

ARTÍCULO

RESULTADOS DE LA ENCUESTA APLICADA PARA EL REDISEÑO DE LA ASIGNATURA DE CIRUGÍA NEONATAL DE LA ESPECIALIDAD DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA DEL PUEM DE LA UNAM

Rubén Martín Álvarez Solís
Sergio de Jesús Romero Tapia
Esther Díaz Velis Martínez
María Clarivel Presno Labrador
Jorge Bacallao Gallestey

RESUMEN

Las tendencias actuales de la educación médica imponen a las universidades el reto de responder con pertinencia y calidad a las transformaciones de su entorno. Por eso en este trabajo, se realiza un estudio de desarrollo, descriptivo y mixto: cualitativo-cuantitativo, cuya finalidad es determinar las dificultades existentes en la asignatura de cirugía neonatal; para lo cual se exploró la percepción de los implicados en el proceso formativo: residentes, egresados y profesores; así como el análisis documental de dicho programa y los que se desarrollan en otras universidades médicas. A partir de este diagnóstico se elaboró una propuesta de rediseño de la asignatura de cirugía neonatal, que tiene como finalidad lograr la formación de un profesional integral en cirugía pediátrica.

Palabras clave: Cirugía neonatal, enseñanza, competencias, programa educacional de cirugía neonatal.

Results of the survey applied for the redesign of the subject of Neonatal Surgery of the specialty of Pediatric Surgery of PUEM,UNAM

Current trends in medical education impose the universities the challenge to respond the relevance and quality of its environment changes. Therefore, this paper is a study of development, and mixed descriptive: qualitative-quantitative, whose purpose is to identify existing difficulties in the course of neonatal surgery, which explored the perception of those involved in the learning process: residents, students and teachers, as well as the documentary analysis of the. From this diagnosis was drafted a proposed redesign of the course of neonatal surgery, which aims to achieve the formation of a professional comprehensive pediatric surgery.

Keywords: Neonatal Surgery, education, skills, educational program of neonatal surgery.

INICIO

Las universidades se encuentran frente al reto de responder a las necesidades sociales actuales, de asumir su responsabilidad como productoras de conocimientos en todos sus niveles educativos. A nivel posgrado, por mencionar un ejemplo, se encuentran ante una situación competitiva en el mundo contemporáneo debido a los avances en la información técnica y científica. La universidad debe responder a estos retos con productividad, eficiencia y eficacia. Es por ello que resulta necesaria la correcta preparación de los futuros especialistas, situación que implica el perfeccionamiento de los programas de las especialidades en aras de lograr una correcta competencia y desempeño del profesional ante la solución de los problemas de salud existentes.¹

En respuesta a esta demanda, se ha intensificado una labor encaminada a mejorar los programas de estudio, que abarca el desarrollo de un proceso de continuidad: la formación de los profesionales, la superación de posgrado, la investigación científica y la extensión universitaria. A ello se añaden las tendencias actuales de trabajar para lograr la excelencia académica en la educación superior contemporánea, que está vinculadas con la evaluación curricular y la acreditación académica de las universidades.²

Así, la Universidad Nacional Autónoma de México, al asumir su responsabilidad social de vigilar que sus planes y programas de estudios de posgrado médico faciliten la formación de especialistas competentes, capaces de responder a las demandas y expectativas de salud de la población mexicana, en correspondencia con el nivel de desarrollo de los servicios asistenciales y la constante renovación de la ciencia médica, puso en marcha, a partir de 1994, el Plan Único de Especializaciones Médicas (PUEM).³

En este programa se encuentran las bases para la educación del posgrado en cirugía pediátrica, mismo que se ha desarrollado en forma sostenida hasta la fecha, y que ha alcanzado un prestigio consolidado tanto a nivel local como internacional, gracias al destacado desempeño de su cuerpo médico, tanto en el ámbito académico como en el asistencial. Esta preparación abarca la patología quirúrgica en pediatría con aspectos tales como el diagnóstico prenatal de malformaciones, cirugía neonatal, cirugía ambulatoria, cirugía torácica, cirugía video asistida, cirugía oncológica, cirugía urológica compleja, ginecología infantil, etcétera.⁴

Por otra parte, un alto porcentaje de pacientes operados que trata el cirujano pediatra egresado, son recién nacidos o neonatos (30 a 50 %), por lo que un egresado de la especialidad de cirugía pediátrica debe estar bien preparado, desde el punto de vista teórico y práctico, para resolver cualquier patología quirúrgica del recién nacido.⁵ El tiempo planeado para esta asignatura (Cirugía neonatal) en el PUEM es de seis meses, mientras que en otros centros universitarios y hospitalarios varía de 3 a 6 meses.

La cirugía neonatal surge entre 1930 y 1940 en centros regionales restringidos, donde estaban localizados los cirujanos pediatras pioneros. Durante 1950 esta especialidad evolucionó en hospitales de niños donde se desarrollaron unidades quirúrgicas neonatales y centros de entrenamiento. En 1960 neonatólogos y cirujanos pediatras enriquecieron el cuidado de recién nacidos en hospitales privados de ciudades desarrolladas. Anestesiólogos pediatras, radiólogos pediatras y perinatólogos unieron esfuerzos y en 1970 extendieron los cuidados del feto y del recién nacido. Los desarrollos tecnológicos como el ultrasonido, TAC, ventilación mecánica y los avances en nutrición parenteral revolucionaron el diagnóstico y tratamiento, extendieron los horizontes de los cuidados del recién nacido, desde 1980, reduciendo la morbilidad y mortalidad de pacientes que tenían padecimientos quirúrgicos.^{6,7}

