

Formación académica de los médicos en las Facultades de Medicina y su relación con las necesidades de salud de la población en Cochabamba, Bolivia

Academic training of physicians in medical schools and their relationship to the health needs of the population in Cochabamba-Bolivia

Froilán Torrez Morales¹, Antonio Espada Teran², Waldo Torrez Morales³, Leticia Nogales Aviles⁴

Resumen

Objetivo: establecer la relación entre la formación académica de los médicos en las Facultades de Medicina, y las necesidades de salud más frecuentes de la población. **Métodos:** corresponde a una investigación cuantitativa, descriptiva y transversal que tiene como universo todos los médicos internos de pregrado que culminan su formación académica (internado) en los diferentes establecimientos de salud del departamento. Para su realización se tomaron en cuenta por conveniencia dos facultades de Medicina de nuestro departamento como son las dependientes de San Simón y UNIVALLE, donde inicialmente se realizó una revisión exhaustiva del plan curricular, la carga horaria dedicada a las 10 patologías más frecuentes de nuestro país y departamento. Se tiene como muestra de estudio a 62 Médicos que culminan su formación académica (Internado) escogidos al azar; 31 médicos internos de San Simón y 31 médicos internos de UNIVALLE; cada una con características propias distinguibles, a los cuales se les realiza una evaluación de conocimientos sobre las diez patologías más prevalentes del país y la región, lo cual nos permite ver y comparar la formación académica en su amplio espectro. **Resultados:** la situación de salud del país, refleja altos niveles de morbimortalidad general y materno infantil en particular. Del 100%(UMSS= 6158 horas, UNIVALLE= 6498 horas) de carga horaria curricular en las facultades de Medicina en estudio, el 14% (843h) en la primera (UMSS) y 9%(589h) en la segunda (UNIVALLE), están dedicadas a los problemas de salud más frecuentes de nuestra población. La media de conocimientos fue adecuada en 6 de 10 patologías prevalentes del país y la región, estando más a favor de los médicos internos de San Simón que UNIVALLE. **Conclusiones:** el plan global y la carga horaria académica, en las Facultades de medicina de San Simón y UNIVALLE referente a los problemas de salud más frecuentes de nuestra población son insuficientes y puede ser extrapolables a otras universidades del país y la región. La preparación académica de los médicos que culminan su formación en la Facultades de Medicina de la UMSS como UNIVALLE, referente a los problemas de salud más frecuentes de nuestra población apenas alcanza el 60% , estando más a favor de los primeros. Finalmente no se encontró una relación directa entre carga horaria académica y grado de formación académica, lo cual significaría que existen otros factores que influyen en el proceso enseñanza y aprendizaje.

Palabras claves: académico, curricular, médicos

Abstract

Objectives: to establish the relationship between the academic training of physicians in medical schools, and the most frequent health needs of the population. **Methods:** corresponding to a quantitative, descriptive and transversal research, it has as a universe all undergraduate internal doctors who complete their academic training (internship) in the different health facilities of the department. For its realization, two medical school of our department were taken into account for convenience, such as the dependents of San Simón and UNIVALLE, where initially an exhaustive review of the curricular plan was carried out, the workload dedicated to the 10 most frequent pathologies of our country. and department. It has as sample of study to 62 Doctors that culminate their academic formation (Internship) chosen at random; 31 internal doctors of San Simón and 31 internal doctors of UNIVALLE; each one with its own distinguishing characteristics, to which an evaluation of knowledge about the ten most prevalent pathologies of the country and the region was made, which allows us to see and compare the academic formation in its wide spectrum. **Results:** the country's health situation reflects high levels of general morbidity and maternal and child mortality in particular. 100% (UMSS = 6158 hours, UNIVALLE = 6498 hours) of curricular workload in the faculties of Medicine under study, 14% (843h) in the first (UMSS) and 9% (589h) in the second (UNIVALLE) , are dedicated to the most frequent health problems of our population. The knowledge average was adequate in 6 of 10 prevalent pathologies of the country and the region, being more in favor of the internal doctors of San Simón than UNIVALLE. **Conclusions:** the global plan and the academic work load, in the medical schools of San Simón and UNIVALLE referring to the most frequent health problems of our population are insufficient and can be extrapolated to other universities in the country and the region. The academic preparation of the doctors who complete their training in the Faculties of Medicine of the UMSS as UNIVALLE, referring to the most frequent health problems of our population barely reaches 60%, being more in favor of the former. Finally, no direct relationship was found between the academic work load and the degree of academic training, which would mean that there are other factors that influence the teaching and learning process.

