

**Áreas de integración para vincular la morfofisiología humana con la medicina familiar**

**Integration areas to link the human morphophysiology with the family medicine**

**MSc. Alfredo Gutiérrez Maydata**

Especialista de II Grado en Bioquímica Clínica y Nutrición. MSc. en Nutrición. Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas "Dr. Serafín Ruiz de Zárate Ruiz". Villa Clara, Cuba.

**Palabras clave:** Morfofisiología humana, medicina general integral, interdisciplinaredad, enseñanza de las ciencias básicas biomédicas

**Key words:** Human morphophysiology, integral general medicine, interdisciplinary, teaching of the biomedical basic sciences.

---

Nuestro Comandante defiende la idea de que un mundo mejor es posible. Como estrategia para contribuir a resolver los problemas de salud del mundo y de alcanzar ese mundo mejor posible se crea la Escuela Latinoamericana de Medicina, y el Nuevo Programa de Formación de Médicos, que multiplica la capacidad de formación de médicos para el mundo.

El diseño de este nuevo programa fue asumido por un equipo de profesores de todo el país, se aplicó por primera vez en Venezuela y hoy se desarrolla en Cuba y en otros países. *Su diseño hace más fácil el poder asumir el proceso docente por un menor número de profesores, al incluir disciplinas como la Morfofisiología Humana que integra el grupo de disciplinas biomédicas básicas que tradicionalmente se incluían en los diferentes planes de estudio.*

La Morfofisiología Humana es una disciplina, cuyos contenidos han sido seleccionados a partir de los conocimientos y métodos de estudio de las ciencias básicas biomédicas particulares para dar respuesta a los objetivos de formación científica del médico

general integral básico. Por su propio carácter integrador, aborda aspectos muy diversos en contenidos, complejidad, y conceptos básicos, brindando las herramientas necesarias para desarrollar un aprendizaje integrado del organismo humano.<sup>1</sup>

Entre las nuevas formas organizativas de la docencia aparece la educación en el trabajo en la práctica docente. Se desarrolla en el consultorio y en todos los escenarios en los que el estudiante pueda alcanzar las habilidades previstas en los programas, integrar el conocimiento y lograr la vinculación básica clínica y clínico básica.<sup>2</sup> Sin embargo, las actividades que se realizan tienen las siguientes limitaciones:

- No hay una concepción integrada de las mismas y por tanto se reducen a un conjunto de tareas sueltas e inconexas.
- Por lo general acercan las ciencias básicas a los problemas de salud desde la enfermedad y no desde la promoción de la salud y la prevención.
- La participación del estudiante en estas actividades de vinculación básico-clínica es pasiva, se limita a recibir información y no implica la aplicación o búsqueda activa de los conocimientos, la solución de problemas ni la articulación docente-atencional-investigativa.

Una forma de facilitar el cumplimiento de los propósitos del currículo y de impartir acertadamente esta disciplina durante el proceso formativo del médico general integral básico resulta el establecimiento de áreas de integración como verdaderos espacios de interconexión disciplinaria que faciliten la convergencia de contenidos de asignaturas y disciplinas, que pueden o no impartirse de forma simultánea, pero que tienen en común que aportan conocimientos y habilidades necesarios para la solución de problemas vinculados a la *salud humana*.

Las áreas de integración propuestas constituyen una expresión de lo que el alumno debe conocer para lograr un mejor conocimiento y comprensión para promover la salud en la niñez, la senescencia, el embarazo y en cada momento de la vida, lo cual solo puede obtenerse mediante la integración de varias disciplinas, así, cada área dispone de un conjunto de problemas docentes integradores donde se vinculan los contenidos de las ciencias básicas y de formación general con los 4 principales programas de salud del MINSAP de mayor vinculación con la Atención Primaria de Salud: Materno-Infantil, Enfermedades crónicas no transmisibles, programa de ITS-VIH-SIDA y el del Adulto Mayor. Una de las características distintivas de estos problemas docentes resulta su acercamiento a la Medicina General Integral, puesto que se centra en los factores protectores y de riesgo, las labores de promoción de salud, prevención de enfermedades, y no sólo en la enfermedad establecida y su tratamiento, como clásicamente se ha realizado.<sup>3</sup>