Existen diferentes formas de concebir el programa de esta especialidad, pero es un denominador común la necesidad de efectuar procesos de perfeccionamiento curricular que lo incluyan, no sólo como un documento de planificación, sino también como un documento donde se describa cómo transcurre el proceso de enseñanza-aprendizaje, puesto que se imbrican múltiples factores subjetivos y objetivos, externos e internos, personales y materiales, que no siempre aseguran la calidad de su producto final. A su vez, la propia ejecución está sometida a una serie de riesgos, entre los que se encuentran la existencia de escenarios inadecuados, carencia de los recursos

humanos o materiales para el logro de los propósitos declarados en los objetivos finales, o también puede estar afectado por una falta de compromiso de los actores para dar cumplimiento a lo previamente diseñado, por lo que se requieren de una evaluación permanente de dichos programas.^{3,7,8,9}

El programa de la asignatura de cirugía neonatal, de la especialidad de cirugía pediátrica del PUEM de la UNAM, se limita a un listado de contenido, donde no se precisan los objetivos generales del mismo, ni tampoco aparecen los objetivos temáticos. De igual modo, no se emiten orientaciones metodológicas que indiquen cómo puede efectuarse el proceso, así como los medios a utilizar y la evaluación. Todo ello conduce a plantearse como un problema científico la existencia de insuficiencias estructurales en el diseño curricular de la especialidad de cirugía pediátrica, en lo referente a la asignatura de cirugía neonatal, según las tendencias actuales de la teoría curricular.¹⁰ Dicha situación demanda la realización de una evaluación curricular que permita perfeccionar la estrategia formativa y corregir las deficiencias que se detecten.

La necesidad de evaluar integralmente y con bases científicas el actual programa de esta especialización, para conocer las posibles deficiencias existentes, justifica el desarrollo de este proyecto y su novedad radica en la evidencia científica de los aspectos considerados como deficientes en el programa formativo de estos especialistas, a la vez que garantiza la realización de una evaluación curricular del diseño actual.^{10,11}

Con el objetivo de confeccionar un rediseño curricular de la asignatura de cirugía neonatal del programa de la especialidad en cirugía pediátrica, de la Universidad Nacional Autónoma de México, nos propusimos identificar las dificultades existentes en el diseño actual de esta asignatura, que puedan interferir en la formación del futuro especialista, para lo cual se elaborarán propuestas de modificación en correspondencia con las dificultades detectadas.

Diseño metodológico

Se realizó una investigación de desarrollo mixto cuantitativo y cualitativo, en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, como parte de una evaluación curricular de la asignatura de Cirugía Neonatal del programa de la especialidad de Cirugía Pediátrica de la Universidad Nacional Autónoma de México, que avala la especialización en cirugía pediátrica a nivel nacional.

Con la finalidad de identificar las dificultades existentes en el programa se valoró la percepción que tenían acerca del mismo los actores involucrados en este proceso: residentes, egresados y profesores. Para lo cual se utilizó el universo de todos los cirujanos pediatras (250) que asistieron al Congreso Nacional de Cirugía Pediátrica, realizado en Oaxaca del 11 al 16 de Septiembre del 2005. En este evento se llegó a encuestar a 200 cirujanos. Fueron eliminadas 15 encuestas por estar mal llenadas: faltaban respuestas o estaban incompletas (faltaba llenar la hoja posterior). Para el presente estudio 185 cirujanos pediatras fueron encuestados para darle validez a la investigación, lo que corresponde al 74% de los asistentes al congreso, mismos que se dividieron en tres categorías: egresados, residentes y profesores.

El muestreo fue discrecional o intencional y se trató de abarcar la mayor población posible durante las sesiones del Congreso, para lo cual se aplicó una encuesta de diez preguntas a los tres grupos de asistentes con el método de la Escala de Lickert,¹² para valorar la percepción, que tienen todos los implicados sobre el proceso formativo, (ANEXO IA). En el caso de los residentes, se les aplicó otra encuesta en un segundo momento con la finalidad de que otorgaran criterios más precisos con respecto al programa. Posteriormente se realizó una entrevista (ANEXO IB) a la totalidad de los profesores con el propósito de obtener una información de mayor profundidad en este sentido.^{13,14}

El autor de la investigación efectuó, además, un análisis documental del programa objeto de estudio, así como el análisis documental de otros programas de especialidades médicas, esto unido a los criterios obtenidos en las encuestas y la entrevista permitió identificar los principales núcleos deficitarios en esta asignatura.

Se triangularon los resultados de la percepción que tienen los implicados: residentes, egresados y profesores acerca de la necesidad de cambios, lo que junto con la valoración integral realizada permitió dar salida al primer objetivo declarado.

Para dar cumplimiento al segundo objetivo se partió del conocimiento de los autores de este trabajo acerca de la enseñanza del posgrado, teoría del diseño curricular y su evaluación, y se elaboraron alternativas de perfeccionamiento a tono con las deficiencias comprobadas, lo que permitió rediseñar la asignatura estudiada.

Resultados y discusión

Los resultados que presentamos los dividimos en tres partes para su mayor comprensión: primero los de la encuesta donde participaron la mayor parte de asistentes al congreso de cirugía pediátrica: egresados, residentes y profesores. Posteriormente lo más destacado de las entrevistas a 29 profesores y al final se presentan en resumen el producto de rediseño, es decir la propuesta de rediseño de la asignatura de Cirugía Neonatal.

Como se observa en la tabla No. 1, más del 90% de egresados, residentes y profesores están completamente de acuerdo y de acuerdo en mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura en cirugía neonatal.

Tabla 1. Criterios sobre la necesidad de mejorar la teoría y práctica en la residencia.

