

Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana

Habilidades técnicas del residente de medicina interna

Dr. Miguel A. Blanco Aspiazu,¹ Dr. Marino Canelles Pupo,² Dra. Birsy Suárez Rivero,³ Dr. Fermín Morera Méndez³ y Dr. Roberto Suárez Bergado⁴

RESUMEN

Con el propósito de explorar la correspondencia entre los procedimientos técnicos programados, los patrones de utilización práctica y los criterios sobre cuáles deben ser objeto de entrenamiento para el internista durante la residencia, se encuestó un grupo de residentes, especialistas y docentes, durante el mes de noviembre del 2002. Los resultados del estudio permitieron identificar procedimientos con diferentes grados de abordaje en la residencia. Hubo pobre correspondencia entre los procedimientos programados, los patrones de utilización práctica y los criterios sobre los procedimientos que deben ser objeto de entrenamiento para el internista, excepto en los casos de la punción lumbar, la lectura de electrocardiograma, la paracentesis, la pleurocentesis, el fondo de ojo y la resucitación cardiopulmonar, el resto de los procedimientos mencionados deben ser objeto de un análisis particularizado.

Palabras clave: Habilidades clínicas; residencia; medicina interna; curriculum.

INTRODUCCIÓN

En la práctica asistencial, los especialistas de Medicina Interna llevan a cabo una serie de procedimientos técnicos con fines diagnósticos o terapéuticos. La habilidad con que son capaces de realizar tales procedimientos depende de la frecuencia de su aplicación en los diferentes espacios asistenciales en que se desempeñan. En el plan de estudio de la especialidad aparecen definidos cuáles son los procedimientos en los que el clínico debe ser competente

En EE.UU. y Canadá, se han realizado escrutinios sobre la correspondencia entre los procedimientos programados y los que en la práctica asistencial llevan a cabo los médicos.¹⁻⁴

Los datos que existen en Cuba sobre este fenómeno son limitados, por ello es el propósito del presente estudio explorar la correspondencia entre los procedimientos programados, los patrones de utilización práctica y los criterios sobre qué procedimientos, durante la residencia, deben ser objeto de entrenamiento para el internista.

MÉTODOS

Se encuestaron 20 residentes, 10 especialistas y 10 docentes de Medicina Interna del hospital docente "Dr. Carlos J Finlay", en el mes noviembre del 2002. Se seleccionaron 33 procedimientos a partir de criterios de los autores, su presencia en el programa de la especialidad [Alonso Chil O, del Pozo Jérez H, Batule Batule M. (Plan de estudio en la especialidad en Medicina Interna). Ministerio de Salud Pública, Área de Docencia e Investigaciones. La Habana: MINSAP, 2001.] y los analizados en otros estudios sobre este tema. La encuesta incluyó datos de identificación del encuestado y su criterio sobre

si el procedimiento había sido objeto de aprendizaje durante la residencia, objeto de aplicación en su práctica asistencial y si consideraba útil su inclusión entre los procedimientos a dominar por el internista.

El cuestionario fue elaborado por los autores quienes lo analizaron individualmente y aplicaron en forma piloto para su perfeccionamiento a residentes del tercer año de la especialidad del curso académico precedente, que no iban a ser incluidos en la investigación.

RESULTADOS

En los perfiles ocupacionales se destacó que el 100 % de los encuestados eran médicos asistenciales como se observa en la tabla 1.

Tabla 1. Características de los encuestados

Características	Residentes (%)	Especialistas (%)	Docentes (%)
Vinculación a la atención de urgencia	100	90	80
Vinculación a la atención en sala de hospitalización	100	100	100
Tiempo de práctica en el hospital. Media \pm desviación estándar	1,4 \pm 0,7 años	8 \pm 5 años	13 \pm 8 años

En los datos relativos a los criterios sobre el uso en la práctica de cada proceder por los clínicos y su interés por incluirlos en el programa de entrenamiento de la residencia. Se destacan en negritas los aprobados por más del 50 % de los encuestados (tabla 2)

Tabla 2. Criterios sobre la utilización de cada proceder y su inclusión en el programa de entrenamiento de la residencia.

Proceder	Si han sido utilizados (%)	Interés por su inclusión (%)
Paracentesis	100	95
Canalización de arterias para gasometría	0	37,5
Canalización de vía venosa perisférica	5	37,5
Canalización de vía venosa central	40	67,5
Broncoscopia	100	10
Resucitación cardiopulmonar.	100	95
Intubación endotraqueal	17,5	95
Realización de electrocardiograma.	7,5	57,5
Interpretación de electrocardiograma	100	100
Cardioversión de urgencia.	70	95
Cardioversión electiva	0	82,5
Inyección intramuscular	10	67,5
Inyección subcutánea	0	67,5
Inyección intradérmica	0	67,5
Inyección intracardíaca	0	7,5