Keywords: academic, curricular, medical.

Los indicadores de la situación de salud del país, reflejan altos niveles de morbimortalidad general y materno

infantil en particular¹. Las causas básicas de morbimortalidad materna se encuentran centradas en las hemorragias durante el embarazo, parto y puerperio correspondiente al 41.8% de los casos; seguidos por el síndrome preeclampsia-eclampsia con un 20%; los procesos infecciosos llegan a un 9.5%; el aborto un 8,7%; el parto obstruido un 3,3%; finalmente otras causas obstétricas alcanzan a un 13,4%^{2,3}. En el área pediátrica, las principales causas de morbimortalidad siguen siendo las diarreas y las infecciones respiratorias agudas, que

¹Obstetricia crítica y Ginecología Hospital Materno Infantil German Urquidí, Hospital Universitario UNIVALLE, Cochabamba, Bolivia.

²Ex Jefe de Departamento Materno-infantil, Facultad de Medicina UMSS.

³Cirugía General Hospital Municipal Cuschieri, Cochabamba, Bolivia.

⁴Estudiante de 2^{do} año Facultad de Medicina UMSS, Cochabamba, Bolivia.

*Correspondencia a: Froilán Torrez Morales

Correo electrónico: lanciomed@hotmail.com

Recibido el 25 de marzo del 2018. Aceptado el 22 de abril del 2018.

representan alrededor del 80% de las atenciones en todas las edades; también resulta alarmante la atención de niño de 2 a 5 años con un promedio nacional de desnutrición de 32%^{2,3}. Referente a patologías de otros grupos poblacionales, las transmisibles endémicas: (Chagas, la Tuberculosis y la infección por el VIH/SIDA) y las crónicas degenerativas: (diabetes), se constituyen en más prevalentes^{2,3}.

Dentro de los marcos de análisis de la formación académica de los profesionales en el campo de la salud, se inscriben los procesos de reforma, que tiene entre otros, como uno de sus principales objetivos el de formar profesionales capaces de asumir responsabilidades en la solución de problemas y dolencias que día a día aqueja a nuestra población. La formación académica es un concepto muy discutido y enhebra muchos aspectos en el proceso de desarrollo del mismo. Los objetivos, visión y misión están claramente establecidos en las facultades de medicina, los mismos buscan aportar con profesionales claramente capacitados, que puedan responder de tal manera que garanticen buena atención y capacidad de solución de necesidades básicas de salud^{4,5}. Entonces la formación académica del médico será el problema a investigar, restringido a dos de sus aspectos principales:

1. El perfil académico y el programa analítico; en el primero estudiaremos los objetivos, misión y visión de las casas superiores de estudio; en el segundo se especificará la carga horaria, el tiempo de dedicación de estudio a cada patología en los diferentes niveles y gestiones.

2. Por otro lado se establecerá la formación que lleva consigo el médico que termina su formación académica sobre temas y patologías relevantes en nuestro país y región.

Obviamente el nuevo modelo educativo juega un rol importante en la formación académica de los médicos; sin embargo resulta evidente que al estudiarse la formación académica de los médicos, los determinantes no sólo competen a las universidades, sino que vienen determinados por otros aspectos que hacen mayor y más complejo el proceso de análisis, ya que no se trata solo de la oferta de formación, con programas analíticos adecuadamente estructurados; sino también son importantes los aspectos biológicos, psicológicos, económicos, culturales y geográficos; conjuntamente con los modelos educativos que definen el producto final, reflejado en los servicios de salud.

El presente trabajo adquiere importancia como un aporte para identificar las deficiencias en la formación académica que tienen los médicos egresados en las Facultades de Medicina y la orientación que debe tener el perfil académico de las Facultades de Medicina públicas y privadas, para lograr mejorar la situación de salud de nuestra población.