	EGRESADOS		RESIDENTES		PROFESOR		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Completamente de Acuerdo	91	72.90%	19	61.20%	19	65.50%	129	69.72%
De Acuerdo	26	20.80%	10	32.20%	9	31.02%	45	24.32%
Indiferente	5	4%	1	3.20%	1	3.40%	7	3.78%
En Desacuerdo	2	1.60%	1	3.20%			3	1.62%
Completamente en Desacuerdo	1	0.80%					1	0.54%
	125	100%	31	100%	29	100%	185	100.00%

Fuente: Encuesta a egresados, residentes y profesores de cirugía pediátrica.

El criterio de esta respuesta se debe a que la mayoría de cirujanos pediatras residentes, egresados y profesores, han observado algunas deficiencias en el plan o programa de la asignatura en cirugía neonatal, durante la residencia. De igual manera, la experiencia de los egresados con las diferentes patologías neonatales, a las que se enfrentan en su práctica diaria y que llegan a ser un problema, les hace recordar posiblemente la deficiente teoría o práctica durante la formación como cirujano pediatra. Los conocimientos médicos y científicos avanzan a pasos agigantados, exigiendo la actualización periódica del sistema de contenidos en términos de conocimientos, habilidades y valores, así como los métodos a emplear en la enseñanza de la medicina y sus ramas afines.^{15,16}

La experiencia por observación personal, como parte del claustro docente de la especialidad de cirugía pediátrica, nos hizo suponer la necesidad de rediseñar la asignatura de cirugía neonatal.³⁹ Sin embargo, esto parecía ser muy personal y con mucho sesgo por ser individual. A este respecto cabe señalar que la observación es uno de los primeros métodos científicos utilizados en la investigación para la obtención de información primaria acerca de los objetos investigados o para la comprobación empírica de las hipótesis. La observación científica es sistemática, consciente y objetiva.^{17,18} Sin embargo, era importante que esta necesidad fuera reflejada por otros actores, como los residentes, profesores de otras instituciones y egresados de la especialidad de cirugía pediátrica, razón por la que se incluyó en la encuesta del estudio.

Los resultados de esta tabla reafirman la necesidad de rediseñar la asignatura, ya que en ello se demuestra cómo comparten este criterio todos los implicados en este proceso. Sobre el asunto de la evaluación educativa se han revisado algunos aspectos del currículo en estudios reportados por Rowe⁵ y Soper⁶ en E.U., Savill⁷ en Inglaterra y Poenaru⁸ en Canadá, donde se enfatiza la idea de contar con estudios sobre el currículo en hospitales y universidades de entrenamiento en la residencia de cirugía pediátrica.⁵⁻⁸

En la encuesta, cuando se les preguntó en qué año se da la asignatura de cirugía neonatal el 39.45 % (73) de los encuestados refirió el tercer año. Esto muestra un desconocimiento del plan del PUEM. Esta pregunta fue realizada con la finalidad de entender el grado de conocimiento que poseen los actores involucrados sobre el Plan Único de Especialidades Médicas de la UNAM. En este sentido la mayor parte de las respuestas se ubican en el tercer año, pero nos llama la atención que los profesores y egresados la ubican en el tercer y cuarto año, lo cual no corresponde con el PUEM, ya que en éste se sugieren 3 meses en segundo año y 3 meses en tercer año.

Tabla 2. Criterios sobre la estructura de la asignatura de cirugía neonatal.

	EGRESADOS		RESIDENTES		PROFESORES		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
BIEN ESTRUCTURADO	18	14.40%	6	19.35%	4	13.79%	28	15.13%
ESTRUCTURADO	56	44.80%	16	51.61%	13	44.82%	85	45.94%
NO SE	18	14.40%	2	6.45%	4	13.79%	24	12.97%
NO ESTRUCTURADO	28	22.40%	7	22.58%	7	24.13%	42	22.70%
MUY MAL ESTRUCTURADO	5	4%			1	3.44%	6	3.24%
	125	100%	31	100%	29	100%	185	100%

Fuente: Encuesta a egresados, residentes y profesores de cirugía pediátrica.

En la tabla 2 se observa que la mayoría de las respuestas de todos los implicados se ubica en el rango de considerar el plan como “estructurado”. Sin embargo, el análisis documental permite comprobar que carece de lo esencial, como son los objetivos, contenidos, métodos y medios de enseñanza y otros aspectos que se recomiendan en el currículo de la educación de posgrado. En la actualidad se necesita una mejor comprensión y nuevas actitudes por parte de los actores involucrados: profesores y alumnos en la formación curricular y del entrenamiento de la especialidad de cirugía pediátrica, tal como menciona Savill y Poenaru.^{7,8}

