

Instituto Superior de Ciencias Médicas de Villa Clara.  
Facultad de Medicina

## ***Alternativas metodológicas para el establecimiento de la vinculación básico-clínica de la anatomía en la carrera de Medicina***

[M.C. Teresa Wong Orfila,1 M.C. Alfredo Gutiérrez Maydata2 y M.C. Esther Díaz Velis Martínez3](#)

### **Resumen**

Se ejecutó una investigación descriptiva de tipo desarrollo que culminó con la elaboración de un producto para el perfeccionamiento de la vinculación de la disciplina Anatomía Humana con las asignaturas básicas de la clínica y clínicas. El trabajo se desarrolló en tres etapas: diagnóstica, elaboración del producto y valoración del mismo, para lo cual se utilizaron métodos cuantitativos y cualitativos. Para determinar los problemas existentes se realizó una revisión documental del currículo de la carrera, observación de actividades docentes, cuestionarios a profesores y estudiantes y se conformó un grupo nominal, que unido a los criterios de la autora permitió el diseño del “producto” final. La propuesta se elaboró en formato de página *web* y ofrece información que orienta al lector en cómo lograr una vinculación básico-clínica más pertinente al perfil profesional. Tiene una extensión de 5 200 ficheros agrupados en 285 carpetas con un número elevado de imágenes, gráficos y animados. Posee una conceptualización resultante de la investigación acerca de dicha vinculación, muestra documentos del diseño curricular de la carrera de Medicina de utilidad para este propósito, así como una galería de imágenes y glosario de términos de interés para el claustro. Se recomienda la realización de acciones administrativas que potencien su utilización y la realización de actividades que propicien el intercambio de opiniones entre los diferentes colectivos implicados en el proceso formativo.

*Palabras clave:* Enseñanza, anatomía humana, integración, disciplina.

### **Introducción**

En la actualidad la universidad médica enfrenta el reto de un contexto social caracterizado por un acelerado incremento del desarrollo científico, aparición de novedosas tecnologías, informatización de los conocimientos y un ritmo mayor en su caducidad, lo cual sitúa a las asignaturas ante la necesidad de identificar cuáles contenidos abordar en respuesta a las características cambiantes de ese entorno social y corresponderse además con el perfil profesional declarado.1-5

Esta situación debe solucionarse con una mayor integración y pertinencia de los contenidos tratados por las asignaturas de la malla curricular, para lo cual se debe trascender el marco de la unidad curricular y acceder al de otras unidades curriculares del plan de estudios.6-9

La carrera de Medicina posee una organización disciplinar y asume un esquema flexneriano con tres ciclos; básico-biomédico, básico de la clínica y clínico, cada uno de

ellos comprometido con la formación de determinados conocimientos, habilidades y valores, los cuales deben lograrse de forma escalonada y mediante el establecimiento de nexos de interrelación entre ellos.

El ciclo básico-biomédico se encuentra situado en los primeros años de la carrera y está constituido por asignaturas de formación general y las básicas biomédicas, en estas últimas se establece una coordinación basada en una correlación estructura-función y por sistemas en correspondencia con los problemas de salud a resolver por el médico a egresar. En ellas predomina el componente académico y se presentan dificultades en su impartición como el enciclopedismo, desorientación evaluativa y desvinculación con el perfil; desviaciones en parte debidas a que estas unidades curriculares deben asumir la formación de habilidades básicas que no se identifican directamente con el modo de actuación profesional.<sup>6,8,10</sup>

Dichas asignaturas abarcan aquellas ciencias o ramas del saber de contenidos no vinculados directamente al objeto de la profesión, pero su conocimiento resulta imprescindible para acceder a la comprensión del mismo y le otorgan prioridad al componente académico con la lógica de esa ciencia particular, entre ellas, se encuentran las de formación general y las básicas-biomédicas como la Anatomía, la Fisiología y la Bioquímica.<sup>6</sup>

El nexo entre las asignaturas básicas y clínicas ha sido denominado como *vinculación básico-clínica* y constituye una formación interdisciplinaria para explicar el proceso salud-enfermedad desde diferentes perspectivas disciplinarias, por ello, debe situarse al estudiante ante los problemas de salud donde se evidencie la interrelación de contenidos de sus ciencias participantes y lo que representa cada asignatura en el plan de estudios, ya sean consideradas como propias de la profesión, básico-específicas o básicas.<sup>6,10</sup>

La interrelación entre estas asignaturas permite ofrecerle al estudiante una visión más a tono con las demandas educacionales actuales, donde predomina el incremento desmedido de la información científica de cada disciplina académica, a lo cual se une la necesidad de utilizar las bondades que ofrecen las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones.<sup>11,12</sup>

La disciplina Anatomía no escapa a esta problemática, por ello, resulta necesario indagar cómo se realiza dicha vinculación con la carrera de Medicina en Villa Clara y elaborar alternativas que favorezcan una correcta vinculación de la Anatomía Humana con las asignaturas básicas de la clínica y clínicas.

