salón de prácticas; además en esta etapa imparte el mayor número de las clases prácticas y asume la preparación de los técnicos docentes, logrando prepararlos con un elevado y riguroso nivel científico lo que le permite a los mismos asumir por entero la docencia práctica de Histología y Embriología. Más adelante también dedica grandes esfuerzos y toda su sabiduría en la preparación de la joven generación de profesores noveles, internos y residentes.^{19, 20}

En el año 1965 se funda el Centro Nacional de Investigaciones Científicas (CNIC) encargado de preparar a los futuros cuadros científicos y pedagógicos en la rama

de la Biomedicina. Con este centro se comienza la formación de los especialistas en Histología que enriquece el claustro del Departamento, aunque aún no se reconocía esta ciencia como una de las especialidades médicas. Entre estos primeros graduados se encontraban: la Lic María Ofelia Fox Pascual, el Dr. Juan B. Kouri Flores (adjunto), la Dra. Esperanza Dovale Borjas (adjunta), el Dr. Julio Rodríguez Ballesté y la Dra. Mayda M. Pérez Pupo. Además de estos profesionales laboran en el Departamento de Histología los técnicos docentes Nilda Figueroa González y Ángel Pinichet Peñalver y entre los técnicos de laboratorio, los compañeros Erasmo Chacón y Carlos Pérez Quian.¹⁸

En el propio año 1965 y a instancias del Dr. José María Rodríguez González, se incorpora al claustro el Dr. Ángel Sánchez Vicente, quien se destacó por su maestría pedagógica y su incondicional colaboración en la formación de los docentes jóvenes. Tenía cualidades extraordinarias para el dibujo y un gran dominio de la especialidad y de la didáctica, dedicando tiempo y esfuerzo en la formación de la nueva generación de docentes.²⁰⁻²² Entre los años 1965 y 1967 se incorporaron al departamento de Histología de Estomatología los doctores Luís Biosca Adán y Manuel Cabrera Duranza.¹⁸

En el año 1965 se programa un curso para la formación del personal técnico de la docencia donde estos reciben varias de las asignaturas del programa oficial para los estudiantes de medicina de los dos primeros años de la carrera, además de Histoquímica, impartida por la profesora norteamericana Patricia McLaughlin y de idioma inglés impartido por otra norteamericana, Miss Marjorie Moore. Estos técnicos inician su vida laboral en 1966 participando en las clases prácticas y confeccionando las láminas histológicas a utilizar. Entre estos: Leopoldo Larrea Cadenas, Olga Montero López, Pedro José Cabrera Lima, Juan Mederos González y Roberto Balboa Perdomo. Todos ellos formados con una excelente calidad tanto profesional como ética. Más adelante adquieren la categoría docente de Auxiliares Técnicos de la Docencia (ATD). Con posterioridad se incorporan otros compañeros entre ellos: Xiomara Tolón Moreno, Lilian de Castro-Verde Gramatch, Gipsy Castro Valdés y Lucía de Hoyos Suárez. Al laboratorio de investigaciones acceden: Daisy Estopiñán Jiménez, Olga Guevara, Adela Suero, Margarita Ramos, Osmara Barlet. Al laboratorio de Láminas Histológicas, a trabajar con el técnico Carlos Pérez Quian, se incorpora

la compañera Silvia Island Stuart y más tarde, la compañera Marta Suárez Llánes.¹⁸

En esa época el Departamento cuenta con extensas áreas como: tres laboratorios de investigaciones con equipos adecuados y un almacén de reactivos, novedosos para esa época; en uno de los cuales se encuentra un microscopio electrónico, y con posterioridad un criostato, que permite realizar cortes por congelación por ende, técnicas enzimáticas; se cuenta, además con áreas para oficinas y puestos de trabajos para los docentes. El Departamento posee, en ese tiempo, además seis salones para las prácticas docentes.²⁰