Así, se proponen cinco áreas de integración horizontal y vertical a desarrollar en el ciclo básico que comprende los tres primeros semestres de la carrera y que incluyen: "Crecimiento y desarrollo", "Salud Nutricional", "Salud Reproductiva", "Cultura Física" y "El ser humano y su medio". A continuación se realiza una breve caracterización de cada una:

**Crecimiento y Desarrollo:** Integra el conocimiento de las bases anátomo-funcionales del crecimiento y desarrollo somático del organismo humano desde el nacimiento hasta la madurez y la pérdida progresiva de la capacidad de adaptación con el proceso de envejecimiento después, donde las ciencias básicas aborden los sistemas osteomioarticular y sistema nervioso central.

**Salud Nutricional:** Es un área que tiene como propósito aportar los fundamentos biomédicos de la nutrición humana en las diferentes edades y actividades, la evaluación del estado

nutricional del individuo y las comunidades y la planificación y evaluación de la dieta normal a partir de la integración de conocimientos morfo-funcionales sobre el sistema digestivo y el metabolismo intermediario como sustratos de la Educación Nutricional.

*Salud Reproductiva:* Propone la integración de las bases de la reproducción humana biomédicas (sistema reproductor, endocrino, desarrollo embrionario) y de la atención prenatal, destacando el papel de la atención a la mujer en el logro de una reproducción sana.

*Cultura Física:* Sirve de base para la comprensión del papel de la cultura física como parte de las actividades de promoción de salud en el logro de una vida más plena, en cualquier momento de ella y en la prevención de múltiples enfermedades de elevada morbi-mortalidad, para lo cual se sustenta en el estudio de la morfofisiología de los sistemas cardiovascular y respiratorio. La disciplina Educación Física junto a la Morfofisiología y la Medicina General Integral asumen un papel importante en este empeño.

*Ser Humano y su Medio:* Es un área de cierre, totalizadora, y abarcadora de los sistemas de control, integración y homeostasis y de su relación con los factores ambientales, laborales, familiares y sociales. Incluye el estudio del sistema renal y excretor y de los mecanismos de control del equilibrio ácido-básico y de la temperatura corporal. La disciplina Filosofía aporta el análisis de la relación individuo-sociedad-cultura y la interpretación política en los sistemas de salud.

Estas áreas privilegian los aspectos vinculados al cuidado de la salud y facilita el establecimiento de un proceso formativo de mayor pertinencia al perfil profesional de la carrera, ya que propende la formación de un modo de actuación médica integral que no descuida las acciones de promoción de salud y prevención de enfermedades. Si bien, esta opción privilegia dichos aspectos, por cuanto las asignaturas básico biomédicas siempre se han ocupado de enfatizar en los elementos curativos.

También la propuesta formulada debe acompañarse de una estrategia formativa donde se le asigne al estudiante un grupo de familias que atenderá desde el primer año de la carrera, y con las cuales debe dar solución a los problemas que se detecten y estén vinculados a las áreas de integración declaradas. En estos casos, las soluciones que se adopten demandarán de un trabajo de integración básico-clínica-comunitaria y el despliegue de un aprendizaje que involucre el "saber hacer" y el "saber ser y estar".<sup>4</sup> También pueden realizarse investigaciones estudiantiles centradas en la vinculación básico-clínica-comunitaria y la integración docente-atencional-investigativa como un sólido pilar en la formación del estudiante.<sup>5</sup>

La puesta en práctica de estas áreas de integración disciplinar utiliza como plataforma los principales problemas de salud acontecidos en la comunidad, con énfasis en la prevención y promoción, mediante una labor centrada en los escenarios de la atención primaria, y donde el estudiante se sienta actor y promotor de salud y donde se mezclen armónicamente el componente atencional con el investigativo y académico ([tablas 1 y 2](#)).

**Tabla 1:** Posibles problemas a incluir en las áreas integradoras como parte de las actividades de vinculación entre Morfofisiología Humana y la Medicina General Integral.