Tenemos como primer objetivo el de establecer la relación entre la formación académica de los médicos en las Facultades de Medicina y su relación con los problemas de salud más frecuentes de nuestra población. El segundo objetivo es conocer el contenido curricular de las Facultades de Medicina de la Universidad Mayor de San Simón (UMSS) y Universidad del Valle (UNIVALLE) que refleja la formación académica de sus estudiantes, para cotejar con la situación de salud de la

población y el tercer objetivo es analizar el conocimiento de los médicos internos de pregrado que concluyen la formación académica (Internado) referente a los problemas de salud más frecuentes de la población en las Facultades de Medicina de San Simón y UNIVALLE.

Material y métodos

Correspondiendo a una investigación cuantitativa, descriptiva y transversal, tiene como universo todos los médicos internos de pregrado que culminan su formación académica (Internado) en los diferentes establecimientos de salud del departamento. Para su realización se tomaron en cuenta por conveniencia dos Facultades de Medicina de nuestro departamento: UMSS y UNIVALLE, donde inicialmente se realizó una revisión exhaustiva del plan curricular y la carga horaria dedicada a las 10 patologías más frecuentes de nuestro país y departamento. Se tiene como muestra de estudio a 62 Médicos que culminan su formación académica (Internado) escogidos al azar; 31 médicos internos de la UMSS y 31 médicos internos de UNIVALLE; cada uno con características propias, a los cuales se les realiza una evaluación de las habilidades cognitivas sobre las diez patologías más prevalentes del país y la región; esto permitirá evaluar dentro las competencias profesionales la habilidad del saber (conocimientos), estando las habilidades procedimentales (saber hacer) y actitudinales (saber ser) proscritos para futuras investigaciones.

Para dar un marco conceptual y metodológico, se realizó un trabajo previo de búsqueda de trabajos similares y relativos al tema, indagando principalmente por los términos, formación académica, facultades de medicina, preparación profesional médica, capacidad del profesional médico egresado y determinantes en la formación académica del médico, no encontrándose estudios similares

Para su desarrollo se han planificado los siguientes aspectos metodológicos:

a) Revisión de bibliografía y análisis de la situación de salud del país y del departamento de Cochabamba.

Se realizó una revisión bibliográfica sobre la situación de salud del país y del departamento; considerándose documentos provenientes de la Organización Mundial de Salud, Organización Panamericana de Salud, Ministerio de Salud y Deportes, Servicios departamentales de Salud, Sistema Nacional de Información en Salud y vigilancia Epidemiológica, Instituto Nacional de Estadística y otros estudios parciales relacionados con el tema.

b) Selección y elaboración de temas con bases bibliográficas conocidas

Posteriormente se hizo una selección de temas en base al análisis previo. Tomándose en cuenta las 10 principales patologías concomitantes con altos índices de morbilidad en nuestra población; considerándose tres patologías pediátricas (IRAS, EDAS, desnutrición), tres gineco-obstétricas (hemorragia obstétrica, síndrome preeclampsia-eclampsia y sepsis puerperal) y cuatro patologías generales (Chagas, tuberculosis, VIH-SIDA y diabetes); los mismos son

un reflejo sobre las necesidades de salud de nuestra población.

En base a esto se elabora y estructura el tema en cada patología, considerando los siguientes puntos: definición, causas, clínica, diagnóstico, tratamiento y prevención en cada uno de ellos, de tal manera que nos sirva como guía para la elaboración del cuestionario.

Para la elaboración de cada tema se hace una revisión bibliográfica necesaria.

c). Revisión y análisis del perfil académico y plan global de las Facultades de Medicina de UMSS y UNIVALLE

Seguidamente se recurre a las dos universidades de estudio (UMSS y UNIVALLE) con el objeto de obtener documentación relacionada con el perfil académico, plan global y carga horaria de cada uno de ellos.

En este último caso se realizó una revisión minuciosa del plan global y la carga horaria académica de ambas Facultades de Medicina; seleccionando por años todos los temas relacionados a cada patología, especificando también el número de horas de estudio dedicado a cada tema. obteniéndose el total de horas de estudio dedicadas a las 10 patologías, consideradas como necesidades de salud.

Con los datos recabados se hace un análisis primeramente global en cada una de ellas, posteriormente un análisis comparativo entre ambas facultades de medicina, considerándose sobre todo la carga horaria global y la carga horaria de dedicación a cada patología seleccionada en base al análisis previo.

d). Elaboración de modelo de cuestionario y operativización del mismo

Se elabora un banco de preguntas tomando en cuenta nuestro sustento bibliográfico solido haciéndose un total de 50 preguntas; correspondiendo cinco preguntas a cada patología.