En el año 1967 arriban al Departamento prestigiosos profesores provenientes de la República popular de Bulgaria, con un gran nivel científico y esto favorece la obtención del grado científico de tres de los miembros del claustro. Estos científicos son el profesor Dr. Iván Stoyanov, de la Facultad de Medicina de Plovdiv, Bulgaria, quien tutora la primera tesis doctoral del departamento y del centro, realizada por la Dra. María Ofelia Fox Pascual; el Dr. Stephan Chichifky, también de la Universidad de Plovdiv, tutor del Dr. Manuel Cabrera Duranza, y del Dr. Luis Biosca Adán; los tres defienden sus tesis de forma brillante¹⁷. Y más tarde los soviéticos Nicoolí Hiapiny y S.Vladimirov quienes comienzan las tutorías de los doctores Julio A. Rodríguez Ballesté, Mayda M. Pérez Pupo, Esperanza Dovale Borjas, Emiliano Rodríguez Guerra y Eduardo Lino Bascó Fuentes. De estos aspirantes obtiene el grado científico la Dra. Esperanza Dovale Borjas y años más tarde el Dr. Bascó obtiene el grado de PhD en la república de Hungría, tras varios años de estancia en esa nación¹⁸. Como se puede ver los esfuerzos del estado cubano por lograr un personal científico con elevada calificación es notorio.

En el año 1969 se establece en el pregrado un nuevo plan de estudio, esta vez integrado y basado en la coordinación interdisciplinaria; organizado por fases y unidades lógicas de conocimientos. En ese mismo año ingresa al centro para realizar sus estudios de postgrado el Dr. Jaime Valenti Pérez y en enero de 1970 ingresan los internos verticales Cristina Alfonso Zerquera, José Ramón Molina García, Aleida Herrera Batista y Minerva Melo Hernández para cursar la especialidad; los tres primeros designados como personal de Girón desde un inicio y la última como personal del CENIC, la misma comparte con sus compañeros de curso las tareas docentes en el ICBP "Victoria de Girón".^{20, 23}

Estos internos se adiestran en técnicas histológicas en el laboratorio de láminas y cuentan con toda la sabiduría que al respecto les brinda el técnico de laboratorio, Carlos Pérez Quian, así como, buenas maneras y consejos útiles que les han servido de mucho a lo largo de la vida profesional. Su partida en 1973 ha constituido un duro golpe para la histología.²⁰

Más tarde, en julio del propio 1970, ingresa la Dra. Maritza Martínez Pérez, para cursar la residencia. Estos internos y residentes reciben las asignaturas de los cursos básicos en el CENIC, además de cursos intensivos de inglés, impartidos todos por profesores de gran experiencia, con lo cual se logra una profunda preparación para afrontar la especialización. Además estos jóvenes en formación también concurrían a las aulas para impartir docencia de pregrado a los estudiantes. La Dra. Melo Hernández se traslada más tarde a la especialidad de Embriología, concluyendo la misma y siendo ubicada en Girón, donde se destaca como una excelente profesora de Embriología, hasta su jubilación y posterior fallecimiento.^{18-20, 23}

En el año 1970 arriban al departamento científicos franceses a contribuir en la formación de los internos, residentes y profesores noveles e imparten un curso de verano sobre Histoquímica e Inmunohistoquímica que contribuye, en gran medida, al desarrollo de estos jóvenes investigadores y aspirantes a profesores; entre estos científicos concurrentes se encuentran Clemente Nicaise, Marie Nicaise y Villanueva²⁰. Así mismo, en 1972 arriban las eminentes profesoras de la antigua Unión Soviética Laritza Mesenkevich y Zoya Klistova; la primera pasa a ser la tutora de las Doctoras Maritza Martínez y Cristina Alfonso Zerquera y la profesora Zoya Klistova tutora a los Doctores José Ramón Molina y Aleida Herrera Batista; más tarde se incorpora al centro el Dr. Andrés Dovale Borjas quien pasa a ser tutorado por la profesora Klistova.^{16, 20}

Estos jóvenes investigadores comienzan sus trabajos con vistas a obtener la Maestría en Histología. La misma fue defendida como tal por el Dr. Dovale y el Dr. Molina. Este último realiza también la tesis doctoral con la profesora Klistova. Las Doctoras Maritza Martínez y Aleida Herrera continúan sus trabajos hacia la obtención del grado científico, lo cual logran unos años después.^{18, 20}

