



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE MAESTRIA Y DOCTORADO EN CIENCIAS MÉDICAS,
ODONTOLÓGICAS Y DE LA SALUD
FACULTAD DE MEDICINA
CIENCIAS SOCIOMÉDICAS
EDUCACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD

HABILIDADES PROCEDIMENTALES PARA EL MÉDICO GENERAL.
DISEÑO Y VALIDACIÓN DE UN INSTRUMENTO PARA CUALIFICAR SU
IMPORTANCIA.

TESIS QUE
PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
MAESTRA EN CIENCIAS

PRESENTA:
HAYDEE MENDOZA ESPINOSA

TUTORES
DRA. MA. B. IRENE DURANTE MONTIEL
DR. ALBERTO LIFSHITZ GUINZBERG
FACULTAD DE MEDICINA, UNAM.

MÉXICO D.F. JUNIO 2014.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

*Habilidades procedimentales para el médico general.
Diseño y validación de un instrumento para cualificar su importancia.
Haydee Mendoza Espinosa*

HAYDEE MENDOZA ESPINOSA
AUTOR DE TESIS

DRA. IRENE DURANTE MONTIEL
ASESOR DE TESIS

DR. ALBERTO LIFSHITZ GUINZBERG
ASESOR DE TESIS

DR. MELCHOR SANCHEZ MENDIOLA
RESPONSABLE DEL CAMPO DISCIPLINARIO

*Habilidades procedimentales para el médico general.
Diseño y validación de un instrumento para cualificar su importancia.
Haydee Mendoza Espinosa*

A MI MADRE

*Habilidades procedimentales para el médico general.
Diseño y validación de un instrumento para cualificar su importancia.
Haydee Mendoza Espinosa*

AGRADECIMIENTOS

A mis tutores, por su apoyo incondicional, su tiempo, enseñanzas, experiencias y amistad.

A mis compañeros, profesores y amigos de la maestría, por su realimentación efectiva.

A mi familia y amigos, por ser y estar. Gracias Viri.

Y porque de Él, y por Él y para Él son todas las cosas. A Él sea la gloria por los siglos de los siglos. Amén.

ÍNDICE	PÁGINA
Introducción	11
Marco teórico	11
Justificación	24
Planteamiento del problema	25
Pregunta de investigación	26
Objetivos general y específicos	26
Material y método	27
Aspectos éticos	28
Resultados	29
Discusión	78
Conclusión	81
Referencias	82
Anexos	87

ÍNDICE DE CUADROS	PÁGINA
1. Procedimientos identificados en el Proyecto Alfa Tuning y diversos planes de estudios	17
2. Distribución de expertos en rondas de cuestionarios de técnica Delphi	29
3. Ponderación de los calificativos sugeridos para integrar la “importancia” de las habilidades procedimentales para el ejercicio profesional del médico general otorgado por los expertos consultados Número de respuestas y medio de aplicación	30
4. Número de respuestas y medio de aplicación	36
5. Entidades federativas representadas	36
6. Años de ejercicio profesional	37
7. Etapa de formación médica y adquisición de habilidades procedimentales	37
8. Tutores que contribuyeron en la adquisición de habilidades procedimentales	38
9. Elementos que mantienen o modifican el coeficiente Alfa de Cronbach si se eliminan. Sección “Indispensable”	39
10 Comunalidades. Sección “Indispensable”	41
11. Matriz de componentes rotados. Sección “Indispensable”	44
12. Varianza total explicada. Sección “Indispensable”	48
13. Categorías formadas correspondientes a la sección “Indispensable”	48
14. Elementos que mantienen o modifican el coeficiente Alfa de Cronbach si se eliminan. Sección “Corresponde a las habilidades y conocimientos del médico general”	52
15. Comunalidades. Sección “Corresponde a las habilidades y conocimientos del médico general”	54
16. Varianza total explicada. “Corresponde a las habilidades y conocimientos del médico general”	56

ÍNDICE DE CUADROS	PÁGINA
17. Matriz de componentes rotados. Sección “Corresponde a las habilidades y conocimientos del médico general”I	57
18. Categorías formadas correspondientes a la sección “Corresponde a las habilidades y conocimientos del médico general”	62
19. Elementos que mantienen o modifican el coeficiente Alfa de Cronbach si se eliminan. Sección “Frecuencia”	68
20. Comunalidades. Sección “Frecuencia”	70
21. Varianza total explicada. Sección “Frecuencia”	71
22. Matriz de componentes rotados. Sección “Frecuencia”	75
23. Categorías formadas correspondientes a la sección “Frecuencia”	75
24. Resumen de resultados de confiabilidad y análisis factorial	78

ÍNDICE DE FIGURAS	PÁGINA
1. Pirámide de Miller	21
2. Porcentaje de acuerdo de los calificativos revisados en la segunda ronda para integrar el constructo “importancia”	32
3. Página inicial. Consentimiento informado	34
4. Muestra de una página del instrumento	35
5. Gráfico de sedimentación. Sección “Indispensable”	43
6. Gráfico de sedimentación. Sección “Corresponde a las habilidades y conocimientos del médico general”	56
7.- Gráfico de sedimentación. Sección “Frecuencia”	70

*Habilidades procedimentales para el médico general.
Diseño y validación de un instrumento para cualificar su importancia.
Haydee Mendoza Espinosa*

INTRODUCCIÓN

Actualmente la enseñanza de la medicina, como el resto de la enseñanza en todos sus niveles, tiende a establecerse por competencias. Parte de esas competencias son las habilidades técnicas, especialmente aquellas aplicadas en procedimientos que involucran contacto con el paciente, y que son herramientas básicas en el ejercicio profesional del médico general. Sin embargo, no siempre se establecen las estrategias educativas para alcanzarlas.

Durante el pregrado, el estudiante de medicina adquiere el conocimiento teórico, habilidades y actitudes que pone en práctica durante su internado médico. En el ámbito de la educación médica los conocimientos y habilidades para la historia clínica son abordados de forma sistemática pero no siempre se le da la importancia a las habilidades procedimentales que han de ser aprendidas, por lo que muchos estudiantes llegan sin tal aprendizaje y ni la experiencia necesaria para realizarlas de manera autónoma. Esto puede impedir un buen desempeño durante el internado médico o que el estudiante alcance la competencia requerida para el médico general.

Por tanto, el establecer qué habilidades procedimentales deben formar parte de las competencias del médico general y saber de quiénes se aprenden permitirá planear y desarrollar los procesos educativos necesarios para su enseñanza-aprendizaje y conseguir que durante su formación de pregrado el estudiante llegue a consolidarlas. Es por ello, que el objetivo del trabajo que aquí se plantea es diseñar un instrumento válido y confiable que permita cualificar la importancia de las habilidades procedimentales para integrarlas en la formación del médico general.

MARCO TEÓRICO

Educación y competencia

La educación puede entenderse, entre muchas otras acepciones, como el proceso social y cultural mediante el cual un individuo adquiere e internaliza los conocimientos, habilidades, destrezas, valores, aptitudes, y actitudes propias de la sociedad a la que pertenece.^{1,2}

La educación médica, en su concepción clásica, involucra principalmente la adquisición de los “conocimientos y habilidades de las ciencias básicas y clínicas”.³ Sin embargo, como refiere Pierre Bourdieu, esto también involucra los aspectos sociales a los que el individuo debe adaptarse para adquirir el *habitus* que lo integre al campo de su profesión. Muchos de estos aspectos son evidentes al analizar el currículo oculto en los ámbitos en que el médico en formación se desarrolla,⁴ más aún bajo el concepto de la educación por competencias.

El término “competencia” tiene múltiples definiciones y cada una de ellas aporta un nuevo enfoque, integrando no solo los conocimientos teóricos sino también lo que Navío denomina atributos personales. El ha propuesto definir la competencia profesional como “un conjunto de elementos combinados (conocimientos, habilidades, actitudes, saberes, etcétera), que se integran atendiendo a una serie de atributos personales (capacidades, motivos, rasgos de la personalidad, aptitudes, etcétera), tomando como referencia las experiencias personales y profesionales que se manifiestan mediante determinados comportamientos o conductas en el contexto de trabajo”.⁵ Tejada la define como un conjunto de saberes combinados que incluyen no sólo el conocimiento teórico, las actitudes y habilidades necesarias, sino también el contexto en que el individuo practica su ejercicio profesional.⁶ Se debe entender el concepto “ejercicio profesional” de acuerdo a la legislación vigente en México, como “...la realización habitual a título oneroso o gratuito de todo acto o la prestación de cualquier servicio propio de cada profesión...”.⁷ En nuestro contexto se ha de buscar que ese ejercicio profesional sea, además, un ejercicio competente.

Así como los términos, competencia y competencia profesional representan un abanico de reflexiones, la “competencia médica” no se queda atrás. La Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina (AMFEM) define a las competencias como “habilidades abiertas que nos preparan para tomar decisiones en ambientes dinámicos y complejos”.⁸ Otros las definen como la posesión de los conocimientos y habilidades técnicas y personales para desempeñar el ser médico.^{9,10} Se considerará para este trabajo la obtenida por Epstein y Hundert después de un estudio de las múltiples existentes en la formación médica: “La competencia es el uso habitual y juicioso de la comunicación, conocimientos, habilidades técnicas, razonamiento clínico, las emociones, los valores y la reflexión en la práctica diaria para el beneficio del individuo y la comunidad a la que se sirve”.¹¹ Para lograr la formación del profesionista competente, en nuestro caso el médico, se desarrollan proyectos que especifican cada una de esas características permitiendo a las instituciones educativas y asistenciales (puesto que muchos piensan que el desarrollo de estas competencias es una responsabilidad compartida)^{6,9,10} establecer los medios para alcanzar estas competencias que han de ponerse en práctica durante el ejercicio profesional.

La formación de médicos generales sigue siendo el imperativo de las escuelas de medicina,^{12,13,14,15} puesto que se necesita contar con profesionales competentes en los servicios de atención primaria a la salud, capaces de atender los padecimientos más frecuentes por medio de “métodos y tecnologías sencillas, y científicamente fundadas”.¹⁶ Es así que la educación médica se une a la tendencia de la educación superior enfocándose al desarrollo de competencias como puede verse en los proyectos internacionales y nacional que se revisan en los siguientes párrafos.

Competencias para América Latina y México

Uno de los proyectos en los que podemos ver esta tendencia es el proyecto Tuning,¹⁰ desarrollado por y para la educación superior y mediante el cual la comunidad europea intenta homogeneizar las competencias profesionales. Este proyecto define competencias generales que aplican a todas las profesiones y competencias específicas inherentes a cada profesión^{9,17} a fin de establecer un estándar que permita el intercambio laboral en toda la comunidad europea.

Este proyecto ha tenido eco en América Latina, creándose el proyecto Alfa Tuning, donde convergen instituciones de América Latina y el Caribe, con objetivos similares a su homólogo europeo.

Entre los objetivos destacan:

- Contribuir al desarrollo de titulaciones fácilmente comparables y comprensibles
- Impulsar un importante nivel de convergencia de la educación superior.
- Desarrollar perfiles profesionales en términos de competencias genéricas y relativas a cada área de estudio¹⁷

En el año 2006, el proyecto Alfa Tuning incluyó las competencias específicas en Medicina, entre las cuales determina la “capacidad para realizar procedimientos diagnósticos y terapéuticos”¹⁷ incluyendo los siguientes:

1. Capacidad para evaluar signos vitales.
2. Capacidad para realizar venopunción.
3. Capacidad para realizar canalización venosa.
4. Capacidad para administrar medicamentos por las diferentes vías.
5. Capacidad para realizar intubación orotraqueal y soporte vital básico.
6. Capacidad para colocar sondas.
7. Capacidad para realizar cuidados de ostomías.
8. Capacidad para realizar punción suprapúbica.
9. Capacidad para realizar toracentesis, paracentesis y punción lumbar.
10. Capacidad para realizar un electrocardiograma.
11. Capacidad para atender un parto eutócico.
12. Capacidad para realizar especuloscopia, tacto vaginal y toma de citología.
13. Capacidad para realizar tacto rectal.
14. Capacidad para realizar taponamiento nasal anterior.

15. Capacidad para realizar maniobras hemostáticas iniciales ante hemorragia externa.
16. Capacidad para realizar suturas, curaciones de heridas y drenaje de abscesos.
17. Capacidad para mover, inmovilizar y transportar pacientes¹⁷

En contraste al Proyecto Alfa Tuning, la AMFEM publicó, en el año 2008, el perfil por competencias del Médico General Mexicano buscando “no adoptar de manera acrítica competencias elaboradas en otros países” al considerar que las formuladas deben contribuir a resolver los problemas nacionales.⁸ Estableció, finalmente, siete competencias genéricas consideradas fundamentales pero dejando en libertad a las instituciones educativas el agregar otras. Estas competencias genéricas son:

1. Dominio de la atención médica general
2. Dominio de las bases científicas de la medicina
3. Capacidad metodológica e instrumental en ciencias y humanidades
4. Dominio ético y del profesionalismo
5. Dominio de la calidad de la atención médica y trabajo en equipo
6. Dominio de la atención comunitaria
7. Capacidad de participación en el sistema de salud

Dentro de lo señalado en este perfil por competencias, se incluye la Unidad 1.6 sobre habilidades clínicas. En esta sección se considera a estas habilidades clínicas como la “Capacidad para seleccionar y ejecutar procedimientos y técnicas comunes a la medicina general de acuerdo con la pertinencia, evidencia científica actual, disponibilidad, accesibilidad, realizándolos de conformidad con los estándares establecidos” involucrando además condiciones para su cumplimiento, entre ellas la seguridad del paciente y las limitaciones percibidas por el mismo médico.⁸ Sin embargo, no enumeran los procedimientos que han de incluirse como parte de esas competencias o la forma en que han de evaluarse o determinarse esas posibles limitaciones.