Una vez concluido lo anterior se selecciona al azar dos preguntas de las cinco de cada patología, obteniéndose un cuestionario con 20 preguntas, con diferentes características cada una de ellas (selección múltiple y abierta). Finalmente se operativiza 62 cuestionarios dirigido a los médicos internos

en ambas universidades de estudio; de estas, 31 corresponde a UNIVALLE, abarcando los hospitales México de Sacaba (16 encuestas) y Hospital General de Quillacollo (15 encuestas) respectivamente.

Por otro lado se aplica el mismo cuestionario (31) a los médicos internos de la UMSS, seleccionados al azar en los siguientes lugares: Hospital Viedma, Hospital Materno-Infantil Germán Urquidí y Hospital del Niño Manuel Acencio Villarroel de nuestro departamento.

El muestreo es por conveniencia comparativa, definida por el primer grupo de estudio.

e) Análisis de resultados, conclusiones y recomendaciones

En cuanto a la información, el presente trabajo se hizo a partir de la base de datos del cuestionario dirigido a los médicos internos de los diferentes servicios de salud del departamento durante los meses de junio y julio de 2009. Coordinaciones previas y en el mismo del desarrollo del estudio con profesionales expertos en el área, mejoraron la presentación y la profundidad del estudio.

Mediante análisis univariado se estimaron las frecuencias simples y los porcentajes. En el bivariado se estimaron las diferencias entre ambos grupos de estudio.

Los resultados se describen de manera global y por grupos de estudio; esto con el fin de análisis del tema.

f). Procesamiento de la información del cuestionario

Dadas las características del estudio, se realizó una aproximación metodológica vía el formato de cuestionario, pues a partir del mismo se inició el procesamiento de datos, de tal manera que permitiera identificar la formación académica de los médicos sobre las necesidades reales de salud de la población.

Se trabajó con programas como Exel®, Word® y paquetes estadísticos como epi-info, kabisa entre otros.

Resultados

Del 100%(UMSS= 6158 horas, UNIVALLE= 6498 horas) de

Tabla 1. Pensum académico de la Facultad de Medicina UMSS–2009 en horas: total y selecto para las patologías que más afectan a nuestra población.

Patologías	Horas académicas
Ginecología - Obstetricia	
Hemorragia del embarazo	82,31 horas
Síndrome Preeclampsia	25,12horas
Sepsis puerperal	11,56 horas
Pediatría	
EDAS	167,15 horas
IRAS	148,53 horas
Desnutrición	169,96 horas
Medicina General	
Chagas	48,89 horas
Tuberculosis	71,45 horas
VIH – SIDA	59,64 horas
Diabetes Mellitus	58,29 horas
horas académicas dedicadas a las 10 patologías estudiadas	842,9 horas
Total de horas académicas de 1ro a 5to año	6158 horas

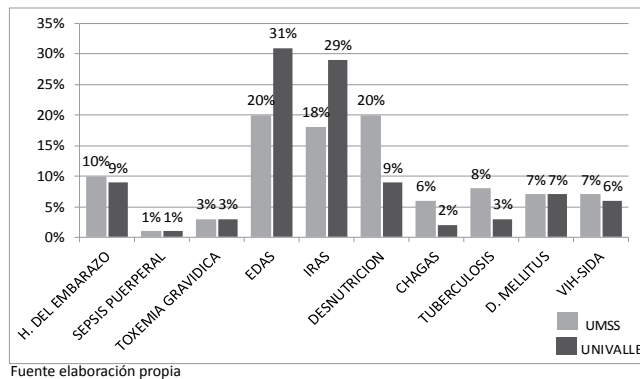
Fuente elaboración propia

Tabla 2. Pensum académico Facultad de Medicina UNIVALLE Cochabamba –2009 en horas: total y selecto para las patologías que más afectan a nuestra población.