En 1971 se retoma la formación de ATD para la docencia e ingresan al departamento los compañeros: Inés M. Jorriñ Elizalde, Mariela Creach Madrazo, Orlando Sotolongo Terry. A los laboratorios de investigaciones acceden los

compañeros: Silvia Barrios Rosquete, Carmen de Juana Alpizar, Ileana Prieto, Nilda Rodríguez Trujillo, Nérida García Idaboy, Raúl Acevedo Lausan, Julio Pérez Idaboy, Bárbara Burque y Blanca M. Ramos Cruz. Todos ellos participan de forma decisiva en el desarrollo de los laboratorios, así como en el montaje de técnicas novedosas; colaboran además con los doctorantes en la ejecución de sus tesis. Más tarde estos técnicos acceden a la universidad y concluyen diferentes carreras, incluida la carrera de Estomatología, la cual concluye el hoy Dr. en Estomatología y especialista en Maxilofacial Orlando Sotolongo Terry, quien también ha participado en la docencia de Histología en la facultad de Cienfuegos.^{18, 20}

En 1975 se elaboran los primeros planes de estudio de las especialidades Biomédicas, que comienzan a desarrollarse íntegramente en Girón, incluidos los cursos básicos. Estos planes permanecen vigentes más de 10 años. En 1986 se inicia un perfeccionamiento que concluye en el año 1989, los programas resultantes de este proceso se mantienen vigentes durante los años 90²⁴.

En el año 1977 en un claustro masivo, con el Comandante en Jefe, celebrado en el teatro Carlos Marx, se declara aceptada la especialidad de Histología como una más de esta categoría de figuras del postgrado.^{16,20}

Un poco más tarde en 1978 se incorpora la Lic. Belén Z. Iglesias Ramírez y la Dra. Esperanza Dovale Borjas, profesora adjunta, quien pasa a tiempo completo al Departamento. La formación de especialistas no se detiene e ingresan a este nivel de formación los doctores Salvador Pérez Quevedo, Héctor Barceló y Ena Paneque Ramos.^{18, 20}

Especialistas de otras instituciones han colaborado como profesores adjuntos del departamento: la Dra. Odelsa Ancheta Niebla, la Dra. Miriam Noa Puig, el Dr. José Sanabria Negrín y la Dra. Teresita Rodríguez Obaya. La Dra Teresita Rodríguez y la Dra. Miriam Noa Puig son Doctoras en Ciencias Médicas, la primera se mantiene como adjunta del claustro y la segunda, aunque ya no trabaja en Girón, sino en la ELAM, es profesora titular y como tal miembro del tribunal de categorías docente de Histología. En 1973 llega al departamento, proveniente de la facultad de Biología de la Universidad de La Habana, la Lic. Alina Quevedo Goicoechea, quien con posterioridad accede al plan doctoral y lo defiende. Más tarde en 1976 se incorporan al plan de especialización el Dr. José

Mario Parapar de la Riestra y la Dra. Clementina Cué Mourellos, ambos culminan con éxito su formación.²⁰

En el año 1979 el departamento de Histología se fragmenta, como ocurre con todos los otros departamentos de Girón, al dar paso a las unidades docentes que funcionan desde 1979 hasta 1984. El personal es distribuido entre las cinco unidades docentes. Todo el ICBP Victoria de Girón queda dividido en seis unidades, cinco docentes y la unidad seis de Ciencia y Técnica y varios de los histólogos pasan como dirigentes a estas nuevas unidades.²⁰

En 1979 se incorpora la Dra. Minerva Nogueira Sotolongo, como residente y la Lic. Sonia Sánchez González a la unidad No 1; también ingresa la estomatóloga Dra. Laura Domínguez Purón pero a la Unidad No 3. Las mismas fueron atendidas de forma esmerada por el claustro existente y culminan con éxito su formación.^{18, 20}