En la encuesta se preguntó: “¿cuánto tiempo debe impartirse la asignatura de cirugía neonatal?” con la finalidad de conocer la opinión de los actores involucrados sobre el tiempo ideal en el que deben impartirse los contenidos de la asignatura. Así, la mayoría de las respuestas, el (70%) 130 encuestados, se ubican en el periodo de un año, dándole la importancia que no se ha tomado en cuenta debidamente en la asignatura de cirugía neonatal en la residencia. En casi todos los hospitales y universidades del mundo, donde se forman cirujanos pediatras, esta asignatura tiene un promedio de seis meses al igual que en la UNAM.^{3,5-8} Se aprecia una necesidad por parte de los egresados, residentes y profesores de aumentar a un año la impartición de la asignatura, lo cual puede atribuirse a las posibles demandas del entorno con respecto a estas patologías. Aunque vale también aclarar que si el programa ha presentado problemas en su estructuración, resultaría atinado dejarlo en igual tiempo (seis meses) en un primer momento para valorar si ello es suficiente luego de efectuadas las modificaciones que se propongan. Un pequeño porcentaje opinó que este aspecto (la duración de la asignatura) debe abordarse durante toda la residencia, es decir, en los cuatro años. Aunque hay que señalar que la práctica de cirugía neonatal se imparte durante todo el proceso formativo. A este respecto podemos definir que el “tiempo” del que hablamos es el de la asignatura en forma teórica, (seis meses como en la mayoría de hospitales o se realiza en un año a propuesta de los encuestados). Es bien sabido que es más difícil cambiar un diseño establecido, en lo que se refiere la tiempo, que rediseñar la asignatura en sí. Por ello es conveniente tratar de ajustar el contenido teórico de cirugía neonatal en seis meses. Los encuestados que estuvieron a favor de un año también estarían satisfechos si gran parte de la práctica de cirugía neonatal no se llevara a cabo sólo en seis meses, sino durante los cuatro años de residencia o especialidad.

Otra de las variables analizadas fue la opinión de los encuestados en relación a la pregunta de: ¿En qué año se debe llevar la asignatura de cirugía neonatal? Pudimos apreciar en los resultados que la mayoría de los entrevistados (44%) contestó que el tercer año es el momento ideal para su enseñanza, lo que coincide con nuestro criterio, ya que esta materia debe impartirse cuando ya se han cumplido cuando menos los dos primeros años de la misma y el residente ya ha adquirido los conocimientos y habilidades previas para lograr el desarrollo de las destrezas necesarias de la asignatura.

Si el criterio de los implicados coincide con el nuestro y lo revisado en la literatura, sería pertinente la propuesta de modificación para que esta asignatura se ubique en tercer año, y no en el segundo año, como lo plantea el Plan Único de Especialidades Médicas de la UNAM.

Tabla 3. Diferentes criterios sobre las deficiencias del programa de cirugía neonatal en la residencia.

VALORES	EGRESADOS		RESIDENTES		PROFESORES		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
CONOCIMIENTOS (Teóricos)	6	4.80%	3	9.60%	2	6.89%	11	5.94%
HABILIDADES O DESTREZAS	21	16.80%	2	6.45%	5	17.24%	28	15.13%
TEORICO-PRACTICA	58	46.40%	16	51.60%	15	51.72%	89	48.10%
EQUIPO O TECNOLOGIA	22	17.60%	6	19.35%	1	3.44%	29	15.67%
TIEMPO QUE SE DEDICA AL PROGRAMA	13	10.40%	2	6.45%	4	13.79%	19	10.27%
NINGUNA	4	3.20%	1	3.20%	1	3.44%	6	3.24%
TODAS	1	0.80%	1	3.20%	1	3.44%	3	1.62%
	125	100%	31	100%	29	100%	185	100%

Fuente: Encuesta a egresados, residentes y profesores de cirugía pediátrica.

La pregunta de la Tabla No. 3 se hace con la finalidad de conocer la percepción que tienen los actores involucrados con respecto a las deficiencias existentes en sus componentes. Así, la mayoría, 48%, de los encuestados la ubican en el aspecto teórico-práctico de la asignatura. Al respecto es oportuno señalar las indicaciones que hacen Rowe y Cols,⁵ que insisten en incluir en la práctica médica la participación de casos clínicos prioritarios de cirugía neonatal, lo cual debe realizarse durante la residencia el futuro especialista en cirugía pediátrica.

TABLA 4. Criterios sobre que formas de enseñanza considera más adecuada para la asignatura de cirugía neonatal.

	EGRESADOS		RESIDENTES		PROFESORES		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
AUTODIDACTA O AUTOENSEÑANZA	1	0.80%					1	0.54%
ENSEÑANZA BASADA EN PROBLEMAS	23	18.40%	5	16.12%	8	27.58%	36	19.45%
PROGRAMA TEORICO-PRACTICO	75	60%	22	70.96%	14	48.27%	111	60%
BASADO EN COMPETENCIAS	8	6.40%	1	3.20%	4	13.79%	13	7%
ENSEÑANZA TUTORIAL	16	12.80%	3	9.60%	2	6.89%	21	11.35%
TODAS	2	1.60%			1		3	1.62%
	125	100.00%		100%		100%	185	100.00%

Fuente: Encuesta a egresados, residentes y profesores de cirugía pediátrica.

Como se observa en la tabla No. 4 la mayoría (60%) contestó que es prioritario contar con un programa teórico-práctico que sirva como base para la asignatura de cirugía neonatal, donde resulta de gran utilidad la participación en casos clínicos, que permita hacer uso de todos los fundamentos metodológicos de la educación superior, como en el caso de la enseñanza basada en problemas.^{19,20} por lo que consideramos que el rediseño de la Asignatura de Cirugía Neonatal debe abarcar el planteamiento de casos clínicos, que dará un enfoque educacional más integrador.

En la encuesta, se preguntó también sobre la necesidad de crear una subespecialidad en cirugía neonatal, la cual resultó muy dividida en cuanto a los resultados de las respuestas, siendo mínima la diferencia entre los que están a favor de una subespecialidad en cirugía neonatal 95 (51.35%) y aquellos que no lo están 78 (42.16%). Muchos son los que piensan que el cirujano pediatra es un especialista en cirugía neonatal per se y no consideran la subespecialidad.