Patologías	Horas académicas
Ginecología - Obstetricia	
Hemorragia del embarazo	53,44 horas
Síndrome preeclampsia	17,13 horas
Sepsis puerperal	6,20 horas
Pediatría	
EDAS	183,51 horas
IRAS	169,02 horas
Desnutrición	53,91 horas
Medicina General	
Chagas	12,64 horas
Tuberculosis	17,22 horas
VIH – SIDA	36,27 horas
Diabetes Mellitus	41,83 horas
Horas académicas dedicadas a las 10 patologías estudiadas	589,26 horas
Total de horas académicas de 1º a 5º año	6498 horas

Fuente elaboración propia

Grafo 1. Carga horaria curricular en porcentaje dedicado al estudio de los problemas de salud más frecuente de la población del país y la región en las Facultades de Medicina de la UMSS y UNIVALLE, Cochabamba



Fuente elaboración propia

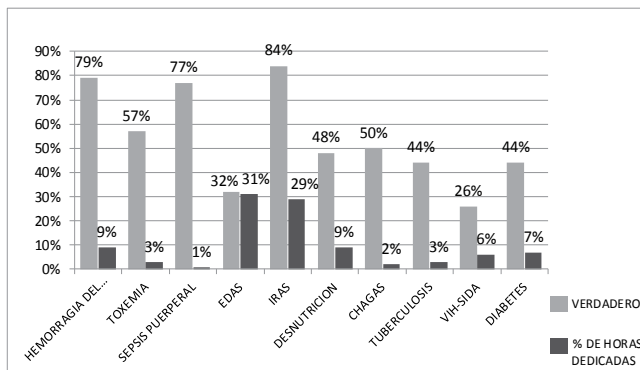
carga horaria académica (Tabla 1) y (Tabla 2), el 14% (843h) en el primero y 9% (589h) en el segundo, están dedicadas al estudio de los problemas de salud más frecuentes de nuestra población (hemorragia obstétrica, síndrome preeclampsia-eclampsia, sepsis puerperal, EDAS, IRAS, desnutrición, Chagas, tuberculosis, VIH y diabetes mellitus).

Por su similitud y corta variabilidad se engloba los resultados de carga horaria académica destinado a las patologías prevalentes de la región para ambas universidades: EDAS 26%, IRAS 24%, desnutrición 15%, hemorragias obstétricas 10%, diabetes 7%, VIH – SIDA 7%, tuberculosis 6%, enfermedad de Chagas 4%, síndrome preeclampsia-eclampsia 3% y Sepsis puerperal 1% (Gráfico 1).

Las competencias clínicas de los médicos internos de San Simón sobre las patologías prevalentes de la región son: Sepsis puerperal 82%, IRAS 81%, desnutrición 71%, hemorragias del embarazo, parto y puerperio 69%, EDAS 68%, enfermedad de Chagas 65%, síndrome preeclampsia-eclampsia 60%, VIH – SIDA 57%, diabetes 44% y tuberculosis 40% (Gráfico 2).

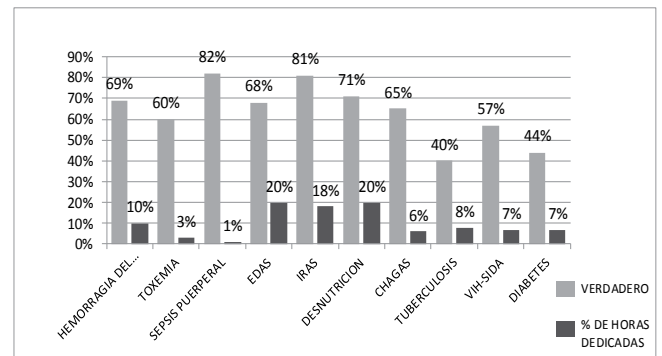
La formación académica de los médicos internos de UNIVALLE sobre las patologías prevalentes de la región son: IRAS 84%, hemorragias obstétricas 79%, sepsis puerperal 77%, toxemia gravídica 57%, enfermedad de Chagas 50%,

Grafo 3. Grado de conocimiento de los médicos internos de pregrado de UNIVALLE- Cochabamba, referente a los problemas de salud más frecuente de la población y su relación con su contenido curricular selecto para estas patologías.



Fuente elaboración propia

Grafo 2. Grado de conocimiento de los médicos internos de pregrado de la UMSS, referente a los problemas de salud más frecuente de la población y su relación con su contenido curricular selecto para estas patologías.



Fuente elaboración propia

desnutrición 48%, tuberculosis 44%, diabetes 44%, EDAS 32% y VIH – SIDA 26% (Gráfico 3).