Al considerar que el objetivo de crear un perfil del médico general mexicano es que las escuelas y facultades de medicina desarrollen sus programas con el fin de alcanzarlo, puede deducirse que, si no se especifican esos “procedimientos y técnicas comunes” que ha de desarrollar el médico, las escuelas y facultades de medicina no las explicitan en sus planes de estudio,

Esto se hace manifiesto al revisar los planes de estudio de diferentes universidades que no hacen evidentes estos contenidos en sus programas académicos previos al internado médico de pregrado, con algunas excepciones como el plan preinternado de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

(UJAT).¹⁸ Lo anterior sugiere que existe una diferencia en la conceptualización del término “procedimientos” al que hace alusión el conjunto de planes de estudio, mismo que se aborda con mayor profundidad a continuación.

Habilidades procedimentales.

Para iniciar, las habilidades son “acciones, conductas, conjunto de recursos cognitivos, patrones de comportamiento implicados en cualquier actividad que son producto de la educación”.¹⁹

Asimismo, Kovacs define el concepto “procedimiento” como “la actividad mental y motora que se requiere para ejecutar una tarea manual”²⁰ y su valor reside en el alcance de un objetivo diagnóstico o terapéutico en la atención del paciente.²¹

Con base en lo anterior, se considerará para esta investigación, que las “habilidades procedimentales” son actividades manuales realizadas durante la atención del paciente y que pueden ser diagnósticas y terapéuticas. Su desarrollo requiere no solo del aspecto manual y técnico sino también del conocimiento teórico, la comunicación, el juicio y razonamiento clínicos. Para este estudio se excluyen aquellas habilidades procedimentales que son parte del examen clínico (inspección, palpación, percusión y auscultación²¹); las interpretativas relacionadas con estudios de laboratorio y gabinete a excepción del estudio electrocardiográfico y la mayoría de aquellas que requieren anestesia general.¹⁷

Analizando esto, se puede incluir a las habilidades procedimentales en lo que Ten Cate y Scheele han denominado “*entrustable professional activities*”, (“actividades profesionales delegables”)* puesto que para considerarlas como tales, cumplen las siguientes condiciones:²²

1. Son parte esencial del trabajo profesional en un contexto dado.
2. Exigen conocimiento, habilidades y actitudes adecuados.
3. Llevan a la producción de un trabajo profesional
4. Se limitan a personal calificado
5. Son ejecutados de forma independiente
6. Pueden ejecutarse en un plazo determinado
7. Son observables y medibles en su proceso y resultados
8. Reflejan una o más competencias.

* Esta denominación desarrollada por Ten Cate y col. se refiere a actividades que pueden delegarse de forma confiable y segura a los estudiantes para su realización. Son parte de un proceso educativo en el que, de manera escalonada y de acuerdo a la adquisición de conocimientos y habilidades pueden ser realizadas por los alumnos de modo cada vez más autónomo. Estas actividades incluyen habilidades clínicas o procedimentales.

Al considerar a las habilidades procedimentales como parte de las competencias que debe tener el médico general para su ejercicio profesional, resulta importante especificarlas en los planes y programas de estudios. Al realizar esto, las escuelas de medicina pueden operacionalizar su enseñanza oportuna ya que Liddel y col. puntualizan que “la enseñanza formal temprana de procedimientos en el currículo médico tiene efectividad a largo plazo en su aprendizaje”.²³

Beneficios de la especificación de las habilidades procedimentales en los planes de estudio

Especificar para aprender

Aunque en algunos planes de estudio y, principalmente, en programas operativos de internado médico, se especifican las habilidades procedimentales a aprender y el grado de dominio que se ha de alcanzar,^{13,15,24,25,26} en otros no son especificadas.^{18,27,28} Tanto en unos como en otros no siempre se han desarrollado las estrategias para su logro.^{12,13,14} Con excepción de algunos, como el ya mencionado de la UJAT y el plan de estudios de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) que ha incluido la asignatura Integración básico-clínica¹² y las actividades complementarias en el Centro de Enseñanza y Certificación de Aptitudes Médicas (CECAM).^{12,18}

Sin embargo, debe considerarse inapropiado que los estudiantes tengan que esperar hasta su curso de internado médico para involucrarse en el aprendizaje de estas habilidades. El que los médicos internos de pregrado sean aptos en la realización de los procedimientos que se les encomiendan permite que el nivel de seguridad para los pacientes e internos sea mayor²³ y por lo tanto, el riesgo de complicaciones sea menor. Además, cuando un médico interno se siente seguro de sus capacidades permite que su estancia en el internado sea más placentera, sin factores estresantes ligados a la inseguridad que provoca no sólo estar en un lugar nuevo, sino hacer procedimientos “solo”. Estudios realizados en hospitales de Australia reportan que cuando existe una mayor confianza en la realización de estos procedimientos, los jóvenes médicos tendrán más seguridad en aprovechar las oportunidades de practicarlos en los ámbitos clínicos con pacientes reales^{23,29} y, por lo tanto, mejorar sus técnicas para realizarlos.

También un estudio realizado en Estados Unidos en diferentes campos clínicos concluyó que se requiere especificar los procedimientos a aprender para que los estudiantes los practiquen y, en palabras de Hicks, alcancen un “mayor confort” en su realización.³⁰ Esto también se ha demostrado en la enseñanza de otras habilidades procedimentales, especialmente en cursos de especialización en Medicina Interna y Anestesia, por ejemplo colocación de catéteres centrales, punción lumbar, etcetera e incluso en asignaturas sobre técnicas quirúrgicas.^{30,31,32}

Lo anterior, además de enfocar el aprendizaje, consigue que las habilidades alcanzadas sean homogéneas entre los educandos.³³

En los diferentes planes de estudio revisados para este proyecto, se han identificado habilidades procedimentales en común y otras que aparecen en sólo uno de ellos. La venoclisis y la punción suprapúbica son ejemplos de estos extremos. (Cuadro 1.)

CUADRO 1. PROCEDIMIENTOS IDENTIFICADOS EN EL PROYECTO ALFA TUNING Y DIVERSOS PLANES DE ESTUDIOS	
PROCEDIMIENTO	FUENTE[†]
Colocación de vendajes en los diferentes segmentos corporales	FESI, HR-JG ³³ , UADY ³⁴
Aplicación de vacunas	FM, UAEM, ESM, HR-JG, UAS ³⁵ , UJS ³⁶
Aplicación de medicamentos por vía IV, IM, intradérmica y subdérmica	UACH, UJAT UAEM, FESI, ESM, A-Tuning, HR-JG, UADY, UJS
Realización de curaciones	FM, UACH, UAEM, ESM, A-Tuning, FESI, HR-JG, UADY, UAS, UJS
Instalación y retiro de sonda Foley	FM, UACH, UAEM, FESI, ESM, A-Tuning, HR-JG, UADY, UAS, UJS, UJAT
Instalación y retiro de sonda Levin	UACH, UAEM, ESM, A-Tuning, HR-JG, UADY, UAS, UJS, UJAT
Aplicación de enema evacuante y de retención	FESI
Lavado gástrico	FESI, HR-JG, UADY
Toma de electrocardiograma y su interpretación	FM, UACH, UAEM, FESI, ESM, A-Tuning, HR-JG, UADY, UAS, UJS
Manejo inicial de quemaduras	UACH, UAEM, FESI, HR-JG, UADY, UJS, UJAT
Manejo de incubadoras	FESI
Maniobras externas de reducción de fracturas y luxaciones	FM, UACH, UAEM, FESI, ESM, UJAT
Toma de producto para estudio citológico cervicovaginal	FM, UACH, UAEM, FESI, ESM, A-Tuning, HR-JG, UADY, UAS, UJS
Aplicar dispositivo intrauterino	FM, UACH, UAEM, FESI, ESM, HR-JG, UADY, UJAT, UAS, UJS

[†] Abreviaturas

A-Tuning, Proyecto Alfa Tuning para América Latina. **ESM**, Escuela Superior de Medicina del Instituto Politécnico Nacional. **FM**, Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México. **FESI**, Facultad de Estudios Superiores Iztacala de la Universidad Nacional Autónoma de México. **HR-JG**, Hospital Regional de Alta Especialidad “Juan Graham”. **UACH**, Universidad Autónoma de Chiapas. **UJAT**, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. **UAS**, Universidad Autónoma de Sinaloa. **UADY**, Universidad Autónoma de Yucatán. **UAEM**, Universidad Autónoma del Estado de México. **UJS**, Universidad Justo Sierra.

CUADRO 1. PROCEDIMIENTOS IDENTIFICADOS EN EL PROYECTO ALFA TUNING Y DIVERSOS PLANES DE ESTUDIOS	
PROCEDIMIENTO	FUENTE[†]
Aplicar las maniobras para el manejo y control de las hemorragias.	FM, UAEM, FESI, A-Tuning, UAS, UJAT
Toma de presión venosa central.	UACH, UAEM, ESM, FESI, HR-JG, UADY, UJS
Toma de productos de laboratorio, su indicación e interpretación	FM, UACH, UAEM, ESM, HR-JG, UADY, UAS, UJS
Taponamiento nasal anterior	UACH, UAEM, FESI, ESM, A-Tuning, HR-JG, UADY, UJS, UJAT
Venoclisis	FM, UACH, UAEM, FESI, ESM, A-Tuning, UAS, UJAT
Realizar la punción arterial	FM, UACH, UAEM, ESM, HR-JG, UADY, UAS, UJS, UJAT
Taponamiento nasal posterior.	UAEM, FESI, ESM, HR-JG, UADY, UJS
Extracción de cuerpo extraño: ojo, nariz y oído	UACH, UAEM, ESM, HR-JG, UAS, UJS
Realizar los diferentes tipos de sutura en piel y tejido celular subcutáneo	FM, UACH, UAEM, FESI, ESM, HR-JG, UADY, UAS, UJS, UJAT
Maniobras de reanimación cardio-cerebro-pulmonar	FM, UACH, UAEM, FESI, ESM, HR-JG, UADY, UADY, UAS, UJS, UJAT
Manejar adecuadamente drenajes	FM, UACH, ESM, UADY, UAS, UJS
Manejar adecuadamente ostomias	FM, ESM, A-Tuning, UAS, UJS, UJAT
Manejar adecuadamente sondas endopleurales	FM, UACH, ESM
Asistencia del recién nacido normal	FM, UACH, UAEM, FESI, ESM, UADY, UAS, UJS, UJAT
Debridación de abscesos de partes blandas	FM, UACH, UAEM, FESI, HR-JG, UADY, UJS, UJAT
Colocación de catéteres en venas superficiales de los miembros superiores	FM, UACH, UAEM, ESM, HR-JG, UADY, UJS
Paracentesis	FM, UACH, UAEM, ESM, A-Tuning, FESI, HR-JG, UADY, UJS
Venodisección	UACH, UAEM, ESM, FESI, HR-JG, UADY, UAS, UJS
Realizar episiotomía	FM, FESI, ESM, HR-JG, UADY, UAS, UJAT
Realizar episiorrafía	FM, FESI, ESM, HR-JG, UAS, UJAT
Colocación de líneas centrales	UACH, UAEM, HR-JG, UJS
Punción lumbar	FM, UACH, UAEM, FESI, ESM, A-Tuning, HR-JG, UADY, UAS, UJS
Asistir con técnica adecuada los procedimientos de cirugía mayor	FM, UACH, UAEM, ESM, HR-JG, UADY, UAS,

CUADRO 1. PROCEDIMIENTOS IDENTIFICADOS EN EL PROYECTO ALFA TUNING Y DIVERSOS PLANES DE ESTUDIOS	
PROCEDIMIENTO	FUENTE[†]
más frecuentes.	UJS, UJAT
Realizar las maniobras para la atención adecuada del periodo expulsivo y el alumbramiento del parto normal	FM, UACH, UAEM, FESI, ESM, A-Tuning, HR-JG, UADY, UAS, UJS
Reanimación cardiopulmonar neonatal	FM, HR-JG
Extracción de placenta retenida	FESI
Colocación de catéter umbilical	UACH, UAEM, HR-JG, UJS
Punción de vena yugular	UAEM, HR-JG, UJS
Colocación de sonda de Sengstaken-Blakemore	UAEM, HR-JG, UADY
Colocación de catéter en vena subclavia	UAEM, HR-JG, UADY
Punción suprapúbica	A-Tuning
Toracocentesis	FM, UACH, UAEM, A-Tuning, FESI, HR-JG, UADY, UJS, UJAT
Colocación de catéteres de diálisis peritoneal	UAEM, HR-JG, UADY, UJS
Manejo del desfibrilador	UACH, ESM, UAEM, HR-JG, UADY, UJS
Intubación endotraqueal	UACH, UAEM, FESI, A-Tuning, ESM, HR-JG, UADY, UJS, UJAT
Realización de procedimientos quirúrgicos menores	UAEM, HR-JG
Legrado uterino	UACH, UAEM, FM, FESI, HR-JG, UADY, UJS
Traqueostomía	UACH, UAEM, FESI, UADY, UJS
Aplicación de fórceps	UAEM, HR-JG, UADY, UJS
Salpingoclasia	UACH, UAEM, HR-JG, UADY, UJS
Cesárea	UACH, UAEM, HR-JG, UADY, UJS
Inmovilización de urgencia para cualquier segmento corporal	FESI, ESM, UAEM, UAS, UJS, UJAT
Maniobras de traslado de un traumatizado	FESI, HR-JG, UADY, UJAT
Debridación de heridas superficiales	FESI, FM
Anestesia local de piel y mucosas	FESI, ESM, UAEM, HR-JG, UADY, UJS, UJAT
Colocación de férula de yeso	FESI, HR-JG, UADY
Cambios de posición de un paciente traumatizado	FESI, UJAT
Reparación de desgarros cérvico-vaginales	FESI
Revisión de cavidad uterina en el postparto inmediato	FESI, UAS
Extracción de placenta retenida	FESI
Ejecución de "calzonera"	FESI