En nuestra opinión, resulta necesario contar con especialistas en cirugía neonatal en el país y con una sociedad o escuela de cirugía neonatal, para evaluar los programas, mejorar las técnicas y también monitorear la cantidad de egresados, con especialidad de cirujanos neonatales, para evitar la sobrepoblación en este rubro. Según nuestro criterio se observa una necesidad, por parte de los encuestados, de participar más activamente en cirugía con pacientes recién nacidos. Es decir, que exista más práctica quirúrgica durante su formación como especialistas. El 29% señala y sugiere de una u otra manera la rotación por hospitales con mayor cantidad de pacientes quirúrgicos neonatales. Posiblemente sea secundario que los hospitales donde llevaron a cabo la práctica quirúrgica neonatal o fue muy baja o detectaron deficiencias en el número de casos quirúrgicos neonatales. Es elemental que en la práctica quirúrgica se tengan casos de cirugía básica y avanzada para mejorar las competencias y destrezas del egresado en cirugía pediátrica.²¹

Tabla No. 5. Distribución de residentes (alumnos) según las encuestas.

GRADO DE RESIDENCIA	NUMERO	Porcentaje
RI	4	12.90%
RII	8	25.80%
RIII	9	29%
RIV	10	32.25%

Fuente: Encuesta a egresados, residentes y profesores de cirugía pediátrica.

En esta tabla se observa que el 61% de los residentes encuestados, es decir la mayoría, eran de tercer y cuarto año, por lo que ya habían llevado o estaban llevando la asignatura de cirugía neonatal según el PUEM. Por lo tanto sus respuestas son también de mucha importancia, ya que señalan criterios, opiniones y metodología educativa sobre esta asignatura.

Es de suma importancia recordar que antes de 1994 no existía el Plan Único de Especialidades Médicas de la UNAM con el Programa de Especialidad en Cirugía Pediátrica. En ese entonces, cuando la mayoría de hospitales-escuela formadores de cirujanos pediatras realizaban su programa de enseñanza de la especialidad, lo hacían de forma muy particular e individual. La enseñanza era en un 80% autodidacta y de forma tutorial, y existían diferencias en los programas, objetivos, contenidos y forma de enseñanza de cada hospital escuela.

Desde que se inició el PUEM existe una mejor estructuración de la especialidad en cirugía pediátrica. Muchos de los encuestados "egresados" en la actualidad trabajan en instituciones de salud, por lo que es de importancia su opinión, ya que la experiencia de la práctica clínica después del egreso también da pautas para sugerir u opinar sobre el programa de la asignatura de cirugía neonatal en el Programa de la Especialidad de Cirugía Pediátrica, ya sea por el antecedente y criterios de la asignatura durante su formación, es decir, en la residencia del egresado o también por que tienen mayor experiencia clínica sobre las necesidades de competencias que requiere completar el alumno durante la residencia.

De los egresados 76 de ellos, el 60%, refirió tener menos de 15 años de haber terminado, por lo que es importante señalar que la mayoría tiene o estuvo en contacto con el Programa de la Especialidad de Cirugía Pediátrica del PUEM.

Aunque desafortunadamente 18 egresados (14.4%) omitieron poner sus años de egreso en la encuesta, esto no omite el hecho de que la mayoría de los encuestados tienen menos de 15 años de egresado.

En relación a la evaluación^{22,23} de la asignatura, se debe aclarar que ésta es muy diferente en cada hospital-escuela formadora de cirujanos pediatras, así por ejemplo, en algunos es solamente evaluación teórica y otros con evaluación práctica, en algunos hospitales las evaluaciones son semestrales y en otros anuales. La evaluación propuesta por el PUEM no tiene un sistema de evaluación explícitamente declarado, ya que sólo otorga un 60% de evaluación teórica, 30% de evaluación práctica y el 10% a la psicoafectiva, sin hacer orientaciones detalladas al respecto. Dicha situación plantea una gran diversidad en los procedimientos evaluativos de los diferentes hospitales. Por lo tanto muy pocos profesores practican evaluaciones basadas en el ECOE.^{24,25}

Es conveniente resaltar el hecho de que al terminar la especialidad el residente o alumno tiene que realizar el examen del Consejo Mexicano de Certificación en Cirugía Pediátrica, el cual sí cumple con los parámetros actuales de evaluación de la educación de Posgrado²⁵, ha sido reconocido por la Academia Mexicana de Medicina y, a nivel internacional, como uno de los exámenes más completos y de más alta calidad, que toma en cuenta los aspectos teóricos, prácticos, y psicoafectivos de este grado educativo. Asimismo, la mayoría de profesores de los hospitales sede, formadores de especialistas en cirugía pediátrica, tratan de realizar ejercicios basados en este tipo de evaluación certificativa que incluye teoría y práctica, y esto puede dar la pauta para que los alumnos crean que la evaluación del PUEM de la UNAM sea la misma.

Con respecto a los resultados de las entrevistas efectuadas a los profesores se obtuvieron las siguientes consideraciones y opiniones cuando se les preguntó "qué habilidades debe tener o adquirir el cirujano pediatra en la asignatura de cirugía neonatal" y si "están registradas en el perfil del egresado". Sus respuestas, con ciertas variaciones:

Atención médica y quirúrgica al neonato que necesite cirugía.

Diagnosticar la patología quirúrgica que afecta con mayor frecuencia y tener las habilidades para resolverlo.

Tener actitud ante el neonato quirúrgico en estado crítico y saber manejar la relación con los padres de una manera ética, responsable y bajo sustento científico.

Destrezas para manipular los tejidos del recién nacido.

Conocimientos teóricos necesarios para saber manejar la patología quirúrgica neonatal

Práctica clínica suficiente para enfrentarse con cualquier problema quirúrgico neonatal cuando egrese de la residencia

Paciencia, técnica y destreza quirúrgica.

Suficientes conocimientos teórico-prácticos para manejar pacientes con patología neonatal

Identificar la gravedad de los pacientes de acuerdo a su padecimiento y adoptar medidas en consecuencia.