En cuanto al pregrado en el año 1979 se crea un nuevo plan de estudio por asignaturas independientes¹⁵. En este nuevo plan la Histología se imparte en primer y segundo año de la carrera, siendo las formas organizativas docentes: la conferencia, la clase teórico práctica y con cambios en el sistema de evaluación, dado que esta pasa a ser cualitativa, con tres categorías (frecuentes, parciales y final). Con clases teórico prácticas que desarrollan mayor número de habilidades en cuanto a la identificación de las estructuras, por la utilización de Atlas con esquemas y fotomicrografías; se incrementa el uso del microscopio, con preguntas evaluativas finales con el mismo. El examen final es teórico-práctico y oral con el concurso de tarjetas. Se utiliza el libro de Histología, de los autores Roland y Thomas Leeson, 3ra edición para el pregrado y continúa el tratado de Histología de Ham para el postgrado^{20, 25}. Además se inicia la formación de la licenciatura en enfermería, con contenidos de Histología en el primer y tercer año de la Carrera, con lo cual los docentes de esta especialidad mantienen una elevada carga docente, dado que además deben asumir la formación de los nuevos residentes que ingresan directamente a las unidades docentes.²⁰

El Departamento vuelve a reunirse a partir de 1984, estando al frente del mismo la Dra. Irene Rodríguez Pérez y como segunda jefa del departamento la Dra. Aleida Herrera Batista. Ambas profesoras defienden sus tesis doctorales de forma exitosa en ese año. Hasta ese momento lo habían logrado siete docentes del claustro, cinco se quedan como profesores en Girón, a los que se suma la

Dra. C Tamara Moisés Danguilleourt, quien realiza su trabajo doctoral en la Universidad de Santiago de Cuba, con lo cual se alcanza la cifra de seis doctores en Ciencias Médicas en el departamento de histología.^{18, 20}

En 1985 se inicia para el pregrado un nuevo plan por asignaturas con las mismas características; pero con algunos aspectos de coordinación e integración interdisciplinaria y las estancias en el área clínica, que responde a la formación del médico general básico. Este plan se confecciona con la participación de los docentes de mayor experiencia del Claustro del Instituto Superior de Ciencias Médicas la Habana y en el mismo la Histología se imparte en tres semestres: dos en primer año y el tercer semestre en el primero de segundo año, pasando a llamarse Histología I, II y III. Las formas organizativas docentes que se adoptan son clases orientadoras, clases talleres y seminarios. Como libro de texto fue utilizado el de Histología de Roland and Thomas Leeson, tercera edición, hasta 1988 que es sustituido por la Histología de autores cubanos con la Dra. Maritza Martínez Pérez, como primera autora, impreso en Cuba en 1987. En el postgrado continúa como texto básico el tratado de Histología de Ham con una nueva edición.^{14, 15, 20, 25,26}

La entrada de residentes se detiene fatalmente hasta 1985 cuando ingresan las Dras. Maritza Valdés Gutiérrez y Regla Valdés Cabodevilla, que se gradúan en 1989. En 1987 acceden a la especialización los doctores María de los Ángeles Michel Martín y Vladimir Díaz Amaro, que se gradúan en 1991. En 1988 se incorporan Thais Picó Bergantiño y María Antonieta Hernández Marrero, graduándose ambas en 1992. Más tarde, en 1990 se incorpora la Dra. Vivian Mazorra Ordoñez, graduándose en 1994. En 1992 acceden a la especialidad Mercedes Meléndez Minobis y Maritza González Bravo, la primera se gradúa en 1996 y la segunda en 1998. En 1994 se incorpora Violeida Sánchez Socarrás, Carelia Fonseca Rodríguez y Aymara Gómez González quienes se gradúan en 1997. En 1995 ingresa Giselle Puldón Seguí y en 1997 Isis Lebreo Álvarez, ambas se gradúan en el 2001. Más tarde comienza María de la Caridad García Barceló que se gradúa en 2002 y después Jacqueline Malherbe Pérez, Mónica Elena Fernández Jiménez y Zenia Batista Castro, graduándose las tres en el 2003.^{18, 20, 27} El Departamento de Histología también ha participado en la formación de especialistas de Pinar del Río, Matanzas, Sancti Spiritus y del Instituto Superior.²⁰