CUADRO 1. PROCEDIMIENTOS IDENTIFICADOS EN EL PROYECTO ALFA TUNING Y DIVERSOS PLANES DE ESTUDIOS	
PROCEDIMIENTO	FUENTE†
Colocación de catéter venoso	FESI, ESM, HR-JG, UJS
Cefalopelvimetría	UAEM, UAS
Ultrasonografía	UAEM
Histerosalpingografía	UAEM
Pleurotomía cerrada	UAEM, HR-JG, UADY, UJS
Sangría roja y blanca	UAEM, HR-JG, UJS
Punción ventricular en recién nacido y aspiración de médula ósea	HR-JG
Exanguinotransfusión	UADY
Diálisis	UADY
Artrocentesis	UADY
Instalación de moldes circulares de yeso	UADY
Reducción de luxaciones cerradas	UADY
Manejo inicial de heridas por instrumentos punzocortantes	UJS

Así como no se ha determinado cuáles son y cómo se enseñan las habilidades procedimentales, no se han desarrollado por completo los mecanismos para evaluarlas. Actualmente, en la mayoría de las escuelas, la evaluación de las competencias y habilidades procedimentales se realiza a través de instrumentos escritos orientados a valorar el logro de los aspectos psicomotrices señalados en cada plan de estudios. En consecuencia, los instrumentos principales aplicados son los de opción múltiple y los instrumentos de autopercepción, no aquellos que permiten la evaluación observacional. Pero, como reportan Barnsley y col. en Australia y Trejo y col. en México, existe una diferencia entre la autopercepción del estudiante sobre su desempeño y el desempeño real evaluado por instrumentos validados, como el Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECO).^{37,38}

Especificar para evaluar

Miller, en 1990, sintetizó el camino para alcanzar la competencia a través de una imagen piramidal (Figura 1) La base de la pirámide se refiere al conocimiento requerido para tal competencia, es decir, “sabe”. El segundo nivel, “sabe como”, implica no solo el conocimiento sino también la habilidad de pensamiento y la aplicación de un juicio. “Demuestra como” implica la actuación del estudiante en una situación específica que conjunta los niveles previos y agrega las habilidades motrices. Finalmente en la cúspide, se encuentra “hace” que se refiere al

desempeño del estudiante con pacientes reales en situaciones clínicas reales, con el uso de los conocimientos, habilidades y actitudes adquiridas.³⁹



Figura 1. Pirámide de Miller

Esta pirámide de Miller, no solo ha servido para conocer el camino que lleva a la competencia, sino también para establecer los mecanismos necesarios para su evaluación ya que, como mencionan Lavallo y Leyva “la función sustantiva de esta [de la evaluación] es la toma de decisiones en el proceso educativo”.⁴⁰ Así se han desarrollado exámenes de opción múltiple y puntos clave para los niveles “sabe” y “sabe como”; exámenes orales y el Examen Clínico Objetivo y Estructurado para el nivel “muestra cómo”. Para la cúspide de la pirámide, se utiliza el portafolios y el MiniCEX. Todos estos mecanismos tienen diferentes valores de confiabilidad, validez, impacto educacional y costo.^{39,41} Ha de destacarse que no existe una sola prueba que pueda evaluar las competencias en su totalidad además de puntualizar que muy pocas buscan la realimentación en el proceso educativo.

Este último punto lo resalta Grantcharov⁴² al poner énfasis que el “ve uno, haz uno” no ha sido el mejor método para adquirir las habilidades procedimentales y que los mecanismos validados son escasamente utilizados en el proceso educativo. Él sugiere un algoritmo de enseñanza que incluye un programa pre-entrenamiento (donde se involucra la cognición) y un programa de entrenamiento clínico (integración y automatización). Estos son aspectos muy similares a los expuestos por Graue-Wiechers para la enseñanza de la cirugía⁴³ quien considera,

además, la necesidad de evaluación en cada paso y la realimentación subsecuente.

En este punto se puede hacer nuevamente referencia al trabajo de ten Cate y Scheele quienes establecieron cinco niveles para evaluar las “actividades profesionales delegables”. Estas son:

- Tiene conocimiento.
- Puede actuar bajo supervisión permanente.
- Puede actuar bajo supervisión moderada.
- Puede actuar de manera independiente.
- Puede actuar como supervisor e instructor²²

Como se puede ver, están muy asociadas a las definidas por Miller y, por lo tanto, también requieren diferentes mecanismos e instrumentos para su evaluación.

Otras ventajas de la evaluación que pueden aplicarse a las habilidades procedimentales son:¹¹

Para el estudiante.

- Proporcionar información útil acerca de las fortalezas y debilidades que guíen su aprendizaje futuro.

Para el plan de estudios.

- Certificar el logro de los objetivos curriculares.
- Fomentar el cambio curricular.

Para la institución.

- Guiar a un proceso de reflexión institucional y corrección de ser necesaria.
- Proporcionar datos para la investigación educativa.

Para el público.

- Certificar las competencias de los graduados.

Factores asociados a la adquisición de habilidades procedimentales

Cuando hemos identificado el “qué” podemos establecer el “cómo”. Es aquí donde se involucra el proceso de enseñanza-aprendizaje, incluidas las estrategias educativas, para alcanzar las competencias.

En algunos reportes que han buscado evaluar las habilidades procedimentales, se han encontrado como factores que pueden favorecer la adquisición de estas, el uso de simuladores y la experiencia práctica previa.

El uso de simuladores ha demostrado su efectividad en el aprendizaje de procedimientos y su retención a largo plazo. Sin embargo, aún está bajo investigación, puesto que deben considerarse todos los factores que influyen en los resultados que pueden obtenerse en la vida real.⁴⁴ Como dicen ten Cate y col. “la competencia no es simplemente una característica de la persona, sino que es el producto de la interacción entre el individuo y el entorno. La evaluación de la competencia debe tener en cuenta las limitaciones y características del ambiente local”.⁴⁵

El otro factor importante en la adquisición de las habilidades procedimentales es la oportunidad de práctica que tiene el estudiante. Como ya se ha comentado, esta oportunidad se ve influida por variables como el conocimiento teórico previo y las características de los campos clínicos. La experiencia que pueden obtener los estudiantes previo a su ingreso al internado puede estar asociada a estos campos clínicos donde cursaron años previos, ya sea por el número de pacientes y las oportunidades que estos representan para el aprendizaje o por la posibilidad de contar con personal diverso que fungen como tutores, llámense otros estudiantes, internos, residentes, médicos adscritos o personal de enfermería.^{32,46}

Resulta crucial, entonces, saber de quién se está aprendiendo y cómo se está obteniendo esa experiencia en los campos clínicos. Con este conocimiento se puede incidir en estos personajes y escenarios para fomentar y fortalecer las estrategias educativas necesarias que aumenten la adquisición de las habilidades procedimentales, puesto que como menciona Boots, “...existen pocas oportunidades de realizar un entrenamiento sistematizado recurrente durante los años de pregrado...”²⁹ y corresponde a las instituciones educativas y asistenciales el proveer los ambientes que incrementen estas oportunidades.

Se observa, entonces, que pueden existir muchos factores que favorecen o no la adquisición de las habilidades procedimentales por parte de los estudiantes de medicina en sus años previos al internado médico y aún durante este. Estos son los factores en los que se debe incidir para encauzar la obtención de todos esos “conocimientos, habilidades técnicas, razonamiento clínico”¹¹ etcétera, que harán de nuestros médicos, profesionistas competentes.

Algunos acercamientos previos.

Ante la comprensión de la importancia y necesidad de explicitar las habilidades procedimentales en los planes de estudios, se han realizado diferentes investigaciones al respecto.

Uno de ellos, realizado por Wetmore y col. para el Colegio de Médicos Familiares de Canadá, realizó un listado de 158 habilidades procedimentales obtenida principalmente de consejos locales. Este listado fue presentado a expertos divididos en dos grupos (académicos y médicos en ejercicio) para que los

categorizaran en aquellos que integrarían el *core curriculum*[‡], aquellos que podrían mejorar en su enseñanza y aquellos que no son importantes. Finalmente se integró un listado de 65 procedimientos bajo la opinión experta de los involucrados en el consenso.⁴⁷

Sylvester y col. en Australia, realizaron una investigación con el objetivo de establecer una lista de las habilidades procedimentales a integrarse en el *core curriculum* de sus universidades. A través de una técnica Delphi, se realizó un listado base obtenido de fuentes locales y extranjeras con 185 procedimientos. En la primer ronda, además de que se agregaron seis procedimientos más, se calificaron en importancia mediante una escala Likert de cuatro puntos. En la segunda ronda volvieron a calificar cada habilidad. De acuerdo a su promedio, fueron ordenados en forma descendente y los investigadores establecieron un punto de corte. Obtuvieron 112 habilidades por encima de este promedio. Los resultados permiten contextualizar una lista que, debido a las diferencias geográficas y demográficas del país, no puede ser generalizada.⁴⁹

Otros estudios han realizado comparaciones entre las habilidades procedimentales que se enseñan y las que se practican de manera cotidiana. Estos estudian la percepción sobre la calidad del entrenamiento recibido durante la formación del médico. En sus resultados se señala que se enseñan más habilidades procedimentales de las que se realizan en la práctica profesional, mientras que a algunas de uso frecuente se les dedica poco porcentaje del total del proceso formativo, como en el caso del anestésico bloqueo digital.^{50,51}

Estos estudios se han realizado principalmente a través de consenso de expertos y de la forma en que se integran otros contenidos al currículo. Es decir, a través de lluvias de ideas y su adecuación a las competencias y objetivos de cada institución.⁵² Se han obtenido otros datos a través de encuestas a pequeñas muestras, sin hacer una estandarización de los conceptos medidos (la importancia, la necesidad, etc) por lo que sus posibilidades de ser generalizados se reducen.

JUSTIFICACIÓN

Como se puede ver, el especificar los componentes que integran las competencias representa ventajas para las instituciones involucradas en la formación de médicos generales y para los propios estudiantes.

Esta especificación permite explicitar el proceso educativo necesario para alcanzar las competencias tanto en las instituciones educativas como

[‡] El *core curriculum*, en la educación médica, se refiere al conjunto de contenidos en los planes de estudio de licenciatura que proporcione los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para ejercer la medicina o iniciar estudios de especialidad.⁴⁸

asistenciales. Lo anterior debe involucrar también a las habilidades procedimentales, pudiendo resultar en cambios curriculares que las integren y que permitan la adquisición de estas habilidades desde cursos previos al internado médico. También puede fomentar, en el proceso, otras competencias que deben alcanzarse.

En las instituciones de salud, esta especificación y adquisición temprana de habilidades procedimentales reditúa en una mayor seguridad para el personal y los pacientes, al asegurar la capacidad de los estudiantes e internos durante sus prácticas supervisadas.

Al estudiante, la especificación de las habilidades procedimentales que debe aprender, le permite la búsqueda de oportunidades para practicarlas y compartir la responsabilidad de su adquisición con las instituciones educativas y asistenciales, a la vez que fortalece otras competencias.

Aunque existen intentos para determinar las habilidades procedimentales que han de enseñarse, éstos se han limitado a buscar el consenso de expertos principalmente y otros mediante un acercamiento a los personajes operativos. Sin embargo, no se han diseñado instrumentos que permitan la estandarización de los conceptos, por lo que la mayoría de ellos se basan en la percepción que cada actor tiene sobre el problema.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

De acuerdo con lo revisado, resulta importante establecer los contenidos necesarios para la formación de un médico competente.^{30,31} Esto permite a las instituciones educativas crear los procedimientos de enseñanza y evaluación necesarios para el aprendizaje y retención de estos contenidos, así como de las habilidades, razonamiento, valores y emociones que integran la competencia.

En concordancia con los autores revisados, esta especificación no resulta menos importante cuando los contenidos son de predominio práctico.^{31,32} En esta temática tenemos a las habilidades procedimentales, como parte de las competencias que ha de alcanzar el médico general, y que son especificadas en la mayoría de los programas operativos de internado médico de las escuelas de medicina. Esto puede redundar en un déficit de su aprendizaje el cual quizá no pueda ser solventado, aún durante este periodo de su formación.

Las habilidades procedimentales que se presentan en muchos de estos programas operativos de internado médico conforman un abanico muy amplio, tanto en número como en el grado de dominio en que han de lograrse, aun cuando existen esfuerzos internacionales por consensuarlos.¹⁷ La AMFEM, en su Perfil por Competencias del Médico General Mexicano tampoco ofrece una delimitación de estas habilidades.⁸ Estos elementos no permiten generalizar las habilidades

procedimentales propias del médico general mexicano pues no se han establecido instrumentos que permitan obtener la percepción de los médicos en ejercicio.

Se puede concluir, entonces, que la falta de especificación de las habilidades procedimentales que deben integrar las competencias del médico general no favorece la operacionalización del proceso educativo que lleve a su adquisición durante los cursos de pregrado. Por lo tanto, determinar cuáles habilidades procedimentales requiere el médico general para su ejercicio profesional permitirá a las instituciones educativas crear el proceso educativo necesario que incida en ellas, incluso durante los cursos previos al internado médico, permitiendo que en este periodo puedan completarse y consolidarse.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son los elementos que permiten calificar “la importancia” de las habilidades procedimentales?

OBJETIVO GENERAL

Diseñar y validar un instrumento para cualificar las habilidades procedimentales de acuerdo a su importancia para el ejercicio profesional del médico general.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Alcanzar un consenso de expertos sobre términos que integren el constructo “Importancia” aplicado a las habilidades procedimentales.
- Limitar o categorizar las habilidades procedimentales encontradas en el Proyecto Alfa Tuning y los planes de estudio revisados, de acuerdo a su desempeño psicométrico.