Conocer la mayor parte de patologías quirúrgicas neonatales

Estas son algunas respuestas de los profesores entrevistados. Consideramos pertinente señalar que el egresado debe tener estas habilidades. Por su parte, el consenso de los profesores respondió que éstas no se encuentran declaradas en el programa, pero consideran que el especialista egresa dominando las habilidades que se requieren, porque les fueron enseñadas por su profesor, a pesar de no poseer un programa con claridad y precisión en este sentido.

Con respecto al nivel de entrada a la especialidad, la minoría plantea que muchas veces necesitan repetir algunas rotaciones necesarias de pediatría, sobre todo manejo de neonatos en estado crítico, y el resto señala que no esto no es necesario, ya que estos conocimientos fueron asimilados con anterioridad en la especialidad de pediatría.

Es conveniente destacar el hecho de que los alumnos aceptados para la especialidad en cirugía pediátrica, previamente tienen el título, no sólo de Pediatría, sino de Médicos Generales o Cirujanos Parteros, donde han desarrollado la teoría, habilidades y competencias básicas de cirugía general, lo que explica en parte la respuesta a la pregunta.

Por otra parte la mayoría de profesores opina que no están contemplados todos los conocimientos necesarios en el PUEM, para afrontar la práctica quirúrgica del egresado. Coinciden además en que no están declarados los objetivos en el plan temático, ni en el programa general del PUEM, a lo que se añade además una falta de coordinación entre objetivos y contenidos elementos indispensables en el proceso de enseñanza-aprendizaje.^{25,26,27}

De acuerdo con los resultados que derivan del análisis documental, el programa de la asignatura del PUEM no declara explícitamente los objetivos de los temas, ni tampoco los generales de la asignatura en cuestión. El sistema de contenidos aparece como un listado de patologías a tratar sin que se precisen los conocimientos, habilidades y

valores a desarrollar. No posee orientaciones metodológicas generales ni tampoco por temas, tampoco se precisan los métodos ni medios que permitan el desarrollo de una correcta estrategia formativa.⁵¹ Aparecen algunas indicaciones generales del sistema de evaluación global de la especialidad, no así de la evaluación de la asignatura de cirugía neonatal.

Tomando en cuenta las respuestas de los instrumentos aplicados en esta investigación y de acuerdo con los anteriores resultados, revisión de la bibliografía, artículos y libros mediante un enfoque constructivista, se realizó una propuesta de rediseño de la asignatura de cirugía neonatal, basada en competencias.^{28,29}

El cognitivismo es el proceso mental por el cual el conocimiento se adquiere, que investiga cómo los individuos estructuran y organizan su medio ambiente y los procesos básicos incluidos en dicha organización. Algunos de los temas más tratados por el cognitivismo son los procesos de la información en la percepción visual y auditiva, el almacenamiento y recuperación del lenguaje, la imaginación, la fantasía y el pensamiento independiente de los estímulos. Igualmente trata las diferencias individuales en los estilos de percibir, pensar, aprender, etcétera.³⁰

Es común clasificar la actividad mental en cognitiva (percepción, pensamiento y conocimiento) afectiva (sentimiento y emociones) y conativa (actuar, hacer, desear). Es sabido también que la actividad mental cognitiva es un término que indica las distintas formas y aspectos para conocer: percibir, reconocer, recordar, imaginar, conceptualizar, juzgar y razonar. El cognitivismo: investiga cómo los individuos estructuran y organizan su medio ambiente y los procesos básicos que dicha organización incluye.

El modelo constructivista, que tiene entre sus precursores a Piaget, Brunner, Gardner, Not y Novak, parte de la premisa de que el aprendizaje humano es el resultado de un proceso de construcción del conocimiento, a través de la actividad que ejecuta éste en su interacción con el medio. Se apoya en el hecho de que el conocimiento se transfiere mejor cuando es parte integral de la estructura cognoscitiva del estudiante.³¹

Es por ello que el currículo debe generar estructuras de procedimientos y modelos de descubrimientos, más que técnicas de instrucción, lo cual implica que el profesor y los estudiantes interactúen en el desarrollo de la clase para construir, crear, criticar y reflexionar en torno a la comprensión de las estructuras profundas del pensamiento. El constructivismo pasó de una concepción instructiva a una desarrolladora, que responde mejor a la realidad de la revolución científico técnica contemporánea. Estos aspectos se tomaron en cuenta al momento de la confección del producto de esta investigación.³²

El producto de este trabajo, concluye con un rediseño de la asignatura de cirugía neonatal, que parte de una comprobación científica de sus elementos deficitarios y utiliza un fundamento teórico actualizado para diseñarlo. Su novedad radica en la estructuración de todos sus componentes de forma integradora, donde se conjugan los elementos instructivos, educativos y desarrolladores y ocurre la integración de lo académico, laboral e investigativo. En todo momento, se utilizó como referente el diseño curricular de la especialidad como un elemento totalizador en la formación del futuro especialista mediante el establecimiento de nexos de interconexión entre sus componentes y el perfil profesional.³³

El programa intenta lograr mejores resultados en su producto, aunque se encuentra basado en la transformación sucesiva y creativa que debe lograrse en el profesional de estos tiempos.

Conclusiones

Se comprobó la existencia de insuficiencias en el diseño de la asignatura de cirugía neonatal de la especialidad de cirugía pediátrica del PUEM, tales como ausencia de algunos de sus componentes estructurales, falta de orientaciones metodológicas que guíen el desarrollo del proceso formativo a partir de la percepción de los actores involucrados y la aplicación de los métodos de la investigación educativa.