La experiencia en la aplicación de los diseños elaborados trajo consigo un nuevo proceso de perfeccionamiento en la especialidad de Histología que permite que en el año 2000 se ponga en vigor nuevas propuestas del plan de estudios y programas perfeccionados y actualizados, ejecutados por la comisión asesora del Rector para la especialidad (CARE) de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana (ISCMH), bajo la orientación del Viceministerio para la Docencia y la Investigación del Ministerio de Salud Pública, la Vicerrectoría de Postgrado del ISCMH y la Subdirección de Postgrado de Girón.²⁴

En Histología como en las otras especialidades biomédicas, el perfil profesional está organizado en 4 funciones que el especialista debe desempeñar al concluir su especialización: docente, investigativa, asistencial y administrativa y su enfoque fundamental se centra en la docencia y la investigación^{24, 28}. La definición del perfil profesional del especialista en el diseño curricular de esta especialidad se perfecciona a partir de las modificaciones dadas en el encargo social, con el propósito de preparar profesores e investigadores capaces de formar a las futuras generaciones de profesionales de la salud competentes, independientes, humanistas, éticos, internacionalistas y comprometidos con las tareas de la sociedad cubana. A partir de este perfil, se plantean los principales contenidos que deben ser abordados^{24, 28}. Los contenidos propios de la especialidad se estructuran en módulos y cursos, propiciando la vinculación de la teoría con la práctica en un acercamiento real de la profesión y que dotan al futuro especialista de un dominio profundo de su ciencia y de los métodos y técnicas utilizados por esta. El texto para este plan es el Tratado de Histología de Bloom and Fawcett.^{24, 28}

Lo más novedoso de este plan de estudios es que se han incluido, módulos que facilitan la integración de los contenidos relacionados con las diferentes funciones del perfil profesional, que se desarrollan en la educación en el trabajo mediante tareas asignadas, lo que permite una estructura dinámica y flexible, en la que los métodos de trabajo se convierten en métodos de enseñanza, con un enfoque integral en la solución de los problemas. En estos módulos se aprecian los elementos teóricos argumentados sobre la formación en la actividad y en la solución de problemas reales de la educación, la investigación y la asistencia y se integran en un mismo proceso lo instructivo y lo educativo. Entre estos están los "módulos de preparación docente-metodológica", que incluyen actividades

de complejidad creciente según los diferentes años de formación, dirigidos al desarrollo de las habilidades docentes; en los mismos los residentes se incorporan a la docencia desde el primer año bajo la supervisión del tutor de formación. Módulos de investigación con contenidos que desarrollan habilidades dirigidas a la función investigativa; mediante los cuales los residentes preparan su proyecto de investigaciones y ejecutan su trabajo de TTE y lo redactan y ambos se desarrollan a lo largo de los 4 años de especialización.^{20, 24, 28}

No obstante estas características del programa se reconocen debilidades que están llamadas a ser resueltas en nuevas versiones del plan de estudio para lo cual, los profesores de Histología, que constituyen el colectivo de autores, consideran que en la nueva versión de dicho plan deben quedar implícitas las habilidades a desarrollar en el transcurso de toda la especialidad y se ha apoyado en criterios de otros autores quienes han analizado el programa de Técnicas Histológicas Básicas II²⁹, en la re-elaboración del plan; así como otros aspectos que consideran, deben ser mejorados como son, entre otros, incrementar la educación en el trabajo, perfeccionar los exámenes de pase de año, declarar las habilidades de todos los módulos del programa etc.