MATERIAL Y MÉTODO

Técnica Delphi

Se aplicó la técnica Delphi convencional⁵³ por vía electrónica a profesionales que cumplieron con las siguientes características:

- Expertos.
 - Profesionales docentes dedicados a la formación de médicos generales con capacidad de toma de decisiones en sus instituciones.
 - Instituciones educativas
 - Instituciones asistenciales
 - Verificadores del Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Médica (COMAEM)

Los cuestionarios se enviaron por internet a través de correo electrónico personalizado a los expertos reclutados. Se describe a continuación la estructura general del cuestionario inicial y las consideraciones para integrar las rondas subsecuentes. (Anexo 1)

- Rondas de cuestionarios.
 - Primer cuestionario:
 - Se ofrecen cuatro conceptos para consideración de los expertos.
 - Indispensable.
 - Corresponde a las habilidades y conocimientos de un médico general, no de un especialista.
 - Frecuente
 - Económicamente redituable
 - Se abre la posibilidad de eliminar alguno de los conceptos ofrecidos o agregar otros.
 - Rondas subsecuentes:
 - De acuerdo a los resultados se presentarán los elementos que obtengan al menos 80% de consenso. El número de elementos será determinado por el consenso.

Estudio piloto del instrumento.

Se realizó el estudio piloto del instrumento a una muestra de médicos generales con práctica profesional en primer nivel de atención, obtenida por muestreo no probabilístico (muestreo por conveniencia). La invitación y aplicación del instrumento fue por vía electrónica o de manera personal.

Análisis de consistencia interna.

Para el análisis estadístico de los resultados obtenidos en el estudio piloto del instrumento se utilizó el programa estadístico SPSS versión 21 (SPSS Inc. Chicago II) para la aplicación de las siguientes pruebas.

- Alfa de Cronbach para el cálculo de confiabilidad del instrumento
- Análisis factorial en busca de correlaciones entre reactivos e integración de factores

ASPECTOS ÉTICOS

De acuerdo al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación en su artículo 17 y 23, este es un estudio sin riesgo que se llevó a cabo en los siguientes profesionales de la salud, médicos titulados y con experiencia en la educación médica.⁵⁴

Los procedimientos para la obtención de datos se apegan a las normas éticas establecidas en la Declaración de Helsinki.⁵⁵

Mediante los datos obtenidos del estudio se buscó determinar los elementos para integrar un instrumento que permitiera cualificar las habilidades procedimentales de acuerdo a su “importancia” para el ejercicio profesional del médico general. Lo anterior tendrá el fin de que se aplique a una muestra al azar de médicos en ejercicio para determinar las habilidades procedimentales importantes para su práctica profesional. Con esto, las instituciones educativas pueden buscar explicitarlas en sus planes de estudio y diseñar los procesos educativos para garantizar su adquisición. Esto reditúa en un mejor alcance de competencias durante los cursos de pregrado y tiene el impacto de disminuir los riesgos para los pacientes en quienes se apoya la enseñanza.

Si bien se obtuvieron datos profesionales y direcciones electrónicas de los expertos y de los médicos en quienes se probó el instrumento, se garantizó la confidencialidad de los datos que fueron usados exclusivamente para el desarrollo de esta investigación.

Se envió a los seleccionados para el piloteo del instrumento una invitación para participar en el proyecto así como el consentimiento informado, donde se explicó el objetivo del mismo y la forma en que fue tratada la información obtenida, además de ofrecer copia de los resultados obtenidos y la posibilidad de continuar apoyando el proyecto de forma voluntaria.

RESULTADOS

Los resultados están divididos en tres secciones. La primer parte muestra los obtenidos mediante técnica Delphi con lo que se definió el constructo “importancia”. La segunda parte muestra la construcción del instrumento final aplicado a la muestra piloto. Y la última parte muestra los análisis de confiabilidad y factorial realizados al piloteo del instrumento.

1. Resultados de la Técnica Delphi.

Se realizaron invitaciones de participación a 40 profesionales de los cuales respondieron 26, sin embargo dos de los cuestionarios quedaron inconclusos y no fueron completados posteriormente.

Los expertos que contestaron los cuestionarios se encontraron en diferentes entidades federativas: Chihuahua, Tamaulipas, Nayarit, Querétaro, Guerrero, Yucatán, Estado de México y Distrito Federal. Se distribuyeron por sus características, como se observa en el cuadro 2:

CUADRO 2. DISTRIBUCIÓN DE EXPERTOS EN RONDAS DE CUESTIONARIOS DE TECNICA DELPHI				
RONDAS	INSTITUCIONES EDUCATIVAS	INSTITUCIONES ASISTENCIALES	VERIFICADORES DE COMAEM	TOTAL
Primera ronda	6	13	5	24
Segunda ronda	6	7	5	18

1.a. Primera ronda del cuestionario

En el primer cuestionario se ofrecieron cuatro elementos a considerar como posibles calificativos para integrar la “importancia” de las habilidades procedimentales, con la posibilidad de que los expertos pudieran agregar otros términos. Se les pidió ordenaran esos calificativos de acuerdo al peso que consideraran pertinente para integrar el constructo “importancia”.

De los cuatro calificativos sugeridos se obtuvieron los resultados, mostrados en el Cuadro 3.

CUADRO 3. PONDERACIÓN DE LOS CALIFICATIVOS SUGERIDOS PARA INTEGRAR LA “IMPORTANCIA” DE LAS HABILIDADES PROCEDIMENTALES PARA EL EJERCICIO PROFESIONAL DEL MÉDICO GENERAL OTORGADA POR LOS EXPERTOS CONSULTADOS					
TÉRMINO	LUGAR DE PONDERACIÓN				
INDISPENSABLE	20	3	1	0	0
CORRESPONDE	0	14	9	1	0
FRECUENTE	4	6	11	3	0
ECONOMICAMENTE REDITUABLE	0	0	2	18	4
OTROS	0	1	0	3	3

- **Indispensable** fue ponderado en primer lugar por el 83.3% de los expertos.
- **Corresponde a las habilidades y conocimientos del médico general**, (Corresponde) quedó en segundo lugar (58.3% de los expertos)
- **Frecuente** ocupó el tercer lugar (45.8%)
- **Económicamente redituable** fue ponderado en cuarto lugar por el 75% de los expertos y 16.6% de ellos, incluso, lo consideró hasta en quinto lugar, después de otras opciones que sugirieron.
- **Otros** se refiere a los calificativos sugeridos en esta primera ronda y que fueron ponderados en quinto lugar e incluidos en la información para la segunda ronda.

Además de ser ponderado en el cuarto lugar, el término “económicamente redituable” fue propuesto para su omisión por el 76.9% de quienes consideraron excluir uno de estos términos. El motivo principal de ello fue por considerarlo “fuera de la ética médica”. El término “Corresponde a las habilidades y conocimientos del médico general” fue sugerido para su omisión por el 23.1% de quienes consideraron omitir un término. Ninguno de los expertos sugirió la omisión de los términos “Indispensable” y “Frecuente”.

Los calificativos sugeridos para integrar la “importancia” de las habilidades procedimentales en el apartado “Otros” fueron los siguientes:

- Pertinencia
- Conveniente de acuerdo a la región
- Adecuado

- Accesible (por el recurso físico y/o ambiente)
- Útil
- Necesario
- Redituable (en el aspecto académico y/o profesional)
- Fundamentales

1.b. Segunda ronda del cuestionario

Para la segunda ronda, los expertos recibieron los resultados del primer cuestionario señalando la omisión del término “Económicamente redituable”. Se agregaron los adjetivos sugeridos junto con sus definiciones, extraídas del Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española 22ª edición. Estos términos fueron presentados nuevamente a los expertos para su calificación usando las definiciones, poniendo énfasis en el contenido principal con negritas o subrayado y que sirvió de base para la agrupación de los calificativos. La información de la segunda ronda se presentó de la siguiente manera en el envío por correo electrónico personalizado.

Pertinencia: “Se trata de un adjetivo que hace mención a lo perteneciente o correspondiente a algo o a aquello que viene a propósito.”

La pertinencia es la adecuación o el sentido de algo en un determinado contexto.”

En esta definición podemos incluir términos sugeridos como:

- Conveniente de acuerdo a la región
- Adecuado
- Accesible (por el recurso físico y/o ambiente)

Útil: “El término permite nombrar a la cualidad de útil (que puede servir o ser aprovechado en algún sentido). **Sirve para satisfacer una necesidad. Trae o produce un provecho**, comodidad, fruto o interés”.

Podemos incluir términos como:

- Necesario
- Redituable (en el aspecto académico y/o profesional)

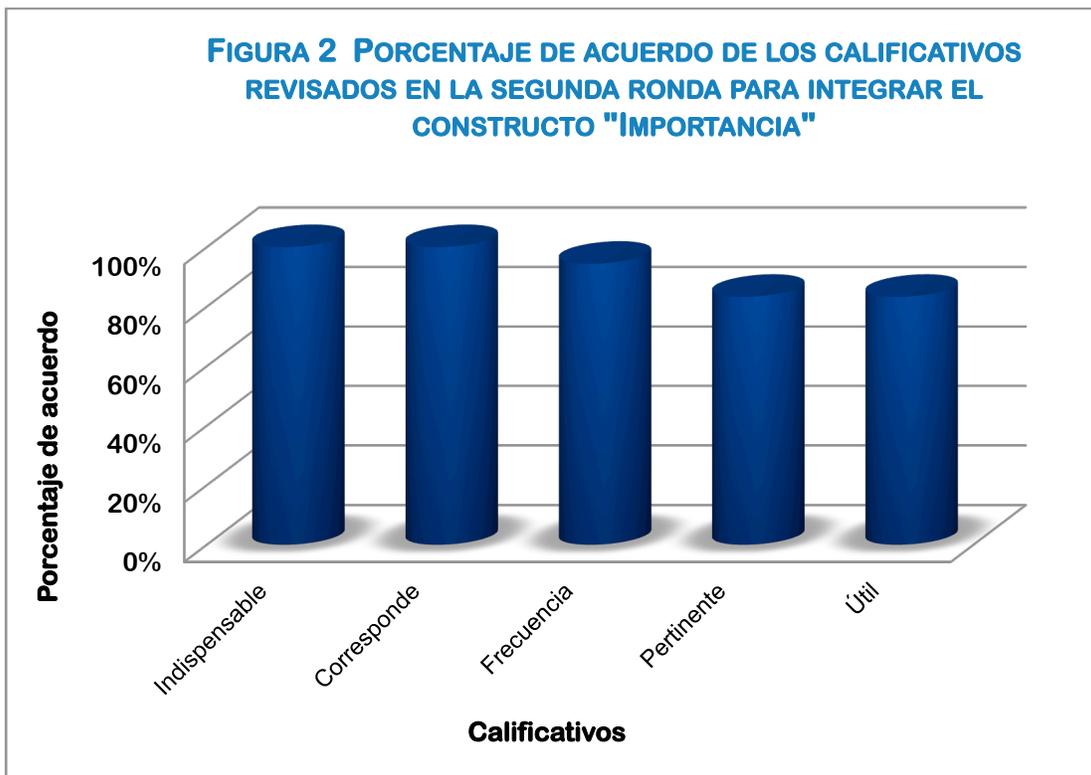
Fundamentales: Se refiere a aquello en que se cimenta un conocimiento (ciencia, arte, teoría, etc). Característica o conjunto de características *indispensables* o esenciales para que algo o alguien sea lo que es.

Este último término se excluyó al considerarse sinónimo del calificativo “Indispensable”.

Los expertos debían considerar cada término y determinar si permanecían como un calificativo de la “importancia”, si requería un sinónimo o si podía ser omitido.

La anterior información se presentó en el cuestionario en línea ubicado en la dirección https://es.surveymonkey.com/s/componentes_de_la_importancia

Las respuestas obtenidas en esta ronda dieron lugar a los siguientes resultados:



En la gráfica previa (Figura 2) se observa que los términos “Indispensable”, “Corresponde” y “Frecuencia” alcanzaron el 90% de acuerdo en esta ronda; los términos “Pertinente” y “Útil” alcanzaron 83.3% de acuerdo. No se sugirieron otros calificativos, sinónimos o posibles omisiones.

La técnica Delphi permitió integrar los componentes de la “Importancia” para calificar las habilidades procedimentales desde tres aspectos: “Indispensable”, “Corresponde a las habilidades y conocimientos del médico general” y “Frecuencia”.

2. Construcción del instrumento

Con base en lo anterior, se procedió a diseñar el “Instrumento de evaluación de la ‘importancia’ de las 77 habilidades procedimentales identificadas en el Proyecto Alfa Tuning y los diversos planes de estudio”. Para su medición se utilizaron escalas Likert de cinco puntos y rangos de porcentaje que midieron el grado de acuerdo para los calificativos “Indispensable” y “Corresponde a las habilidades y conocimientos del médico general” y el grado de incidencia para el calificativo “Frecuencia”.

Se agregaron al instrumento preguntas sobre características demográficas así como lugares de trabajo, momento de su formación en que adquirieron sus habilidades procedimentales y sobre quienes fueron sus principales tutores.

El instrumento construido se puso a disposición en línea a través del generador de cuestionarios *Survey Monkey* con la liga https://www.surveymonkey.com/s/habilidades_procedimentales_del_medico_general. También se imprimió ante la posibilidad de ser aplicados en forma presencial.

Las figuras 3 y 4 muestran ejemplos del instrumento en línea. La primera figura corresponde a la invitación y consentimiento informado previos a resolver el instrumento. La figura 4 muestra una página del instrumento tal y como se presentó a los integrantes de la muestra.