Se elaboró una propuesta de rediseño de la asignatura de cirugía neonatal con una correcta estructuración de sus componentes en sus dimensiones instructiva, educativa y desarrolladora, mediante la integración de lo académico, laboral e investigativo en correspondencia con las dificultades identificadas, consideraciones del autor y transformaciones acontecidas en la educación médica contemporánea, a fin de lograr la formación de un profesional integral en cirugía pediátrica.

Recomendaciones

Proponer a las autoridades que el programa rediseñado producto de esta investigación se aplique en la formación del cirujano pediatra.

Sugerir se valoren a corto y mediano plazo las modificaciones curriculares propuestas al programa de la asignatura.

Continuar el perfeccionamiento del programa de la especialidad de cirugía pediátrica y su articulación lógica y pedagógica con el resto de sus asignaturas.

Referencias bibliográficas

1. Tedesco J.C. tendencias y perspectivas en el desarrollo de la educación superior en América Latina y el Caribe. Paris, UNESCO, 1983.
2. Salas-Perea RS, Hatim A, Rey R. Sistema de Monitoreo y Control de Calidad de la Competencia y el Desempeño profesional. *Educ. Med Sup*, 1997; 11 (1): 17-30.
3. Plan Único de Especializaciones médicas de la UNAM. 1ª. Reimpresión. UNAM, México, 2000.
5. Rowe MI, Corucoulas A, Reblock K. An analysis of the operative experience of North American pediatric surgical training programs and residents. *J Pediatr Surg*. 1997 Feb; 32 (2): 184-91.
6. Soper RT, Kimura K. "Overview of neonatal surgery". *Clin Perinatol*. 1989 Mar; 16 (1) 1-12.
7. Savill, J. "More in expectation than in hope: a new attitude to training in academic medicine". *British Medical Journal*, 2000, 320, pp. 630-633.
8. Poenaru d, Fitzgerald P. "Training general surgery residents in pediatric surgery: A Canadian survey". *J Pediatr Surg*. 2001 May; 36 (5): 706-10
9. Paice, E., Aitken, M., Cowan, G. and Heard, S. "Trainee satisfaction before and after Calman reforms of specialist training: questionnaire survey". *British Medical Journal*, 320, pp. 823-826, 2000.
10. Kent R. Evaluación y Acreditación en la Educación Superior Latinoamericana. Razones, logros, desafíos y propuestas. Documento de Trabajo Comisión 2. Conferencia Regional sobre políticas y Estrategias para la Transformación de la Educación Superior en América latina y el Caribe. CRESALC, UNESCO, MES. La Habana, Noviembre 1996.
11. Díaz Barriga, A. (1993): El problema de la teoría de la evaluación y de la calificación del aprendizaje. En: Díaz B. (comp.) textos para su historia y debate. UNAM. México.
12. Likert, Rensis. "A Technique for the Measurement of Attitudes". *Archives of Psychology*, Vol. 140, (June 1932)
13. Borroto Cruz R, Salas Perea RS. "El reto por la calidad y la pertinencia: La evaluación desde una visión cubana". En: Memoria XVII Conferencia ALAFEM, La Paz: Biblioteca de Medicina T43, pp 29-41 1998.
14. Salas Perea RS. "La calidad en el desarrollo profesional avances y desafíos". *Educ Med Sup* 2000; 13 (1): 41-50.
15. Mitchell K, Kerridge I. En: Imperatives in Medical Education: The Newcastle Approach. Faculty of Medicine and Health Sciences, University of Newcastle, 1997: pp: 98-112
16. Aguirre R, Lalila. "Reflexiones acerca de la competencia comunicativa profesional". *Rev Cub Med Super* v.19 No.3, jul-sep 2005.
17. MINED. Metodología de la Investigación Social. Universidad de la Habana. Facultad de Filosofía y Letras. Ciudad de la Habana. Cuba. 1981.
18. Calman KC. "Postgraduate specialist training and continuing professional development". *Medical Teacher*, 2000; 22:5, 448-451.
19. Davies, P. "Approaches to evidence-based teaching". *Medical Teacher*, 2000. 22: p. 14-21.

20. Fox, R.D. and N. Bennet, Learning and change: Implications for continuing medical education. *BMJ*, 1998. 316: p. 466-468.
21. [Kramer AW](#), [Jansen KJ](#), [Dusman H](#), [Tan LH](#), [van der Vleuten CP](#), [Grol RP](#). "Acquisition of clinical skills in postgraduate training for general practice". [Br J Gen Pract. 2003 Sep;53\(494\):675-6.](#)
22. [Bleakley A](#). 'Good' and 'Poor' communication in an OSCE: education or training? [Med Educ. 2003 Mar;37\(3\):192-201.](#)
23. Hilliard RL, Tallett SE. "The use of an objective structured clinical examination with postgraduate residents in pediatrics". *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 1998; 152:74-78.
24. Ahmed SF, Hughes IA. "Clinical experience during the paediatric undergraduate course". *Journal of the Royal Society of Medicine*, 1999; 92:293-298.
25. Harden RM, Stevenson M, Downie WW, Wilson GM. "Assessment of clinical competence using objective structured examination". *British Medical Journal*, 1975; 1:447.
26. O'Neill JA; Gautam S; Geiger JD; Ein SH, Thomas MM]; Bloss RS. Krummel TM. "A Longitudinal Analysis of the Pediatric Surgeon Workforce". *Annals of Surgery*. 232(3):442-453, September 2000.
27. Álvarez SJ, Vicent GM, Salamanca EJ, Pérez IF, Carrasco AM. "El tutor y la tutoría en el proceso de formación de especialistas sanitarios en la comunidad de Madrid. Análisis e interpretación mediante grupos focales". *Educ. méd. vol.6 no.2 Barcelona Apr.-Jun. 2003*
28. Carretero, M. (1993). *Constructivismo y educación*. Edit. Luis Vives: Zaragoza, 1993.
29. Nolla, N. "Un instrumento para la evaluación y Certificación del Diseño curricular de las especialidades en Ciencias Médicas. Tesis para optar por el título de Master en Educación Médica". Tutor Dra.CP. Natacha Rivera Michelena. Escuela Nacional de Salud Pública. Sep 2001.
30. Colectivo de autores. CEDES. (1996). *Tendencias pedagógicas contemporáneas*. Universidad de la Habana, Cuba, 1996.
31. Bernaza Rodríguez Guillermo, Lee Tenorio Fco. "El proceso de Enseñanza Aprendizaje en la Educación de Posgrado: Reflexiones, Interrogantes y Propuestas de Innovación". *Revista Cubana de Educación Superior*. Vol XXIV, No. 1. 2004, pp 67-72.
32. Bermúdez Serguera R, Rodríguez Rebastillo M. "Algunas consideraciones teóricas para el tratamiento metodológico de habilidades básicas en la Educación Superior". *Rev Cubana Educ Sup* 2003; 23 (1): 39-46
33. Gonzalo Vidal C, Sanz Cabrera T. "La asignatura: ¿Conjunto o sistema?". *Rev Cubana Educ Sup* 2001; 21(2): 3-20