Área Integradora	Problema	Disciplinas Participantes	Temática que vincula
Crecimiento y Desarrollo	Crecimiento de los niños de mi comunidad	MGI-I, II MORFOFISIOLOGÍA II, III IV	SOMA, S. Nervioso S. Endocrino
Crecimiento y Desarrollo	Envejecimiento satisfactorio	MGI-II, MORFOFISIOLOGÍA III y IV	Cardiorrespiratorio, S. Nervioso, SOMA,
Salud Nutricional	Cultura Alimentaria	MGI-II MORFOFISIOLOGÍA VI	S.Digestivo Metabolismo Promoción de Salud
Salud Reproductiva	Prevención del cáncer en la mujer	MGI-III MORFOFISIOLOGÍA IV	Reproductor, Genética Molecular
Cultura Física	Activos y en forma	MGII II, MOROFISIOLOGÍA VI	Cardiorrespiratorio, SOMA, Metabolismo
El ser humano y su medio	Prevención de la IRC	MGIII, MORFOFISIOLOGÍA VI	Renal

**Tabla 2.** Vinculación entre el área integradora, problema y las actividades a realizar con la familia y la comunidad entre Morfofisiología humana y la MGI.

Área Integradora	Problema	Actividad con las familias	Actividad de Educación para la Salud en la comunidad
Crecimiento y Desarrollo	Crecimiento de los niños de mi comunidad	Valoración de la canalización y armonía del crecimiento en niños	Crecimiento y desarrollo saludable del niño
Crecimiento y Desarrollo	Envejecimiento satisfactorio	Valoración mediante escala geriátrica de la evaluación funcional de personas de la tercera edad	Prevención en el adulto mayor
Salud Nutricional	Cultura Alimentaria	Evaluación dietética del estado nutricional de adultos sanos	Guías alimentarias de la población cubana
Salud Reproductiva	Prevención del cáncer en la mujer	Exploración en mujeres y adolescentes del conocimiento de prevención secundaria del cáncer de mama y cérvico-uterino	Valor de la prueba citológica y del auto examen de mama
Cultura Física	Activos y en forma	Evaluar capacidad física de adultos de diferente edad y sexo e indicar programa de ejercicios para incrementarla	La actividad física como fuente de salud
El ser humano y su medio	Prevención de la IRC	Detección de factores de riesgo de IRC	Prevención de la IRC

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Leyva Delgado L, Santoya Labrada M, Quevedo Freites G, Barreto Lacaba RM, Alonso Jiménez Y. La Universidad Barrio Adentro. Un nuevo paradigma en la formación del recurso humano en medicina integral comunitaria. Estado de Trujillo, 2005-2006. Educ Med Super [serie en Internet]. 2007 [citado 7 Ene 2009];21(3):[aprox. 8 p.]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/ems/vol21\\_3\\_07/ems05307.html](http://www.bvs.sld.cu/revistas/ems/vol21_3_07/ems05307.html)
2. Martín Ross D, Soler Porro A, Broche Morera R, Alonso Luis Z, Vigo Cuza P. Caracterización de la práctica docente en morfofisiología humana I y II. Educ Med Sup [serie en Internet]. 2008 [citado 7 Ene 2009];22(4):[aprox. 16 p.]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/ems/vol22\\_4\\_08/ems02408.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/ems/vol22_4_08/ems02408.htm)
3. Díaz Novas J, Gallego Machado B. La consolidación de la fase académica de la medicina general integral. Rev Cubana Med Gen Integr [serie en Internet]. 2005 [citado 8 Ene 2009];21(3-4):[aprox. 3 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252005000300030&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252005000300030&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
4. Lugones Botel M, García Hernández M, Pichs García LA. La enseñanza tutelar y los profesores principales en el proyecto policlínico universitario. Educ Med Sup [serie en Internet]. 2005 [citado 7 Ene 2009];19(2):[aprox. 7 p.]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/ems/vol19\\_2\\_05/ems02205.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/ems/vol19_2_05/ems02205.htm)
5. Arteaga Herrera J, Chávez Lazo E. Integración docente-asistencial-investigativa. Rev Cubana Educ Med Super. 2000;14(2): 184-95.

Recibido: 8 de abril de 2009

Aprobado: 17 de mayo de 2009

*MSc. Alfredo Gutiérrez Maydata*. Universidad de Ciencias Médicas "Dr. Serafín Ruiz de Zárate Ruiz" de Villa Clara, Cuba. E-mail: [alfredogm@ucm.vcl.sld.cu](mailto:alfredogm@ucm.vcl.sld.cu)