Habilidades procedimentales de importancia para el médico general

CONSENTIMIENTO INFORMADO



Estimado Doctor(a):

La Universidad Nacional Autónoma de México, a través de su programa de Maestría en Ciencias Sociomédicas en el campo de la Educación en Ciencias de la Salud, promueve la investigación en educación de la cual es parte este proyecto. El objetivo es mejorar el proceso de formación del personal de salud especialmente, en nuestro caso, de los médicos generales.

El cuestionario adjunto está diseñado para obtener sus puntos de vista sobre las habilidades procedimentales que un médico general debe saber realizar para tener un ejercicio profesional competente. Sus respuestas nos servirán para, posteriormente, desarrollar las estrategias educativas que permitan la enseñanza durante los cursos de pregrado de estos procedimientos identificados.

También le proporcionaremos una copia de los resultados de nuestro estudio y esperamos desee continuar apoyándonos en este proyecto de investigación.

Tenga la confianza de que sus respuestas se mantendrán confidenciales. No solicitamos ninguna información personal en la encuesta.

Queremos darle las gracias de antemano por su cooperación.

Haydee Mendoza Espinosa
Investigador Responsable.
Dra. Irene Durante Montiel Dr. Alberto Lifshitz Guinzberg
Investigadores Asociados

Sig.

Figura 3. Página inicial para el consentimiento informado

Habilidades procedimentales de importancia para el medico general

INDISPENSABLE



* 1. El término **INDISPENSABLE**, o fundamental, se aplica a las características requeridas para que algo o alguien sea lo que es. En este caso, hablamos de las habilidades procedimentales que hacen del médico general lo que es.

Le pedimos que, considerando esta definición, marque su grado (porcentaje) de **ACUERDO** ante cada procedimiento.

Este es un procedimiento **INDISPENSABLE** para ser medico.

	Totalmente de acuerdo (81-100%)	De acuerdo (61-80%)	Ni de acuerdo ni en desacuerdo (41-60%)	En desacuerdo (21-40%)	Totalmente en desacuerdo (1-20%)
Anestesia local de piel y mucosas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aplicación de enema evacuante y de retención.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aplicación de fórceps	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aplicación de medicamentos por vía IV, IM, intradérmica y subdérmica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aplicación de vacunas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aplicar dispositivo intrauterino	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aplicar las maniobras para el manejo y control de las hemorragias.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Artrocentesis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Asistencia del recién nacido normal.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Asistir con técnica adecuada los procedimientos de cirugía mayor más frecuentes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cambios de posición de un paciente traumatizado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cefalopelvimetría	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cesárea	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Figura 4. Muestra de una página del instrumento.

3. Resultados de la prueba piloto

El instrumento estuvo disponible en línea desde Noviembre del 2012 a Abril del 2013. Durante este tiempo se realizaron también aplicaciones presenciales en unidades de primer nivel y consultorios particulares.

Se obtuvieron 153 respuestas. Como se observa en el siguiente cuadro, la mayoría fueron recabadas de la versión en línea y el resto por aplicación presencial.

CUADRO 4. NÚMERO DE RESPUESTAS Y MEDIO DE APLICACIÓN			
Medio de aplicación	Cuestionarios iniciados	Cuestionarios completos	Porcentaje de cuestionarios completados
Vía electrónica	115	65	53.9%
Presencial	38	38	100%

Se excluyeron 50 cuestionarios; ocho por pertenecer a médicos generales que laboran en segundo nivel de atención y el resto por estar incompletos.

De las 103 respuestas analizadas, 55 pertenecen a mujeres y 48 a hombres (53.4% y 46.6%, respectivamente). Las edades de los participantes se ubicaron entre 23 y 55 años de edad con una mediana de 32 y corresponden a diferentes entidades federativas, la mayoría del Estado de México y Distrito Federal. El cuadro 5 muestra la representación de las entidades federativas.

CUADRO 5. ENTIDADES FEDERATIVAS REPRESENTADAS			
México	45	Guanajuato	1
Distrito Federal	39	Colima	1
Jalisco	7	Hidalgo	1
Chihuahua	2	Michoacán	1
Coahuila	1	Morelos	1
Chiapas	1	Nayarit	1
Durango	1	Veracruz	1

La mediana de años en ejercicio profesional de esta muestra fue de 5 años, con un rango entre uno y 28 años.

CUADRO 6. AÑOS DE EJERCICIO PROFESIONAL	
Años en ejercicio (Intervalos)	Frecuencia
1-5 años	55
6-10 años	28
11-15 años	15
16-20 años	3
21-25 años	1
26-30 años	1

Respecto a los sitios donde realizan su actividad profesional, 65% de los participantes labora en instituciones públicas, 13.6% tiene actividad combinada en instituciones publicas y consultorios particulares, 10.7% tiene actividad sólo en consultorios particulares y el resto labora en instituciones privadas.

Sobre la etapa de su formación donde adquirieron estas habilidades procedimentales, 87.3% de ellos refirió que fue en el internado médico donde adquirió principalmente estas habilidades procedimentales. Las respuestas incluidas en el rubro “Otros” fueron: “Ya graduado” y “En todos”.

CUADRO 7. ETAPAS DE FORMACIÓN MÉDICA Y ADQUISICIÓN DE HABILIDADES PROCEDIMENTALES	
Etapa de adquisición	Frecuencia
Internado médico	86
Ciclos clínicos	7
Servicio social	5
Otros	4
Ciclos preclínicos	1

Los principales tutores que contribuyeron a la adquisición de estas habilidades, reportados por los encuestados, fueron los médicos adscritos con un 57.2%. En el rubro de otros se refirió: “Todos influyeron”.

CUADRO 8. TUTORES QUE CONTRIBUYERON EN LA ADQUISICIÓN DE HABILIDADES PROCEDIMENTALES	
Principales tutores	Frecuencia
Adscritos	59
Residentes	38
Internos	3
Enfermería	2
Otros “Todos influyeron”	1

4. Análisis de Confiabilidad

4.a. Alfa de Cronbach global

Se determinó la confiabilidad global del instrumento a través del cálculo del coeficiente Alfa de Cronbach obteniendo un valor de 0.98. En el análisis no se encontraron cambios en el coeficiente relacionados a cada elemento.

5. Análisis por secciones

El instrumento se construyó para calificar las habilidades procedimentales de acuerdo a los tres componentes del constructo “importancia” de manera separada, por lo que puede ser analizado como un conjunto y como tres instrumentos separados.

A continuación se presenta el análisis de confiabilidad y factorial aplicados a cada sección.

5.a. Indispensable

Al realizar el cálculo de confiabilidad a través del coeficiente Alfa de Cronbach de esta sección se obtuvo un valor de 0.973 sin cambios notables relacionados a algún elemento específico.

CUADRO 9. ELEMENTOS QUE MANTIENEN O MODIFICAN EL COEFICIENTE ALFA DE CRONBACH SI SE ELIMINAN SECCIÓN “INDISPENSABLE”	
MANTIENEN ALFA DE CRONBACH EN .973	
Anestesia local de piel y mucosas	Aplicación de medicamentos por vía IV, IM, intradérmica y subdérmica
Aplicación de enema evacuante y de retención	Cambios de posición de un paciente traumatizado
Aplicación de fórceps	Colocación de venoclisis
Realización de curaciones	
MODIFICAN ALFA DE CRONBACH A .972	
Aplicación de vacunas	Manejo de incubadoras
Aplicar dispositivo intrauterino	Manejo del desfibrilador
Aplicar las maniobras para el manejo y control de las hemorragias	Manejo inicial de heridas por instrumentos punzocortantes
Artrocentesis	Manejo inicial de quemaduras
Asistencia del recién nacido normal	Maniobras de reanimación cardio-cerebro-pulmonar
Asistir con técnica adecuada los procedimientos de cirugía mayor más frecuentes	Maniobras de traslado de un traumatizado
Cefalopelvimetria	Maniobras externas de reducción de fracturas y luxaciones
Cesárea	Paracentesis
Colocación de catéter en vena subclavia	Pleurotomía cerrada
Colocación de catéter umbilical	Punción de vena yugular
Colocación de catéter venoso	Punción lumbar
Colocación de catéteres de diálisis peritoneal	Punción suprapúbica.
Colocación de catéteres en venas superficiales de los miembros superiores	Punción ventricular en recién nacido y aspiración de médula ósea
Colocación de férula de yeso	Realización de procedimientos quirúrgicos menores
Colocación de líneas centrales	Realizar episiorrafía
Colocación de sonda de Sengstaken-Blakemore	Realizar episiotomía

CUADRO 9. ELEMENTOS QUE MANTIENEN O MODIFICAN EL COEFICIENTE ALFA DE CRONBACH SI SE ELIMINAN SECCIÓN “INDISPENSABLE”	
MODIFICAN ALFA DE CRONBACH A .972	
Colocación de vendajes en los diferentes segmentos corporales	Realizar la punción arterial
Debridación de abscesos de partes blandas	Realizar las maniobras para la atención adecuada del periodo expulsivo y el alumbramiento del parto normal
Debridación de heridas superficiales	Realizar los diferentes tipos de sutura en piel y tejido celular subcutáneo
Diálisis	Reanimación cardiopulmonar neonatal
Ejecución de “calzonera”	Reducción de luxaciones cerradas
Exanguinotransfusión	Reparación de desgarros cérvico-vaginales
Extracción de cuerpo extraño: ojo, nariz y oído	Revisión de cavidad uterina en el postparto inmediato
Extracción de placenta retenida	Salpingoclasia
Histerosalpingografía	Sangría roja y blanca
Inmovilización de urgencia para cualquier segmento corporal	Taponamiento nasal anterior
Instalación de moldes circulares de yeso	Taponamiento nasal posterior
Instalación y retiro de sonda Levin	Toma de electrocardiograma y su interpretación
Instalación y retiro de sonda Foley	Toma de presión venosa central
Intubación endotraqueal	Toma de producto para estudio citológico cervicovaginal
Lavado gástrico	Toma de productos de laboratorio, su indicación e interpretación
Legrado uterino	Toracocentesis
Manejar adecuadamente drenajes	Traqueostomía
Manejar adecuadamente ostomias	Ultrasonografía
Manejar adecuadamente sondas endopleurales	Venodisección

Así como el análisis global del instrumento reporta una alta confiabilidad, el análisis por secciones también resulta en un Alfa de Cronbach alto lo cual habla sobre la consistencia del instrumento para la medición del constructo “Indispensable”.

Para considerar la pertinencia del análisis factorial, se realizaron dos cálculos iniciales: la prueba de esfericidad de Bartlett y la medida de adecuación muestral Kaiser-Meyer-Olkin (Coeficiente KMO).

La prueba de esfericidad de Bartlett demostró un nivel de significancia menor a 0.001, lo cual indica que la matriz de correlaciones no es una matriz de identidad y resulta pertinente el análisis factorial.

El coeficiente KMO obtenido fue de 0.766. Esto indica que la intercorrelación entre las variables es grande y, por lo tanto, el análisis factorial es útil para su estudio.

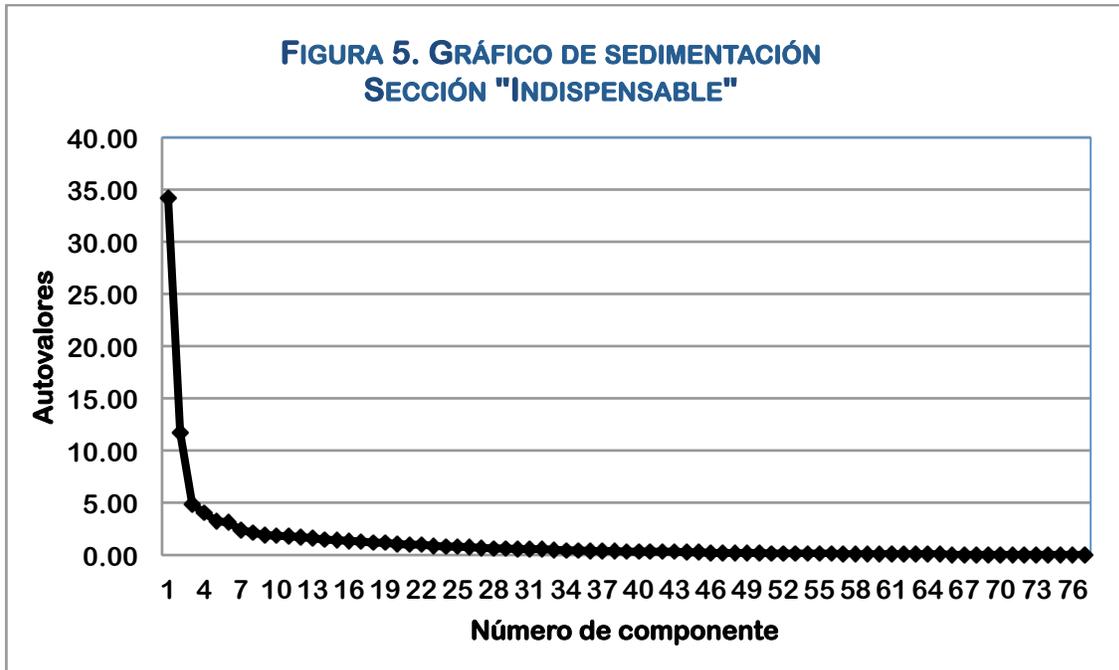
Ante estos resultados que señalan la utilidad del análisis factorial, se inicio con la determinación de comunalidades. El método utilizado fue el de componentes principales. Este método asume que se puede explicar el 100% de la varianza observada, por eso la comunalidad inicial es igual a uno en todas las variables. La comunalidad de una variable es la proporción de su varianza que puede ser explicada por el modelo factorial obtenido.