ANEXO I "A"

Encuesta sobre cirugía neonatal en el Programa de residencia de cirugía pediátrica (Para profesores, egresados y residentes)

Con el objetivo de realizar mi tesis de maestría en educación médica, se le solicita rellene el presente cuestionario. Es totalmente anónimo y tiene el objetivo de hacer una propuesta de rediseño del programa de cirugía neonatal dentro del programa en cirugía pediátrica del PUEM de la UNAM.

Por su valioso tiempo. Muchas gracias. Esperando que la presente investigación reditué en beneficio y desarrollo de la cirugía pediátrica nacional.

Dr. Rubén Martín Álvarez Solís. Cirujano pediatra. Hospital del niño de Villahermosa, Tabasco. Correo electrónico: rubenalsol@hotmail.com

1. ¿Es necesario mejorar el programa de cirugía neonatal en la teoría y en la práctica durante la residencia?

- A) Completamente de acuerdo
- B) De acuerdo
- C) Indiferente
- D) En desacuerdo
- E) Completamente en desacuerdo

2. En qué año se lleva cirugía neonatal en el programa de residencia de cirugía pediátrica según el PUEM?

I año II III IV

3. La asignatura de cirugía neonatal en la teoría y la práctica durante la residencia fue o está:

- A) Bien estructurada
- B) Estructurada
- C) No sé
- D) No estructurada
- E) Muy mal estructurada

4. El programa de cirugía neonatal se lleva en 6 meses de acuerdo al PUEM de la UNAM. ¿Cuánto tiempo consideras apropiado para esta asignatura dentro de la especialidad?

- A) 4 meses
- B) 6 meses
- C) 10 meses
- D) Un año
- E) otro: _____

5. ¿En qué año de la residencia se debe llevar la asignatura de cirugía neonatal?

- A) I año
- B) II año
- C) III año
- D) IV año

6. Puedes mencionar alguna deficiencia o carencia en el programa de cirugía neonatal durante la residencia:

- A) Conocimiento (teórica)
- B) Habilidades o destrezas (práctica)
- C) Ambos (teórica-práctica)
- D) Equipo o tecnología
- E) Tiempo que se dedica al programa
- F) Otras: _____

7. Consideras necesario mejorar o realizar un **rediseño teórico-práctico de cirugía neonatal** dentro de la especialidad de cirugía pediátrica? A) sí B)no

8. ¿Qué formas de enseñanza te parecen más adecuadas como propuesta para la asignatura de cirugía neonatal?

- A) Autodidacta o autoenseñanza
- B) Enseñanza basada en problemas
- C) Programa teórico-práctico (incluye examen teórico-práctico)
- D) Enseñanza basada en competencias
- E) Enseñanza tutorial

9. Consideras necesario que se realice una **subespecialidad** en cirugía neonatal en el país? A) si b) no c) no se

10. Menciona alguna observación o sugerencia para mejorar la asignatura de cirugía neonatal dentro de la especialidad de cirugía pediátrica:

Realizó el cuestionario:

Residente: i ii iii iv profesor egresado tiempo___

Otro:_____

Muchas gracias.

ANEXO I "B" PREGUNTAS DE ENTREVISTA A PROFESORES

Antes de iniciar la entrevista y previa presentación, se hará un preámbulo del objetivo de la entrevista, de la utilidad de los resultados de la entrevista y de la investigación. Para evitar herir susceptibilidades de enseñanza en la especialidad de cirugía pediátrica, no se pondrán nombres a las entrevistas ni nombres del hospital sede donde se desempeñan como profesores.

1. Qué habilidades debe tener o adquirir el cirujano pediatra en la asignatura de cirugía neonatal y si están registradas en el perfil profesional del egresado.
2. ¿Considera que sus alumnos presentan dificultades en la adquisición de habilidades y destrezas debido a no tener la especialidad de cirugía general previa a la de cirugía pediátrica?
3. El diseño del programa o plan de la asignatura de cirugía neonatal ¿propicia la formación de los conocimientos necesarios, habilidades y valores para afrontar la práctica quirúrgica al egresado?
4. Según su experiencia ¿cómo pudiera perfeccionarse el programa de la asignatura?