En el 2001 y ya con el plan nuevo se incorporan como residentes las doctoras Melvis Taylín Zumeta Dubé, Mirtha Inés Ríos Pérez, Liana Janet Rojas Rodríguez, Mileidys Pérez Gutiérrez y en el 2002 las doctoras Mireyi Mariño Martínez, Dayami Maza Ares, Dayami Izquierdo Rodríguez, Ana Patricia Díaz Ranguely y Anabel Lamadrid Suárez. El primer grupo se gradúa en el 2005 y el segundo en el 2006.^{20, 27}

En el curso académico 2006-2007 comienza a impartirse en el pregrado una nueva disciplina académica con un enfoque fusionado de los contenidos de las ciencias básicas biomédicas en una disciplina denominada Morfofisiología Humana. La misma, según el criterio de algunos autores, posee la característica de propiciar en los educandos una concepción integrada del cuerpo humano en el plano teórico y desde la práctica médica, a través de la educación en el trabajo como forma organizativa docente principal en la comunidad^{30, 31}. Y más tarde en el curso 2016-2017 se pone en ejecución el denominado plan D; el cual presenta aspectos similares a la Morfofisiología, pero con características más personalizadas dado que en primer año se imparten asignaturas de base para los estudiantes.²⁰

En el caso que nos compete se imparte la asignatura Célula, Tejidos y Sistema tegumentario²⁰, asignatura que proporciona una buena base a los estudiantes para enfrentar otras; sin embargo en las asignaturas subsiguientes que se imparten en el segundo semestre de primer año (Sistema Nervioso, Endocrino y Reproductor o SNER) y en el primer semestre de segundo año (Cardiovascular, Respiratorio, Digestivo y Renal o CRDR) se minimizan, en extremo, los contenidos de la Histología, que es fundamental para entender la Fisiología, la Patología y que favorece el entendimiento de la fisiopatología de muchas enfermedades. Además se confrontan problemas con la relación profesor alumno pues, a diferencia de décadas anteriores, se imparten conferencias a cuatro o cinco grupos unidos, de modo tal que la influencia que puede ejercer el profesor sobre los estudiantes es pobre, lo cual dificulta el cumplimiento de los objetivos instructivos y los educativos. Además, las actividades prácticas han perdido mucho de la excelencia que tuvo en otros tiempos y aunque se han retomado las actividades en los laboratorios, se confrontan dos grandes problemas: escasez de láminas histológicas y de personal de apoyo como son los ATD, solo se cuenta con uno; encontrándose solo el profesor para afrontar la docencia del grupo; lo cual, a juicio de los autores, empobrece demasiado la calidad de la docencia²⁰. Por otra parte es prudente señalar que la mayoría de los profesores formados ya no se encuentran formando parte del claustro por distintas razones y que desde el año 1984 no se gradúa ningún Doctor en Ciencias hasta el 2018. En estos momentos el número de profesores con grado científico es de solo dos.²⁰

CONCLUSIONES

El desarrollo del claustro ha sido bueno en cuanto a la especialización se refiere, pues se ha contado con adecuados planes de estudio y la voluntad del estado cubano para este logro; sin embargo y a pesar de los esfuerzos institucionales en la restauración de los laboratorios, los mismos son aún insuficientes pues estos no cuentan con equipamiento novedoso y muchos de los existentes son obsoletos y están deteriorados; Con relación a los reactivos no son adecuados; pues muchos de los existentes están viejos y no se cuenta con aquellos que permitan realizar técnicas novedosas y competitivas a nivel internacional; todo lo cual hace difícil ejecutar investigaciones de impacto y

además dificulta la formación de los futuros especialistas y no permite desarrollar a los cuadros docentes como Doctores en Ciencias del Primer y Segundo nivel.

Por otra parte el pregrado, en la forma que se imparte en la actualidad no logra el cumplimiento cabal de los objetivos en lo que respecta a esta especialidad y además no permite motivar a los estudiantes con la misma, que es reconocida como muy importante a nivel internacional.