CUADRO 10. COMUNALIDADES. SECCION "INDISPENSABLE"					
COMPONENTES	EXTRACCIÓN	COMPONENTES	EXTRACCIÓN	COMPONENTES	EXTRACCIÓN
Anestesia local de piel y mucosas	.643	Ejecución de "calzonera"	.784	Punción suprapúbica	.829
Aplicación de enema evacuante y de retención	.771	Exanguinotransfusión	.788	Punción ventricular en recién nacido y aspiración de médula ósea	.790
Aplicación de fórceps	.696	Extracción de cuerpo extraño: ojo, nariz y oído	.838	Realización de curaciones	.800
Aplicación de medicamentos por vía IV, IM, intradérmica y subdérmica	.787	Extracción de placenta retenida	.706	Realización de procedimientos quirúrgicos menores	.711
Aplicación de vacunas	.747	Histerosalpingografía	.825	Realizar episiorrafia	.833
Aplicar dispositivo intrauterino	.811	Inmovilización de urgencia para cualquier segmento corporal	.831	Realizar episiotomía	<u>.892</u>
Aplicar las maniobras para el manejo y control de las hemorragias	.702	Instalación de moldes circulares de yeso	.789	Realizar la punción arterial	.786
Artrocentesis	.771	Instalación y retiro de sonda Levin	.774	Realizar las maniobras para la atención adecuada del periodo expulsivo y el alumbramiento del parto normal	.829
Asistencia del recién nacido normal	.781	Instalación y retiro de sonda Foley	.790	Realizar los diferentes tipos de sutura en piel y tejido celular subcutáneo	.713

CUADRO 10. COMUNALIDADES. SECCION "INDISPENSABLE"						
COMPONENTES	EXTRACCIÓN	COMPONENTES	EXTRACCIÓN	COMPONENTES	EXTRACCIÓN	EXTRACCIÓN
Asistir con técnica adecuada los procedimientos de cirugía mayor más frecuentes	.763	Intubación endotraqueal	.805	Reanimación cardiopulmonar neonatal		.745
Cambios de posición de un paciente traumatizado	.817	Lavado gástrico	.785	Reducción de luxaciones cerradas		.842
Cefalopelvimetría	<u>.629</u>	Legrado uterino	.875	Reparación de desgarros cérvico-vaginales		.795
Cesárea	.743	Manejar drenajes adecuadamente	.851	Revisión de cavidad uterina en el postparto inmediato		.843
Colocación de catéter en vena subclavia	.861	Manejar ostomias adecuadamente	.787	Salpingoclasia		.797
Colocación de catéter umbilical	.856	Manejar sondas endopleurales adecuadamente	.731	Sangría roja y blanca		.799
Colocación de catéter venoso	.831	Manejo de incubadoras	.744	Taponamiento nasal anterior		.845
Colocación de catéteres de diálisis peritoneal	.717	Manejo del desfibrilador	.831	Taponamiento nasal posterior		.755
Colocación de catéteres en venas superficiales de los miembros superiores	.808	Manejo inicial de heridas por instrumentos punzocortantes	.772	Toma de electrocardiograma y su interpretación		.779
Colocación de férula de yeso	.788	Manejo inicial de quemaduras	.814	Toma de presión venosa central		.659
Colocación de líneas centrales	.785	Maniobras de reanimación cardio-cerebro-pulmonar	.888	Toma de producto para estudio citológico cervicovaginal		.830
Colocación de sonda de Sengstaken-Blakemore	.754	Maniobras de traslado de un traumatizado	.792	Toma de productos de laboratorio, su indicación e interpretación		.786
Colocación de vendajes en los diferentes segmentos corporales	.763	Maniobras externas de reducción de fracturas y luxaciones	.795	Toracocentesis		.793
Colocación de venoclisis	.791	Paracentesis	.836	Traqueostomía		.859
Debridación de abscesos de partes blandas	.814	Pleurotomía cerrada	.788	Ultrasonografía		.794
Debridación de heridas superficiales	.858	Punción de vena yugular	.835	Venodisección		.770
Diálisis	.720	Punción lumbar	.822			
Método de extracción: Análisis de componentes principales						
Los valores con mayor y menor extracción están subrayados						

En este estudio, la variable "Cefalopelvimetría" es la menos explicada, sólo puede reproducir el 62.9% de su variabilidad original, mientras que la variable "Realizar episiotomía" reproduce el 89.2%.

Posteriormente se realizó la gráfica de sedimentación para determinar el número de factores más adecuado para el análisis a través de la identificación del punto de inflexión hacia la meseta. En este gráfico, el punto de inflexión se encuentra en el factor 6, lo que corresponde a la cantidad de factores que explican más de la mitad de la varianza (Figura 7).



Al revisar la tabla de la varianza total explicada, se observa que en el sexto componente se alcanza una varianza explicada del 55.8%

La última fase del análisis factorial requiere transformar la matriz de correlaciones inicial en una más fácil de interpretar por lo que se realiza la rotación de factores.

En nuestro caso, la rotación se realizó aplicando el método Varimax, el cual es el tipo de rotación ortogonal comúnmente usado para este tipo de análisis al considerar independencia entre los elementos. Con este método se obtuvo la siguiente matriz:

CUADRO 11. MATRIZ DE COMPONENTES ROTADOS																
SECCION "INDISPENSABLE"																
COMPONENTE	FACTOR															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Anestesia local de piel y mucosas				716												
Aplicación de enema evacuante y de retención				418		543										
Aplicación de fórceps								728								
Aplicación de medicamentos por vía IV, IM, intradérmica y subdérmica				596												
Aplicación de vacunas												718				
Aplicar dispositivo intrauterino										529						
Aplicar las maniobras para el manejo y control de las hemorragias					518											
Artrocentesis	.686															
Asistencia del recién nacido normal									639							
Asistir con técnica adecuada los procedimientos de cirugía mayor más frecuentes	.515															
Cambios de posición de un paciente traumatizado											815					
Cefalopelvimetria																
Cesárea	.628															
Colocación de catéter en vena subclavia	.739															
Colocación de catéter umbilical	.756															
Colocación de catéter venoso	.608															
Colocación de catéteres de diálisis peritoneal	.748															
Colocación de catéteres en venas superficiales de los miembros superiores				805												
Colocación de férula de yeso				633												
Colocación de líneas centrales	.725															

CUADRO 11. MATRIZ DE COMPONENTES ROTADOS																
SECCION "INDISPENSABLE"																
COMPONENTE	FACTOR															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Colocación de sonda de Sengstaken-Blakemore	.557															
Colocación de vendajes en los diferentes segmentos corporales						438										
Colocación de venoclisis				572												
Debridación de abscesos de partes blandas						710										
Debridación de heridas superficiales						648										
Diálisis	.711															
Ejecución de "calzonera"	.642															
Exanguinotransfusión	.669															
Extracción de cuerpo extraño: ojo, nariz y oído										746						
Extracción de placenta retenida	.484												419			
Histerosalpingografía	.847															
Inmovilización de urgencia para cualquier segmento corporal		798														
Instalación de moldes circulares de yeso	.472															667
Instalación y retiro de sonda Levin		622														
Instalación y retiro de sonda Foley		614														
Intubación endotraqueal	.452	477														
Lavado gástrico		647														
Legrado uterino	.738															
Manejar adecuadamente drenajes		506														
Manejar adecuadamente ostomias	.523												537			
Manejar adecuadamente sondas endopleurales	.700															
Manejo de incubadoras	.501															

CUADRO 11. MATRIZ DE COMPONENTES ROTADOS																
SECCION "INDISPENSABLE"																
COMPONENTE	FACTOR															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Manejo del desfibrilador		733														
Manejo inicial de heridas por instrumentos punzocortantes		657														
Manejo inicial de quemaduras		622			511											
Maniobras de reanimación cardio-cerebro-pulmonar		894														
Maniobras de traslado de un traumatizado		829														
Maniobras externas de reducción de fracturas y luxaciones	.439	415														
Paracentesis	.546															
Pleurotomía cerrada	.763															
Punción de vena yugular	.745															
Punción lumbar	.776															
Punción suprapúbica	.765															
Punción ventricular en recién nacido y aspiración de médula ósea	.806															
Realización de curaciones						727										
Realización de procedimientos quirúrgicos menores			458													
Realizar episiorrafia			842													
Realizar episiotomía			832													
Realizar la punción arterial			499													
Realizar las maniobras para la atención adecuada del periodo expulsivo y el alumbramiento del parto normal					570				501							
Realizar los diferentes tipos de sutura en piel y tejido celular subcutáneo			417													

CUADRO 11. MATRIZ DE COMPONENTES ROTADOS																
SECCION "INDISPENSABLE"																
COMPONENTE	FACTOR															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Reanimación cardiopulmonar neonatal		.537						.466								
Reducción de luxaciones cerradas	.442													.587		
Reparación de desgarros cérvico-vaginales	.606															
Revisión de cavidad uterina en el postparto inmediato			.698													
Salpingoclasia	.802															
Sangría roja y blanca	.419		.522													
Taponamiento nasal anterior					.771											
Taponamiento nasal posterior	.534				.529											
Toma de electrocardiograma y su interpretación		.432			.668											
Toma de presión venosa central	.424															
Toma de producto para estudio citológico cervicovaginal							.765									
Toma de productos de laboratorio, su indicación e interpretación							.675									
Toracocentesis	.707															
Traqueostomía	.721															
Ultrasonografía	.758															
Venodisección	.732															

Método de extracción: Análisis de componentes principales.
Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.^a

Una vez obtenidas las cargas de cada elemento posterior a la rotación se identificaron seis factores como responsables de la mayor parte de la varianza, tal como lo muestra el siguiente cuadro:

CUADRO 12 . VARIANZA TOTAL EXPLICADA SECCION "INDISPENSABLE"									
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	26.356	34.229	34.229	26.356	34.229	34.229	17.423	22.628	22.628
2	9.022	11.716	45.945	9.022	11.716	45.945	8.188	10.633	33.261
3	3.718	4.828	50.774	3.718	4.828	50.774	4.957	6.438	39.699
4	3.093	4.017	54.791	3.093	4.017	54.791	4.643	6.030	45.729
5	2.501	3.248	58.038	2.501	3.248	58.038	4.172	5.418	51.147
6	2.415	3.137	61.175	2.415	3.137	61.175	3.632	4.717	55.863

Identificados los factores, los elementos se separaron de acuerdo a sus cargas en cada factor y finalmente se integraron de la siguiente manera:

CUADRO 13. CATEGORÍAS FORMADAS CORRESPONDIENTES A LA SECCIÓN "INDISPENSABLE"	
CATEGORÍAS	CARGA
CATEGORIA 1 Procedimientos de segundo nivel de atención	α 0.94
Artrocentesis	.686
Asistir con técnica adecuada los procedimientos de cirugía mayor más frecuentes	.515
Cesárea	.628
Colocación de catéter en vena subclavia	.739
Colocación de catéter umbilical	.756
Colocación de catéter venoso	.608
Colocación de catéteres de diálisis peritoneal	.748
Colocación de líneas centrales	.725
Colocación de sonda de Sengstaken-Blakemore	.557
Diálisis	.711
Ejecución de "calzonera"	.642
Exanguinotransfusión	.669
Extracción de placenta retenida	.484
Histerosalpingografía	.847
Instalación de moldes circulares de yeso	.472

CUADRO 13. CATEGORÍAS FORMADAS CORRESPONDIENTES A LA SECCIÓN “INDISPENSABLE”	
CATEGORÍAS	CARGA
Legrado uterino	.738
Manejar adecuadamente sondas endopleurales	.700
Manejo de incubadoras	.501
Maniobras externas de reducción de fracturas y luxaciones	.439
Paracentesis	.546
Pleurotomía cerrada	.763
Punción de vena yugular	.745
Punción lumbar	.776
Punción suprapúbica	.765
Punción ventricular en recién nacido y aspiración de médula ósea	.806
Reparación de desgarros cérvico-vaginales	.606
Salpingoclasia	.802
Taponamiento nasal posterior	.534
Toma de presión venosa central	.424
Toracocentesis	.707
Traqueostomía	.721
Ultrasonografía	.758
Venodisección	.732
Manejar adecuadamente ostomias	.537
Reducción de luxaciones cerradas	.587
Instalación de moldes circulares de yeso	.667
CATEGORIA 2 Procedimientos de reanimación y atención inicial	α 0.94
Inmovilización de urgencia para cualquier segmento corporal	.798
Instalación y retiro de sonda Levin	.622
Instalación y retiro de sonda Foley	.614
Intubación endotraqueal	.477
Lavado gástrico	.647
Manejar adecuadamente drenajes	.506
Manejo del desfibrilador	.733
Manejo inicial de heridas por instrumentos punzocortantes	.657
Manejo inicial de quemaduras	.622
Maniobras de reanimación cardio-cerebro-pulmonar	.894
Maniobras de traslado de un traumatizado	.829
Reanimación cardiopulmonar neonatal	.537

Habilidades procedimentales para el médico general.
 Diseño y validación de un instrumento para cualificar su importancia.
 Haydee Mendoza Espinosa

CUADRO 13. CATEGORÍAS FORMADAS CORRESPONDIENTES A LA SECCIÓN “INDISPENSABLE”	
CATEGORÍAS	CARGA
CATEGORIA 3 Procedimientos quirúrgicos básicos	α 0.87
Realización de procedimientos quirúrgicos menores	.458
Realizar episiorrafia	.842
Realizar episiotomía	.832
Realizar la punción arterial	.499
Realizar los diferentes tipos de sutura en piel y tejido celular subcutáneo	.417
Revisión de cavidad uterina en el postparto inmediato	.698
Sangría roja y blanca	.522
CATEGORIA 4 Procedimientos de mínima invasión.	α 0.79
Anestesia local de piel y mucosas	.716
Aplicación de medicamentos por vía IV, IM, intradérmica y subdérmica	.596
Colocación de catéteres en venas superficiales de los miembros superiores	.805
Colocación de férula de yeso	.633
Colocación de venoclisis	.572
CATEGORIA 5 Procedimientos de aplicación urgente	α 0.82
Aplicar las maniobras para el manejo y control de las hemorragias	.518
Realizar las maniobras para la atención adecuada del periodo expulsivo y el alumbramiento del parto normal	.570
Taponamiento nasal anterior	.771
Toma de electrocardiograma y su interpretación	.668
CATEGORIA 6 Procedimientos básicos de curación	α 0.84
Aplicación de enema evacuante y de retención	.543
Colocación de vendajes en los diferentes segmentos corporales	.438
Debridación de abscesos de partes blandas	.710
Debridación de heridas superficiales	.648
Realización de curaciones	.727

CUADRO 13. CATEGORÍAS FORMADAS CORRESPONDIENTES A LA SECCIÓN “INDISPENSABLE”	
CATEGORÍAS	CARGA
OTROS	α 0.75
Toma de producto para estudio citológico cervicovaginal	.765
Toma de productos de laboratorio, su indicación e interpretación	.675
Aplicación de fórceps	.728
Asistencia del recién nacido normal	.639
Aplicar dispositivo intrauterino	.529
Extracción de cuerpo extraño: ojo, nariz y oído	.746
Cambios de posición de un paciente traumatizado	.815
Aplicación de vacunas	.718

Se encontraron tres elementos con doble carga: “Manejar adecuadamente ostomías”, “Instalación de moldes circulares de yeso” y “Reducción de luxaciones cerradas”. Cada uno de ellos como miembros únicos de sus factores y explicando menos del 2% de la varianza. Por sus características de atención a la salud se integraron a la categoría 1, “Procedimientos de segundo nivel de atención”.