## **Métodos**

Se realizó una investigación de desarrollo a fin de determinar las dificultades existentes en el establecimiento de la vinculación básico-clínica de la Anatomía Humana en la Facultad de Medicina de Villa Clara, enmarcada en el período de febrero de 2003 a diciembre de 2004, con la finalidad de elaborar un producto que ofrece herramientas para su perfeccionamiento.

El trabajo se efectuó en tres etapas: una diagnóstica para precisar las dificultades existentes, otra centrada en la elaboración de alternativas metodológicas para solucionar estas dificultades y otra de valoración del producto final. En la primera etapa se efectuó

una revisión del programa director de la Medicina General Integral, perfil del egresado de la carrera de Medicina, así como los programas de las asignaturas de Anatomía Humana y su disciplina. Además, se efectuó una revisión bibliográfica especializada acerca de la integración de los contenidos, la interdisciplinariedad, y temáticas afines, todo lo cual permitió proponer un modelo de los parámetros ideales para establecer una correcta vinculación básico-clínica.

Para la identificación de los problemas se efectuó un análisis documental de las actas de los colectivos de las asignaturas (Anatomía I, II y III) y de las orientaciones metodológicas de las clases, para obtener información de cómo se proyecta este tipo de vinculación. Se aplicó una encuesta de opinión a los estudiantes en distintos momentos del proceso formativo, a los que habían culminado la disciplina Anatomía en el segundo año de la carrera y a los que habían terminado Medicina General Integral III en el sexto año de la carrera, con la intención de obtener la percepción de los alumnos acerca de cómo transcurría la asignatura.

Se aplicó un cuestionario a la totalidad de los profesores que imparten clases de la disciplina Anatomía, para obtener información acerca de la autovaloración que poseen sobre este tipo de nexos. También se realizó una observación de las diferentes actividades docentes de las asignaturas (conferencias, clases prácticas y seminarios) mediante una guía diseñada a estos efectos. Se conformó un grupo nominal constituido por los profesores principales de las asignaturas en estudio, para buscar consenso en la elaboración de alternativas a partir de una información preliminar de los resultados obtenidos en la etapa diagnóstica. Se seleccionó un facilitador y un registrador para la dinámica grupal y sesionó en dos momentos, el primero para priorizar las dificultades detectadas y el segundo para proponer alternativas, donde la autora de la investigación permaneció como observadora.

A partir de los resultados de la etapa diagnóstica, criterios de la autora y el resultado del grupo nominal, se confeccionó una propuesta de alternativas metodológicas como producto final, la cual fue sometida a la valoración de expertos seleccionados con los siguientes criterios: profesores auxiliares y titulares, o en su defecto aquellos con más de 15 años de experiencia en la impartición de la disciplina Anatomía, profesores de Medicina General Integral seleccionados mediante muestreo en cascada y asesores metodológicos con experiencia en el ámbito de la educación médica.

A los expertos se les aplicó una entrevista semiestructurada con la finalidad de emitir criterios de elementos positivos, negativos y de sugerencias que permitieran perfeccionar el resultado final, lo cual se tuvo en cuenta en la presentación del producto final.

## **Resultados**

Se comprueba en los documentos del currículo de forma explícita la necesidad de establecer esta vinculación desde los primeros momentos del proceso formativo, y el perfil profesional de la carrera ofrece información suficiente para lograrla, a lo cual se añade la existencia de literatura actualizada como marco teórico para su sustento.

Los programas de las asignaturas no orientan la utilización del sujeto vivo, ni se alude a la interrelación entre el desarrollo físico y la salud como expresión de la relación

estructura-función; sus objetivos instructivos incluyen la interpretación de los síntomas de las afecciones más frecuentes sin dar una orientación contextual de aplicación. El volumen y profundidad que aborda el texto de la asignatura no guarda relación con el perfil del profesional y trata de forma insuficiente la anatomía de superficie y la clínica mientras que la descripción de los órganos y sus grupos suele ser excesiva y la anatomía imagenológica no se encuentra actualizada.

En las clases se observa una fundamentación anatómica del diagnóstico y tratamiento de diferentes enfermedades, pero existe una pobre alusión a las tareas de promoción de salud, prevención de enfermedades y a la rehabilitación, como acciones a desarrollar por el futuro profesional. Se evidencia un excesivo volumen y profundidad en el tratamiento de algunos contenidos y no se tratan directamente los problemas a resolver por el Médico General Integral Básico (MGIB) ni sus niveles de actuación para con ellos.