No se encontró una relación directa entre carga horaria académica y grado de formación académica, lo cual significaría que existen otros factores que influyen en el proceso enseñanza y aprendizaje.

La solidez de conocimientos fue adecuada en 8 de 10 patologías prevalentes del país y la región por parte de los médicos internos de San Simón; en tanto 4 de 10 por los médicos internos de UNIVALLE.

Discusión

Dentro de los marcos de análisis de la formación académica de los profesionales en el campo de la salud, enhebra múltiples factores que parten desde el perfil académico y programa analítico, hasta factores personales (biológicos, psicológicos y sociales) que dan respuesta a los resultados.

Si tomamos como base los objetivos, visión y misión establecidos en las facultades de medicina, orientados a responder y solucionar las necesidades básicas de salud de la población, la carga horaria académica destinada a las patologías prevalentes de nuestra región resulta insuficiente: EDAS 26%, IRAS 24%, desnutrición 15%, hemorragias del embarazo, parto y puerperio 10%, diabetes 7%, VIH – SIDA 7%, tuberculosis 6%, enfermedad de Chagas 4%, síndrome preeclampsia-eclampsia 3% y sepsis puerperal 1%.

Si bien de manera global más de 50% de las respuestas fueron correctas en 6 de 10 patologías (IRAS, sepsis obstétrica, hemorragia obstétrica, desnutrición, síndrome preeclampsia-eclampsia y EDAS), solo 3 de 10 (IRAS, sepsis obstétrica y hemorragia obstétrica) alcanzaron el 71%.

Los resultados no son directamente proporcionales entre el porcentaje de carga horaria académica destinada a cierta patología y el nivel de conocimiento adquirido por el médico interno de pregrado como se muestra en el Gráfico 2 y 3; esto probablemente debido a que algunas competencias clínicas sean desarrolladas durante sus prácticas hospitalarias.

Conclusiones

Después de un análisis extenso del plan global y la carga

Tabla 3. Tabla cualitativa cuantitativa de valoración de conocimientos

Evaluación	Porcentaje
Malo	0-40%
Regular	41-60%
Bueno	61-80%
Muy bueno	81-90%
Excelente	91-100%

horaria académica, podemos concluir indicando que la carga horaria del contenido curricular de estudio en las Facultades de Medicina de San Simón y UNIVALLE referente a los problemas de salud más frecuentes de nuestra población son insuficientes de manera general, llevándose la peor parte las patologías obstétricas, precedidas por patologías generales y pediátricas respectivamente.

Por otro lado la formación académica de los médicos

internos de pregrado de las Facultades de Medicina de la UMSS y UNIVALLE referente a los problemas de salud de nuestra población es el siguiente. UMSS: muy bueno 20%, bueno 40%, regular 30% y malo 10%

UNIVALLE: muy bueno 10%, bueno 20%, regular 50% y malo 20%. Resultados obtenidos de la evaluación de habilidades cognitivas y colocados en tabla cualitativa cuantitativa de valoración de conocimientos (Tabla 3).

No hay relación entre el contenido curricular, la carga horaria y la formación académica del médico interno de pregrado referente a los problemas de salud de nuestra población en ambos grupos de estudio; probablemente existen factores externos (biopsicosociales y prácticas clínico quirúrgicas) que influyen durante la formación del profesional médico.

Conflictos de interés: los autores declaramos que no existe conflicto de intereses.

Referencias bibliográficas

1. OPS. Perfil del sistema de salud de Bolivia. 3ª Ed. Washington, D.C; 2008
2. Tasa de mortalidad en Bolivia [Internet]. INE Bolivia 2017. Recuperado a partir de: <http://www.ine.gob.bo/indice/indicadores.aspx>
3. SNIS/SEDES Cochabamba. Situación de Salud de Cochabamba 2005/2006; Cochabamba Bolivia 2007
4. Medicina UMSS [Internet]. Facultad de Medicina UMSS 2017. Recuperado a partir de: <http://www.umss.edu.bo/facultades.php>
5. Medicina UNIVALLE [Internet]. Facultad de Medicina UNIVALLE 2017. Recuperado a partir de: <http://www.univalle.edu/index.php/facultades/salud/medicina#misi3n,-visi3n-y-valores>.