En la categoría “Otros”, hay ocho elementos con carga en factores diferentes a los seis principales. Cada uno de estos se encontraba solo en su factor, por lo que no se les pudo integrar en una categoría.

La formación de estas categorías y sus características para la atención de la salud aportan evidencia sobre la consistencia del instrumento.

5.b. Corresponde a las habilidades y conocimientos del médico general

Se realizaron los mismos pasos anteriores para el análisis de esta sección. El coeficiente Alfa de Cronbach de esta sección fue de 0.97 sin variaciones importantes relacionadas a algún elemento en particular.

CUADRO 14. ELEMENTOS QUE MANTIENEN O MODIFICAN EL COEFICIENTE ALFA DE CRONBACH SI SE ELIMINAN. SECCIÓN “CORRESPONDE A LAS HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS DEL MÉDICO GENERAL”	
MANTIENEN ALFA DE CRONBACH EN .976	
Aplicación de enema evacuante y de retención	Colocación de sonda de Sengstaken-Blakemore
Anestesia local de piel y mucosas	Aplicar dispositivo intrauterino
Realización de curaciones	Manejo inicial de quemaduras
Colocación de venoclisis	Debridación de abscesos de partes blandas
Toma de productos de laboratorio, su indicación e interpretación	Instalación y retiro de sonda Levin
Colocación de vendajes en los diferentes segmentos corporales	Realizar la punción arterial
Aplicación de vacunas	Ejecución de “calzonera”
Aplicación de medicamentos por vía IV, IM, intradérmica y subdérmica	Realizar las maniobras para la atención adecuada del periodo expulsivo y el alumbramiento del parto normal
Colocación de catéteres en venas superficiales de los miembros superiores	Manejo inicial de heridas por instrumentos punzocortantes
Toma de electrocardiograma y su interpretación	Toma de producto para estudio citológico cervicovaginal
Instalación y retiro de sonda Foley	Lavado gástrico
Toma de presión venosa central	Cefalopelvimetria
Inmovilización de urgencia para cualquier segmento corporal	Realizar los diferentes tipos de sutura en piel y tejido celular subcutáneo
Asistencia del recién nacido normal	
MANTIENEN ALFA DE CRONBACH EN .975	
Colocación de férula de yeso	Cambios de posición de un paciente traumatizado
Debridación de heridas superficiales	Histerosalpingografía
Maniobras de reanimación cardio-cerebro-pulmonar	Venodisección
Extracción de cuerpo extraño: ojo, nariz y oído	Salpingoclasia

CUADRO 14. ELEMENTOS QUE MANTIENEN O MODIFICAN EL COEFICIENTE ALFA DE CRONBACH SI SE ELIMINAN. SECCIÓN “CORRESPONDE A LAS HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS DEL MÉDICO GENERAL”	
MANTIENEN ALFA DE CRONBACH EN .975	
Aplicar las maniobras para el manejo y control de las hemorragias	Manejo del desfibrilador
Instalación de moldes circulares de yeso	Traqueostomía
Ultrasonografía	Manejo de incubadoras
Realizar episiotomía	Reducción de luxaciones cerradas
Realización de procedimientos quirúrgicos menores	Punción ventricular en recién nacido y aspiración de médula ósea
Maniobras externas de reducción de fracturas y luxaciones	Manejar adecuadamente ostomias
Taponamiento nasal anterior	Colocación de catéter venoso
Taponamiento nasal posterior	Toracocentesis
Realizar episiorrafía	Colocación de líneas centrales
Extracción de placenta retenida	Punción de vena yugular
Revisión de cavidad uterina en el postparto inmediato	Artrocentesis
Reparación de desgarros cérvico-vaginales	Punción lumbar
Maniobras de traslado de un traumatizado	Intubación endotraqueal
Aplicación de fórceps	Manejar adecuadamente sondas endopleurales
Diálisis	Pleurotomía cerrada
Legrado uterino	Exanguinotransfusión
Sangría roja y blanca	Colocación de catéteres de diálisis peritoneal
Manejar adecuadamente drenajes	Colocación de catéter en vena subclavia
Reanimación cardiopulmonar neonatal	Punción suprapúbica
Cesárea	Paracentesis
Asistir con técnica adecuada los procedimientos de cirugía mayor más frecuentes	Colocación de catéter umbilical

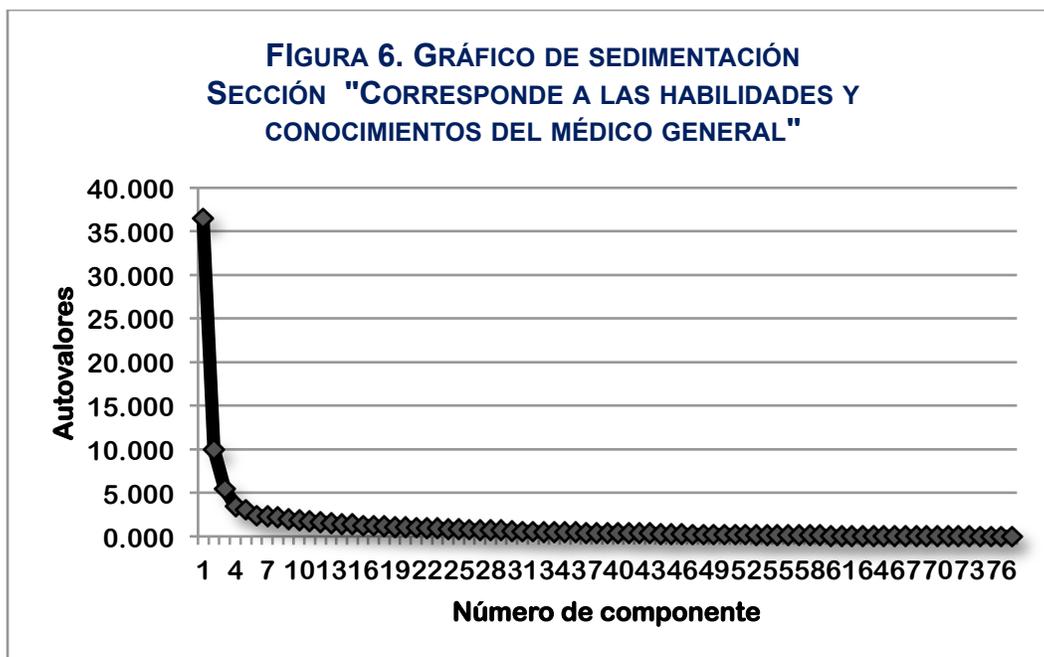
Los valores de la prueba de esfericidad de Bartlett y la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin o coeficiente KMO, reportaron valores de menos de 0.001 y 0.71, respectivamente con lo que se determina pertinente el análisis factorial de esta sección.

Las comunales obtenidas, también por el método de componentes principales, mostraron valores por arriba del 0.5. En esta ocasión, el elemento con la extracción más baja fue “Anestesia local de piel y mucosas” y el más alto fue “Manejo inicial de heridas por instrumentos punzocortantes” con valores de 0.57 y 0.90, respectivamente, tal como se muestra en el siguiente cuadro.

CUADRO 15. COMUNALIDADES. SECCIÓN “CORRESPONDE A LAS HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS DEL MÉDICO GENERAL”					
ELEMENTOS	EXTRACCIÓN	ELEMENTOS	EXTRACCIÓN	ELEMENTOS	EXTRACCIÓN
Anestesia local de piel y mucosas	.577	Ejecución de “calzonera”	.754	Punción suprapúbica	.834
Aplicación de enema evacuante y de retención	.766	Exanguinotransfusión	.758	Punción ventricular en recién nacido y aspiración de médula ósea	.871
Aplicación de fórceps	.726	Extracción de cuerpo extraño: ojo, nariz y oído	.812	Realización de curaciones	.746
Aplicación de medicamentos por vía IV, IM, intradérmica y subdérmica	.790	Extracción de placenta retenida	.789	Realización de procedimientos quirúrgicos menores	.788
Aplicación de vacunas	.769	Histerosalpingografía	.815	Realizar episiorrafia	.806
Aplicar dispositivo intrauterino	.735	Inmovilización de urgencia para cualquier segmento corporal	.859	Realizar episiotomía	.829
Aplicar las maniobras para el manejo y control de las hemorragias	.804	Instalación de moldes circulares de yeso	.758	Realizar la punción arterial	.702
Artrocentesis	.821	Instalación y retiro de sonda Levin	.758	Realizar las maniobras para la atención adecuada del periodo expulsivo y el alumbramiento del parto normal	.859
Asistencia del recién nacido normal	.754	Instalación y retiro de sonda Foley	.816	Realizar los diferentes tipos de sutura en piel y tejido celular subcutáneo	.821
Asistir con técnica adecuada los procedimientos de cirugía mayor más frecuentes	.694	Intubación endotraqueal	.777	Reanimación cardiopulmonar neonatal	.786
Cambios de posición de un paciente traumatizado	.678	Lavado gástrico	.709	Reducción de luxaciones cerradas	.770
Cefalopelvimetria	.724	Legrado uterino	.755	Reparación de desgarros cérvico-vaginales	.717
Cesárea	.779	Manejar drenajes adecuadamente	.683	Revisión de cavidad uterina en el postparto inmediato	.788

CUADRO 15. COMUNALIDADES. SECCIÓN “CORRESPONDE A LAS HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS DEL MÉDICO GENERAL”					
ELEMENTOS	EXTRACCIÓN	ELEMENTOS	EXTRACCIÓN	ELEMENTOS	EXTRACCIÓN
Colocación de catéter en vena subclavia	.868	Manejar ostomias adecuadamente	.781	Salpingoclasia	.764
Colocación de catéter umbilical	.811	Manejar sondas endopleurales adecuadamente	.842	Sangría roja y blanca	.732
Colocación de catéter venoso	.816	Manejo de incubadoras	.725	Taponamiento nasal anterior	.753
Colocación de catéteres de diálisis peritoneal	.792	Manejo del desfibrilador	.728	Taponamiento nasal posterior	.701
Colocación de catéteres en venas superficiales de los miembros superiores	.733	Manejo inicial de heridas por instrumentos punzocortantes	<u>.902</u>	Toma de electrocardiograma y su interpretación	.789
Colocación de férula de yeso	.694	Manejo inicial de quemaduras	.837	Toma de presión venosa central	.726
Colocación de líneas centrales	.723	Maniobras de reanimación cardio-cerebro-pulmonar	.851	Toma de producto para estudio citológico cervicovaginal	.889
Colocación de sonda de Sengstaken-Blakemore	.654	Maniobras de traslado de un traumatizado	.779	Toma de productos de laboratorio, su indicación e interpretación	.656
Colocación de vendajes en los diferentes segmentos corporales	.776	Maniobras externas de reducción de fracturas y luxaciones	.769	Toracocentesis	.796
Colocación de venoclisis	.733	Paracentesis	.799	Traqueostomía	.776
Debridación de abscesos de partes blandas	.812	Pleurotomía cerrada	.747	Ultrasonografía	.772
Debridación de heridas superficiales	.769	Punción de vena yugular	.674	Venodisección	.741
Diálisis	.764	Punción lumbar	.784		
Método de extracción: Análisis de componentes principales Los valores con mayor y menor extracción están subrayados .					

Al realizar el siguiente paso para determinar el número de factores para la rotación, se obtuvo el siguiente gráfico de sedimentación.



El punto de inflexión hacia la meseta en este gráfico se determinó en el factor número 6, explicando la mayor parte de la varianza.

Al compararlo con los valores de varianza total explicada se observa que en el sexto factor se alcanza una varianza del 56.86%, por lo que se consideró este factor como el límite para la formación de categorías posterior a la rotación.