La anatomía por la imagen se reduce al uso de radiografías simples con limitado uso de los estudios contrastados, endoscópicos y tomográficos. La anatomía de superficie resulta insuficiente y tampoco se alude a la anatomía regional y topográfica ni se aprovechan las posibilidades de algunas prácticas terapéuticas como la acupuntura, además de establecerse pocos nexos con la medicina natural tradicional.

Al procesar la información obtenida se comprueba la existencia de una vinculación de la anatomía que no aborda suficientemente las acciones relacionadas con la promoción de salud, factores protectores o de riesgo, utilización de la anatomía del vivo, ni los cambios morfológicos ocurridos en las diferentes etapas de la vida. Todo ello evidencia una proyección insuficiente de los colectivos y justifica la confección del producto que se presenta.

El grupo conformado coincide en que la vinculación básico-clínica debe efectuarse mediante una relación de la anatomía con los problemas de salud a resolver por el médico y sus niveles de actuación y no solo desde una visión curativa, puesto que deben abordarse los factores de riesgo que los propician, así como las acciones de prevención para evitarlas. Así, debe ofrecer una visión de las continuas modificaciones morfológicas que caracterizan al ser humano a lo largo de su ciclo vital y brindar mayores espacios para la anatomía clínica, imagenológica, topográfica y la anatomía en el vivo con elementos de somatometría y de antropología nutricional.

## **Descripción del producto**

El “producto” ofrece varias posibilidades para la vinculación básico-clínica de la anatomía, no obstante, para ser erradicadas las deficiencias existentes deben ejecutarse acciones administrativas que potencien y controlen su utilización, de igual modo tendrán que organizarse momentos de intercambio entre los diferentes colectivos. Responde a una problemática identificada en la institución y justifica su pertinencia, resulta de fácil comprensión y no se requiere de una preparación previa para su utilización, además de ser una opción atinada para la integración de los contenidos como reclamo actual. Resulta novedoso ya que constituye el primer intento de esta institución de establecer una metodología que pueda asumir la disciplina Anatomía y el resto de las asignaturas básico-biomédicas de la carrera de Medicina.10-12

Se trata de un documento elaborado en formato de página *web* con una extensión de 5 200 ficheros agrupados en 285 carpetas, así como un número elevado de imágenes, gráficos y animados. En su primera página orienta al lector de cómo “navegar” por sus páginas mediante la rosa de los vientos, la cual orientaba en la antigüedad a los marinos en sus rutas de viaje, por ello se utiliza como símil esta rosa para guiar a los profesores por el “mar de la vinculación básico-clínica”.



Figura. 1. Página inicial.

En su página principal aparecen todas las secciones que ofrece el producto (fig. 2)

- Posee una acepción propia de la autora acerca de esta vinculación.
- Una metodología para el establecimiento de una correcta vinculación básico-clínica.
- Muestra ejemplos de cómo realizar la vinculación en correspondencia con el modo de actuación del médico general integral básico.
- Ofrece información acerca de los documentos del diseño curricular que se necesitan para el correcto vínculo con el perfil.
- Brinda al lector información suficiente relacionada con la anatomía de superficie.
- Hace referencia al Proyecto Policlínico Universitario.
- Posee una galería de imágenes de utilidad para las clases.
- Tiene un glosario de términos para este tipo de trabajo.
- Posee orientaciones metodológicas para realizar dicha vinculación.



Figura. 2. Página del menú.

La metodología orienta vincularse con las acciones del modo de actuación profesional y considerar las modificaciones morfológicas que caracterizan al ser humano a lo largo de su ciclo vital, así como la utilización de los problemas a resolver por el MGIB y sus niveles de actuación.

Sugiere brindar un mayor espacio a la anatomía clínica, imagenológica, topográfica y particularmente a la anatomía en el vivo, además de incluir elementos de somatometría,

de antropología nutricional, explotar más la enseñanza de la anatomía de superficie y dar un mayor uso a las prácticas terapéuticas como la acupuntura. Recomienda incrementar el uso de la imagen en todas sus posibilidades: ultrasonidos, radiografías simples, estudios contrastados, los endoscópicos y tomográficos.

Luego de culminado el producto se sometió a la valoración de los expertos, recogiendo los siguientes criterios:

- Puede contribuir a resolver las principales dificultades detectadas.
- Se considera de gran utilidad pues contiene elementos que aportan información valiosa y de difícil acceso.
- La información resulta excelente con imágenes y animados atractivos que invitan a consultar sus páginas.
- Utiliza un lenguaje técnicamente correcto y al alcance de cualquier profesional de la salud.
- Orienta cómo establecer el nexo de la disciplina Anatomía con el modo de actuación profesional médico.

## **Conclusiones**

Se comprueba la existencia de problemas en la ejecución de la vinculación básico-clínica en la carrera de Medicina, que enfatiza prioritariamente las acciones curativas y no se realiza sobre la base de los documentos que declara el perfil, a lo que se une un trabajo metodológico que no propicia la preparación de los profesores en este sentido.