Inyección endovenosa	5	72,5
Aspiración de líquido sinovial	0	30
Biopsia hepática	0	27,5
Inserción de sonda nasogástrica	0	47,5
Punción lumbar	77,5	100
Manejo de ventilador mecánico	0	65
Inserción de marcapaso	0	17,5
Pericardiocentesis	0	37,5
Rectosigmoidoscopia	0	12,5
Colonoscopia	0	12,5
Gastroduodenoscopia	0	15
Biopsia de estructuras superficiales	0	0
Inserción de catéter de <i>Swans-Ganz</i>	0	45
Pruebas de función ventilatoria	27,5	5
Cambio de tubo de traqueotomía	0	17,5
Inserción de sonda vesical	5	12,5
Colocación de marcapaso transitorio	0	17,5
Análisis microscópico de muestra de sangre y orina	0	5
Inserción de sonda rectal	0	7,5
Fondo de ojo	77,5	100
Toracocentesis	90	95
Medulograma	0	0

Por los porcentajes de ejecución práctica y el interés en el aprendizaje de cada proceder según aparezcan en el programa o no, se constató la correlación existente entre el interés en aprender el proceder y su utilización en la práctica clínica (tabla 3)

Tabla 3. Correlación existente entre el interés en aprender el proceder y su utilización en la práctica clínica

Proceder	Índice de correlación
Paracentesis	Medio
Canalización de arterias para gasometría	Bajo
Canalización de vía venosa periférica	Bajo
Canalización de vía venosa central	Bajo
Broncoscopia	Medio
Resucitación cardiopulmonar	Bajo
Intubación endotraqueal	Bajo
Realización de electrocardiograma	Bajo
Interpretación de electrocardiograma	Alto
Cardioversión de urgencia	Bajo
Cardioversión electiva	Bajo
Inyección intramuscular	Bajo
Inyección subcutánea	Bajo
Inyección intradérmica	Bajo

Inyección intracardíaca	Alto
Inyección endovenosa	Bajo
Aspiración de líquido sinovial	Bajo
Biopsia hepática	Bajo
Inserción de sonda nasogástrica	Bajo
Punción lumbar	Alto
Manejo de ventilador mecánico	Bajo
Inserción de marcapaso	Medio
Pericardiocentesis	Medio
Rectosigmoidoscopia	Medio
Colonoscopia	Medio
Gastroduodenoscopia	Bajo
Biopsia de estructuras superficiales	Alto
Inserción de catéter de <i>Swan-Ganz</i>	Bajo
Pruebas de función ventilatoria	Bajo
Cambio de tubo de traqueotomía	Bajo
Inserción de sonda vesical	Medio
Colocación de marcapaso transitorio	Bajo
Análisis microscópico de muestra de sangre y orina	Alto
Inserción de sonda rectal	Alto
Toracocentesis	Medio
Fondo de ojo	Alto
Medulograma	Alto

Tomando datos ofrecidos por otros autores se presenta una comparación de porcentaje de internistas que utilizan los procedimientos en su práctica en distintas instituciones y países, que demuestra su variabilidad (tabla 4).

Tabla 4. Comparación de porcentaje

Proceder	Finlay (%)	Saskatchewan (4) (%)	British Columbia (2) (%)	Estados Unidos (1) (%)
Reanimación cardiopulmonar	37,5	65	-	-
Interpretación del electrocardiograma	100	92	96	98
Venipuntura	7,5	63	-	-
Canalización de arterias	7,5	67	85	52
Punción lumbar	70	50	85	73
Canalización de vena central	27,5	52	72	39
Toracocentesis	45	67	91	66
Paracentesis	80	49	87	60

Fuente: Encuesta realizada y literatura revisada.

DISCUSIÓN

El internista utiliza en su práctica asistencial un gran número de procedimientos técnicos que extienden sus capacidades para obtener datos de valor para el diagnóstico, evaluar la evolución clínica y con fines terapéuticos. La frecuencia con que utilizan cada proceder está determinada por los espacios asistenciales en los que se desempeña, por su grado de entrenamiento y el valor que le otorgue a su realización. Una de las fuentes para la confección del curriculum es precisamente la práctica profesional, pues se espera que durante el período de entrenamiento del residente, este se apropie de todas las habilidades que le exigirá la práctica ya como especialista.

Los resultados del presente estudio permiten identificar procederes con diferentes grados de manejo como contenido docente en la residencia.

Tomando como criterio que más del 50 % de los encuestados manifestaron interés en su aprendizaje, los realizan y además mostraron índices de correlación superiores a 0,5; se identificaron los siguientes procederes en los que pudo haber existido un buen entrenamiento durante la residencia: toracocentesis, paracentesis, interpretación de electrocardiograma, resucitación cardiopulmonar, el fondo de ojo y punción lumbar.

Resulta significativo que en algunos procederes que no se ejecutan, los encuestados muestran interés, esto a juicio de los autores refleja varios problemas, por una parte están algunos procederes como la resucitación cardiopulmonar, el manejo de ventiladores mecánicos, la cardioversión, la realización de electrocardiograma y la inyección por vías periféricas, que han pasado a ser patrimonio de los intensivistas y de la enfermería, a pesar de que los internistas trabajan en los cuerpos de guardia y en no pocas ocasiones de su vida profesional tienen que saber hacer uso de dichos procedimientos y por otra parte los realizados solamente por los intensivistas debido a la influencia del desarrollo científico técnico sobre la práctica y la educación médica, esta influencia no justifica el abandono por la especialidad Medicina Interna de estas habilidades técnicas.