Por todo lo planteado se concluye que se debe trazar una estrategia para que, contando con el equipamiento indispensable, los reactivos adecuados y el personal técnico de apoyo con adecuada calificación, se logre rescatar el desarrollo ascendente que mostraba esta ciencia en décadas pasadas, perfeccionar la docencia en pre-grado, elevar el número de investigaciones de impacto e incrementar los Doctores en Ciencias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Romero Reverón R. Andreas Vesalius (1514-1564). Fundador de la Anatomía Humana moderna. *Int. J. Morphol.* 2007; 25 (4): 847-850.
2. Masters BR. History of the optical microscope in cell biology and medicine. In: *Encyclopedia of Life Sciences (ELS)*. [Internet]. John Wiley & Sons, Ltd: Chichester; 2008. [Consultado el 29 de mayo del 2018]. Disponible en: http://physics.bilkent.edu.tr/~physics/news/masters/ELS_LM.pdf
3. Romero Reverón R. Marcello Malpighi (1628-1694), founder of microanatomy. *Int. J. Morphol.* 2011; 29 (2):399-402.
4. Strasburger E. Homenaje a Marcello Malpighi. *Bol Soc Argent Bot.* 2011; 46 (3-4): 375-380.
5. Adoni J. Duarte. Historia de la Histología. *Rev. Med Hondur.* 2015, 83(1 y 2):77-81
6. Geoffrey Mac Cooper and Robert E Hausman. (2010). *La Célula*. 5^{ta} Ed. Madrid. Marbán p 21
7. Wayne M. Becker, Lewis J. Kleinsmith, Jeff Hardin and Gregory Paul Bertoni. *El mundo de la célula*. Pearson Educación, S.A., Madrid, 2007 pp 1-18 Delgado García G. En los dominios de Esculapio. Ciudad de La

- Habana: Ed Ciencias Médicas; 1998:57-62. (Cuadernos de Historia de la Salud Pública 84).
8. Masafumi Hirono. Cartwheel assembly. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci.* 2014 Sep 5; 369(1650): 20130458. doi: 10.1098/rstb.2013.0458
PMCID: PMC4113102 PMID: 25047612 [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)]
 9. Hani A Alturkistani, Faris M Tashkandi, and Zuhair M Mohammedsaleh. Histological Stains: A Literature Review and Case Study. *Glob J Health Sci.* 2016 Mar; 8(3): 72–79.
 10. Caballero González José. Apuntes para la historia de la docencia de la Histología en Cuba. Siglo XVIII al XX. *Medisur* [Internet]. 2012 Ago [citado 2018 Jun 02]; 10(4): 322-335. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2012000400011&lng=es.
 11. Caballero González José Emilio. Apuntes para la historia de la docencia de la Histología en Cuba. *Educ Med Super* [Internet]. 2003 Sep [citado 2018 Mayo 31]; 17(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412003000300007&lng=es
 12. Delgado García G. Historia de la enseñanza superior de la medicina en Cuba 1726-1900. Ciudad de La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1990. (Cuadernos de Historia de la Salud Pública 75).
 13. Carreño de Celis R, Fernández Oliva B, Salgado González L. Detrás de la huella de la educación médica superior. *Educ Med Super* [Internet]. 2009 Sep [citado 6 Oct 2010]; 23(3): [aprox. 9 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412009000300011&lng=es
 14. García Gutiérrez M, Menéndez Hernández E, Santiago Núñez M. Profesores y escenarios docentes de la asignatura Histología en Villa Clara: recuento cronológico. *EDUMECENTRO* [Internet]. 2013 [citado 2018 Jun 1]; 3(3):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/146>
 15. Rosell Puig W, Paneque Ramos E. Evolución histórica de la enseñanza de la Anatomía en Cuba. *Educ Med Super* [Internet]. 2007 Sep [citado 6 Oct 2010]; 21(3): [aprox. 12 p.]. Disponible en:

- http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412007000300009&lng=es
16. Testimonio aportado por: Dr. C Raúl Fernández Regalado y Dra. C Aleida Herrera Batista (Profesores del claustro del ICBP Victoria de Girón quienes fueron estudiantes del tercer curso de Girón año 1966. Entrevista realizada el 15 de mayo de 2018
 17. Delgado García G, Monteros Valdivieso M I (1904-1970), un científico ecuatoriano en Cuba Disponible en bvs.sld.cu/revistas/his/cua_89/his028901.pdf
 18. Rodríguez Pérez I, Martínez Pérez M, Iglesias Ramírez B Z, Dovale Borjas A. Breve reseña histórica de los profesores, técnicos, residentes y jefes del departamento de Histología del ICBP "Victoria de Girón" (1962-1992). Tercer Congreso virtual de Ciencias Morfológicas. Tercera Jornada Científica de la Cátedra Santiago Ramón y Cajal. Morfo virtual 2016
 19. Tomé López O, González Horta M C[†]. Dr. Faura Monserrat J[†], paradigma en la enseñanza médica. Educ Med Super [Internet]. 2008 Mar [citado 2018 Jun 06]; 22(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412008000100008&lng=es.
 20. Testimonio aportado en entrevista por: Dra. C Aleida Herrera Batista, Dr. Andrés Dovale Borjas y otros profesores del claustro de Histología del ICBP Victoria de Girón. Entrevista realizada el 15 de mayo de 2018
 21. Iglesias Ramírez, B. Rodríguez Pérez, I, Sánchez Menéndez MR. Dr. Ángel F. Sánchez Vicente[†]. Sitio web de Histología de Infomed. <http://www.sld.cu/sitios/histologia/>
 22. Iglesias Ramírez Belén Z, Rodríguez Pérez C. Irene de la C, Dovale Borjas Andrés, Sánchez Menéndez María Rosario. Doctor profesor Ángel Fernando Sánchez Vicente. Paradigma docente en la enseñanza de histología. Rev haban cienc méd [Internet]. 2013 Jun [citado 2018 Jun 02]; 12(2): 164-168. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729519X2013000200002&lng=es.

23. Tomé López O M. Dra Minerva Melo Hernández. Dedicación y simpatía en el ejercicio de la docencia. Rev haban cienc méd [Internet]. 2016 Feb [citado 2018 Jun 07]; 15(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2016000100002&lng=es.
24. Castillo Guerrero L M, Nolla Cao N. Concepciones teóricas en el diseño curricular de las especialidades biomédicas. Educ Med Super [Internet]. 2004 Dic [citado 2018 Jun 07] ; 18(4): 1-1. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412004000400006&lng=es.
25. Caballero González J E. Apuntes para la historia de la docencia de la Histología en Cuba. Siglo XX. Rev EDUMECENTRO [Internet]. 2012 Dic [citado 2018 Jun 01]; 4(3): 28-41. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742012000300005&lng=es.
26. Caballero González J E. Análisis de la disciplina histología en el plan de estudio de la carrera de medicina. Educ Med Super [Internet]. 2000 Ago [citado 2018 Jun 07]; 14(2): 155-162. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412000000200005&lng=es.
27. "Libro de firmas de graduados". Localizado en la Secretaría Docente del ICBP Victoria de Girón 1987-2017. Consultado el 14 de marzo de 2019.
28. Colectivo de Autores cubanos. Cuba. MINSAP. Programa de Especialización en Histología. La Habana: ISCM-H; Instituto de Ciencias Básicas y Pre clínicas Victoria de Girón; Septiembre 2000
29. Matos Rodríguez A, Obregón Tebelio C, Lemus Sarazeni A, Carbonell Lorenzo M C, León Amaro L. Estructuración docente de la asignatura Técnicas Histológicas Básicas II en la especialización. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2014 Ago. [citado 2018 Jun 07]; 18(4): 621-630. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942014000400008&lng=es.

30. Cañizares Luna O, Sarasa Muñoz N. Algunas reflexiones acerca de los recursos para el aprendizaje de la disciplina Morfofisiología Humana. Educ Med Super [Internet]. 2007 Jun [citado 20 jun 2018]; 21(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412007000200001&lng=es
31. García Gutiérrez M; Menéndez Hernández E; Santiago Núñez M L. Profesores y escenarios docentes de la asignatura Histología en Villa Clara: recuento cronológico EDUMECENTRO 2011;3(3):123-28

Recibido: 12 de noviembre de 2019

Aceptado: 10 de marzo de 2020

Aleida Josefa Herrera Batista. I Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas
Victoria de Girón. La Habana, Cuba

Correo electrónico: aleidajosefa@infomed.sld.cu