Se confeccionó un producto en formato *web* que orienta a los docentes para lograr una vinculación básico-clínica más pertinente al perfil profesional y ofrece alternativas metodológicas para ello, a partir de una necesidad institucional comprobada, lo cual avala su pertinencia. Ofrece una conceptualización y metodología acerca de dicha vinculación, además brinda información de utilidad para este propósito.

## **Recomendaciones**

- Valorar la utilización del producto por parte de directivos académicos del centro y planificar acciones administrativas que faciliten su implementación en el departamento y en los colectivos de asignaturas.
- Sugerir a las instancias administrativas la realización de debates entre anatomistas, clínicos, radiólogos, pediatras, cirujanos, con los médicos de familia, para establecer nexos de comunicación horizontal y vertical en la carrera.
- Sugerir a las instancias pertinentes la realización de un perfeccionamiento del programa de la disciplina y sus asignaturas para obtener una mayor correspondencia con el perfil profesional y con los avances ocurridos en la enseñanza de la Anatomía Humana.

## **Summary**

**Methodological alternatives for setting the basic-clinical linking of Anatomy in medical career**

A development-type research was conducted, which ended in a product to improve the linking of Human Anatomy with basic and clinical subjects. The study was performed in three phases: diagnosis, preparation and assessment of the product, for which qualitative and quantitative methods were used. Documentary review of the career *curriculum*, observation of teaching activities, administration of questionnaires to professors and students were carried out to determine the existing problems and a nominal group was created which, together with the author's criteria, allowed the design of the "final product". The proposal was digitally presented in Webpage and provided the reader with information about how to achieve a basic-clinical linking that is more suitable to the professional profile. The product has 5 200 files grouped into 285 folders with a large number of images, graphs and cartoons. It has a conceptualization resulting from research on such a linking, shows useful documents of curricular design of the medical career as well as a gallery of images and a glossary of terms of interest for the faculty. It is recommended to take administrative actions that foster the use of this product and the exchange of opinions among the different groups involved in the formative process.

*Key words:* Teaching, human anatomy, integration, discipline.

### **Referencias bibliográficas**

1. Moya Ricardo R, Rodríguez Oquendo V. La gestión del colectivo pedagógico en la determinación y contextualización del contenido. *Educ Med Super.* 2001;12(2):7-11.
2. Gonzalo Vidal C, Sanz Cabrera T. La asignatura: ¿conjunto o sistema? *Educ Med Super.* 2001;11(2):32- 6.
3. Vega Miche Rebeca V. La integración de los contenidos: un reto para un plan de estudios disciplinar. *Educ Med Super.* 2003;23(3):89-97.
4. Díaz Barriga A. Ensayos sobre la problemática curricular. México: Editorial Trillas; 1995.
5. Salas Perea RS. La calidad en el desarrollo profesional: Avances y desafíos. *Educ Med Super.* 2000;14(2):136-40.
6. Álvarez de Zayas CM. El diseño curricular en la escuela y análisis esencial del proceso curricular. En: *El diseño curricular.* La Habana: Pueblo y Educación; 2001. p. 1-42.
7. Borroto Cruz R, Salas Perea RS. El reto por la calidad y la pertinencia: la evaluación desde una visión cubana. *Educ Med Super.* 1999;13(1):80-91.
8. Fernández Batanero JM, Velasco Redondo N. La transversalidad curricular en el contexto universitario: una estrategia de actuación docente. *Educ Med Super.* 2005;25(1):107-18.
9. Sánchez Lara A. Los espacios universitarios: la gestión de la calidad. *Educ Med Super.* 2002;22(2):105-19.
10. Salas Perea RS. Caracterización y derivación del sistema de objetivos. Competencia y desempeño profesionales. La Habana: Editorial Ciencias Médicas;1999.
11. Rodríguez Hernández AG, Viña Brito S. Tecnologías de información y comunicación en el diseño curricular: ¿qué hacer? *Educ Med Super.* 2001;21(2):45-51.

12. Vecino Alegret F. Las universidades cubanas a las puertas de un nuevo siglo: realidades y desafíos. Conferencia Pedagogía'99. Ciudad de La Habana: MES; 1999.

Recibido: 21 de julio de 2006. Aprobado: 3 de octubre de 2006.

M.C. Teresa Wong Orfila. ISCM de Villa Clara.

1Máster en Educación Médica. Especialista en Anatomía Humana. Profesora Asistente.

2Máster en Bioquímica General. Especialista de II Grado de Bioquímica Clínica y Nutrición. Profesor Auxiliar.

3Máster en Educación Médica. Especialista de II Grado en Psiquiatría Infanto Juvenil. Profesora Auxiliar.