Los procederes instrumentales que aparecen en el programa de la especialidad son:

- Pasar sondas nasogástricas y rectales.
- Punción lumbar, abdominal y pleural.
- Reanimación cardiopulmonar.
- Obtener muestras para exámenes microbiológicos.
- Medir presión venosa.
- Permeabilización de la vía aérea.
- Técnica de la espirometría por espirómetro de *Wright*.
- Aplicar oxigenoterapia.
- Fisioterapia respiratoria y drenaje postural.
- Procedimientos para la prevención de las úlceras de decúbito.
- Pleurotomía mínima y drenaje pleural.
- Toracocentesis.
- Abordaje venoso profundo.
- Técnica de la presión venosa central.
- Fondo de ojo.
- Técnicas de la medicina natural y tradicional.

No están en el programa de la residencia y es de interés su aprendizaje, procederes como: realización de electrocardiogramas y de cardioversión electiva. Las inyecciones por diferentes vías no aparecen explícitamente, pero son objeto de aprendizaje desde el pregrado.

Los resultados obtenidos difieren de los aportados por *Wigton* y otros,¹ *Miller* y otros² y *Soparkar* y *Card*,⁴ los que puede deberse a las diferencias en los perfiles ocupacionales entre los internistas de diferentes procedencias.

A pesar de tratarse de un estudio limitado a un centro asistencial en Cuba, el carácter único del contenido de la enseñanza hace suponer que de replicarse este estudio en otros centros de nivel secundario, como sería deseable, los resultados podrían ser semejantes.

Los resultados de estudios en otros países evidencian que los procederes técnicos que debe saber hacer el internista, no siempre son bien entrenados durante las residencias.⁵⁻⁷

CONCLUSIONES

El tipo de investigación realizada es importante para retroalimentar el diseño curricular de la especialidad. Puede señalarse como conclusión que hubo pobre correspondencia entre los procederes programados, los patrones de utilización práctica y los criterios sobre los procederes que durante la residencia deben ser objeto de entrenamiento para el internista, excepto en el caso de la punción lumbar, la lectura de electrocardiograma, la paracentesis, la pleurocentesis, el fondo de ojo y la resucitación cardiopulmonar, el resto de los procederes mencionados debe ser objeto de un análisis particularizado.

SUMMARY

Technical skills of the internal medicine resident

In order to explore the relation existing among the technical programmed procedures, the patterns of practical utilization and the criteria on which of them should be object of training for the internist during the residency, a group of residents, specialists and professors were surveyed in November 2002. The results of the study allowed to identify procedures with different approach degrees in the residency. There was a poor correspondence between the programmed procedures, the patterns of practical utilization and the criteria on the procedures in which the internist should be trained, excepting those cases of lumbar puncture, the reading of the electrocardiogram, paracentesis, pleurocentesis, fundus of the eye, and cardiopulmonary resuscitation. The rest of the mentioned procedures should be particularly analyzed.

Key words: Clinical skills, residency, internal medicine, curriculum.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Wigton RS, Nicolas JA, Blank LL. Procedural skills of the general internist: a survey of 2500 physicians. *Ann Intern Med* 1989;111:1023-34.
2. Miller DB. Procedural skills: a survey of general internist in British Columbia. *Ann R Coll Physicians Surg Can* 1992; 25 (6):355-7.

3. Wigton RS, Blank LL, Nicolas JA, Tape TG. Procedural skills training in internal medicine residencies: a survey of program director. *Ann Intern Med* 1989;111:932-8.
4. Soparkar GR, Card SE. Technical skills during residency and in practice: a survey of specialists in internal medicine in Saskatchewan. *Annales CRMCC* 1999;32(5):296-301.
5. Witon RS, Steinmann WC. Procedural skills training in internal medicine residency. *J Med Educ* 1984;59(5):392-400.
6. Kern DC, Parrino TA, Korst DR. The lasting value of clinical skills. *JAMA* 1985;254:70-6.
7. Mandel JH, Rich EC, Luxemberg MG, Spilane MT, Kern DC, Parrino TA. Preparation for practice in internal medicine: a study of ten years of residency graduated. *Arch Intern Med* 1988;148:853-6.

Recibido: 27 de febrero de 2006. Aprobado: 6 de marzo de 2006.

Dr. *Miguel A. Blanco Aspiazu*. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana, Ciudad de La Habana, Cuba.

¹Especialista de II Grado en Medicina Interna. Profesor Auxiliar.

²Especialista de II Grado en Medicina Interna. Profesor Auxiliar.

³Especialista de I Grado en Medicina Interna.

⁴Especialista de I Grado en Medicina General Integral.