CUADRO 16. VARIANZA TOTAL EXPLICADA SECCIÓN "CORRESPONDE A LAS HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS DEL MÉDICO GENERAL"									
Componente	Autovalores iniciales			Suma de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	28.097	36.489	36.489	28.097	36.489	36.489	14.465	18.786	18.786
2	7.680	9.974	46.463	7.680	9.974	46.463	9.540	12.389	31.175
3	4.204	5.460	51.923	4.204	5.460	51.923	6.222	8.081	39.255
4	2.657	3.451	55.374	2.657	3.451	55.374	5.384	6.992	46.248
5	2.370	3.077	58.451	2.370	3.077	58.451	4.531	5.884	52.132
6	1.866	2.423	60.874	1.866	2.423	60.874	3.644	4.733	56.864

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Después de la rotación de método ortogonal, se obtuvo la siguiente matriz de componentes rotados para obtener la carga de cada elemento respecto a los seis factores identificados como responsables de la mayor parte de la varianza. Se obtuvieron los siguientes resultados:

CUADRO 17. MATRIZ DE COMPONENTES ROTADOS SECCIÓN “CORRESPONDE A LAS HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS DEL MÉDICO GENERAL”															
ELEMENTO	FACTOR														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Anestesia local de piel y mucosas			.669												
Aplicación de enema evacuante y de retención									.815						
Aplicación de fórceps	.694														
Aplicación de medicamentos por vía IV, IM, intradérmica y subdérmica			.587											.477	
Aplicación de vacunas												.722			
Aplicar dispositivo intrauterino		.583													
Aplicar las maniobras para el manejo y control de las hemorragias				.470		.521									
Artrocentesis	.660														
Asistencia del recién nacido normal		.557									.444				
Asistir con técnica adecuada los procedimientos de cirugía mayor más frecuentes									.428						
Cambios de posición de un paciente traumatizado		.427		.507											
Cefalopelvimetría													.615		
Cesárea	.835														
Colocación de catéter en vena subclavia	.572				.578										
Colocación de catéter umbilical	.605				.503										
Colocación de catéter venoso	.449				.661										
Colocación de catéteres de diálisis peritoneal	.725														

*Habilidades procedimentales para el médico general.
Diseño y validación de un instrumento para cualificar su importancia.
Haydee Mendoza Espinosa*

CUADRO 17. MATRIZ DE COMPONENTES ROTADOS SECCIÓN “CORRESPONDE A LAS HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS DEL MÉDICO GENERAL”															
ELEMENTO	FACTOR														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Colocación de catéteres en venas superficiales de los miembros superiores							.719								
Colocación de férula de yeso				.425											
Colocación de líneas centrales	.676														
Colocación de sonda de Sengstaken-Blakemore	.512						.429								
Colocación de vendajes en los diferentes segmentos corporales			.692												
Colocación de venoclisis			.735												
Debridación de abscesos de partes blandas		.440								.656					
Debridación de heridas superficiales		.555													
Diálisis	.719														
Ejecución de “calzonera”	.595														
Exanguinotransfusión	.719														
Extracción de cuerpo extraño: ojo, nariz y oído				.489		.493				.437					
Extracción de placenta retenida	.468														
Histerosalpingografía	.845														
Inmovilización de urgencia para cualquier segmento corporal		.598												.403	
Instalación de moldes circulares de yeso				.587											
Instalación y retiro de sonda Levin		.424												.543	
Instalación y retiro de sonda Foley			.786												
Intubación endotraqueal				.470											
Lavado gástrico			.723												
Legrado uterino	.761														

**CUADRO 17. MATRIZ DE COMPONENTES ROTADOS
 SECCIÓN “CORRESPONDE A LAS HABILIDADES Y
 CONOCIMIENTOS DEL MÉDICO GENERAL”**

ELEMENTO	FACTOR														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Manejar adecuadamente drenajes								.436							
Manejar adecuadamente ostomias	.520										.447				
Manejar adecuadamente sondas endopleurales	.468				.524						.408				
Manejo de incubadoras	.547														
Manejo del desfibrilador		.418		.448											
Manejo inicial de heridas por instrumentos punzocortantes		.786													
Manejo inicial de quemaduras		.843													
Maniobras de reanimación cardio-cerebro-pulmonar		.747													
Maniobras de traslado de un traumatizado		.606													
Maniobras externas de reducción de fracturas y luxaciones				.763											
Paracentesis	.411				.497										
Pleurotomía cerrada	.594				.494										
Punción de vena yugular	.589														
Punción lumbar	.657				.473										
Punción suprapúbica	.738				.415										
Punción ventricular en recién nacido y aspiración de médula ósea	.896														
Realización de curaciones			.433												.669
Realización de procedimientos quirúrgicos menores								.622							
Realizar episiorrafia		.456				.470									
Realizar episiotomía						.750									
Realizar la punción arterial	.479		.429												
Realizar las maniobras para la atención adecuada del		.817													

CUADRO 17. MATRIZ DE COMPONENTES ROTADOS SECCIÓN “CORRESPONDE A LAS HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS DEL MÉDICO GENERAL”															
ELEMENTO	FACTOR														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
periodo expulsivo y el alumbramiento del parto normal															
Realizar los diferentes tipos de sutura en piel y tejido celular subcutáneo		.757													
Reanimación cardiopulmonar neonatal		.610													
Reducción de luxaciones cerradas				.652											
Reparación de desgarros cérvico-vaginales	.567														
Revisión de cavidad uterina en el postparto inmediato						.692									
Salpingoclasia	.797														
Sangría roja y blanca	.472							.460							
Taponamiento nasal anterior		.642													
Taponamiento nasal posterior								.409							
Toma de electrocardiograma y su interpretación			.635												
Toma de presión venosa central												.523			
Toma de producto para estudio citológico cervicovaginal		.787													
Toma de productos de laboratorio, su indicación e interpretación			.674												
Toracocentesis	.414				.679										
Traqueostomía	.474			.541											
Ultrasonografía	.618														
Venodisección	.460			.478											

Método de extracción: Análisis de componentes principales.
 Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.^a

Una vez obtenidas las cargas de cada elemento, se formaron las categorías que se observan en el cuadro 18.

CUADRO 18. CATEGORÍAS FORMADAS CORRESPONDIENTES A LA SECCIÓN “CORRESPONDE A LAS HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS DEL MÉDICO GENERAL”		
CATEGORÍAS		CARGA
CATEGORIA 1	Procedimientos del especialista	α 0.96
	Aplicación de fórceps	.694
	Artrocentesis	.660
	Cesárea	.835
	Colocación de catéter umbilical	.605
	Colocación de catéteres de diálisis peritoneal	.725
	Colocación de líneas centrales	.676
	Colocación de sonda de Sengstaken-Blakemore	.512
	Diálisis	.719
	Ejecución de “calzonera”	.595
	Exanguinotransfusión	.719
	Extracción de placenta retenida	.468
	Histerosalpingografía	.845
	Legrado uterino	.761
	Manejar adecuadamente ostomias	.520
	Manejo de incubadoras	.547
	Pleurotomía cerrada	.594
	Punción de vena yugular	.589
	Punción lumbar	.657
	Punción suprapúbica	.738
	Punción ventricular en recién nacido y aspiración de médula ósea	.896
	Realizar la punción arterial	.479
	Reparación de desgarros cérvico-vaginales	.567
	Salpingoclasia	.797
	Sangría roja y blanca	.472
	Ultrasonografía	.618

Habilidades procedimentales para el médico general.
 Diseño y validación de un instrumento para cualificar su importancia.
 Haydee Mendoza Espinosa

CUADRO 18. CATEGORÍAS FORMADAS CORRESPONDIENTES A LA SECCIÓN “CORRESPONDE A LAS HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS DEL MÉDICO GENERAL”	
CATEGORÍAS	CARGA
CATEGORIA 2 Procedimientos gineco-obstétricos y de emergencia α 0.94	
Aplicar dispositivo intrauterino	.583
Asistencia del recién nacido normal	.557
Debridación de heridas superficiales	.555
Inmovilización de urgencia para cualquier segmento corporal	.598
Manejo inicial de heridas por instrumentos punzocortantes	.786
Manejo inicial de quemaduras	.843
Maniobras de reanimación cardio-cerebro-pulmonar	.747
Maniobras de traslado de un traumatizado	.606
Realizar las maniobras para la atención adecuada del periodo expulsivo y el alumbramiento del parto normal	.817
Realizar los diferentes tipos de sutura en piel y tejido celular subcutáneo	.757
Taponamiento nasal anterior	.642
Reanimación cardiopulmonar neonatal	.610
Instalación y retiro de sonda Levin	.424
Debridación de abscesos de partes blandas	.440
Toma de producto para estudio citológico cervicovaginal	.787
CATEGORIA 3 Procedimientos de mínima invasión α 0.88	
Anestesia local de piel y mucosas	.669
Aplicación de medicamentos por vía IV, IM, intradérmica y subdérmica	.587
Colocación de vendajes en los diferentes segmentos corporales	.692
Colocación de venoclisis	.735
Instalación y retiro de sonda Foley	.786
Lavado gástrico	.723
Toma de electrocardiograma y su interpretación	.635
Realización de curaciones	.433
Toma de productos de laboratorio, su indicación e interpretación	.674

CUADRO 18. CATEGORÍAS FORMADAS CORRESPONDIENTES A LA SECCIÓN “CORRESPONDE A LAS HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS DEL MÉDICO GENERAL”	
CATEGORÍAS	CARGA
CATEGORIA 4 Procedimientos en traumatología	α 0.90
Cambios de posición de un paciente traumatizado	.507
Colocación de férula de yeso	.425
Instalación de moldes circulares de yeso	.587
Intubación endotraqueal	.470
Manejo del desfibrilador	.448
Maniobras externas de reducción de fracturas y luxaciones	.763
Reducción de luxaciones cerradas	.652
Traqueostomía	.541
Venodisección	.478
CATEGORIA 5 Procedimientos invasivos	α 0.91
Colocación de catéter en vena subclavia	.578
Colocación de catéter venoso	.661
Manejar adecuadamente sondas endopleurales	.524
Paracentesis	.497
Toracocentesis	.679
CATEGORIA 6 Procedimientos de urgencia	α 0.857
Aplicar las maniobras para el manejo y control de las hemorragias	.521
Extracción de cuerpo extraño: ojo, nariz y oído	.493
Realizar episiorrafía	.470
Realizar episiotomía	.750
Revisión de cavidad uterina en el postparto inmediato	.692

CUADRO 18. CATEGORÍAS FORMADAS CORRESPONDIENTES A LA SECCIÓN “CORRESPONDE A LAS HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS DEL MÉDICO GENERAL”	
CATEGORÍAS	CARGA
OTROS	α 0.75
Colocación de catéteres en venas superficiales de los miembros superiores	.719
Realización de procedimientos quirúrgicos menores	.622
Taponamiento nasal posterior	.409
Manejar adecuadamente drenajes	.436
Aplicación de enema evacuante y de retención	.815
Asistir con técnica adecuada los procedimientos de cirugía mayor más frecuentes	.428
Aplicación de vacunas	.722
Toma de presión venosa central	.523
Cefalopelvimetría	.615

Los elementos “Debridación de abscesos de partes blandas” e “Instalación y retiro de sonda de Levin” presentaron doble carga, para el segundo factor y para los factores 10 y 11 respectivamente. Por ser habilidades procedimentales que se realizan en situaciones de emergencia igual que los elementos de la categoría 2, se decidió integrarlos en esa categoría.

El elemento “Realización de curaciones” también presentó doble carga, como único componente del factor 16 y con una carga menor en el factor 3. Por sus características afines a las habilidades procedimentales agrupadas en la categoría “Procedimientos de mínima invasión”, se decidió integrarlo en esa.

Los elementos del rubro “Otros” presentaron cargas en factores diferentes a los seis principales y diferentes entre sí, por lo que no se integraron a esas categorías. Aún con estas características, al calcular nuevamente el coeficiente Alfa de Cronbach de ese rubro, resultó alto de confiabilidad.

Las categorías formadas en esta sección también mantienen coeficientes de confiabilidad por arriba de 0.70. Esto incrementa la evidencia de consistencia del instrumento inclusive al realizar el análisis por secciones.

5.c. *Frecuencia*

También para la sección “Frecuencia” se calculó el coeficiente Alfa de Cronbach y se siguieron los pasos para el análisis factorial ante la pertinencia de los datos. El coeficiente de confiabilidad reportó un valor de 0.98. No hubo cambios en la confiabilidad derivados de algún elemento en particular y las modificaciones en ella fueron menores.

CUADRO 19. ELEMENTOS QUE MANTIENEN O MODIFICAN EL COEFICIENTE ALFA DE CRONBACH SI SE ELIMINAN SECCIÓN “FRECUENCIA”	
MANTIENEN ALFA DE CRONBACH EN .985	
Ultrasonografía	Cefalopelvimetria
Aplicación de medicamentos por vía IV, IM, intradérmica y subdérmica	Toma de producto para estudio citológico cervicovaginal
Colocación de vendajes en los diferentes segmentos corporales	Aplicación de vacunas
Toma de productos de laboratorio, su indicación e interpretación	Inmovilización de urgencia para cualquier segmento corporal
Manejo inicial de quemaduras	Anestesia local de piel y mucosas
Aplicación de fórceps	Extracción de cuerpo extraño: ojo, nariz y oído
Manejo inicial de heridas por instrumentos punzocortantes	Instalación de moldes circulares de yeso
Realización de curaciones	Punción ventricular en recién nacido y aspiración de médula ósea
Asistencia del recién nacido normal.	Realizar episiorrafia
Aplicar dispositivo intrauterino	

CUADRO 19. ELEMENTOS QUE MANTIENEN O MODIFICAN EL COEFICIENTE ALFA DE CRONBACH SI SE ELIMINAN SECCIÓN “FRECUENCIA”	
MODIFICAN ALFA DE CRONBACH EN .984	
Toma de electrocardiograma y su interpretación	Cambios de posición de un paciente traumatizado
Instalación y retiro de sonda Foley	Ejecución de “calzonera”
Revisión de cavidad uterina en el postparto inmediato	Diálisis
Aplicar las maniobras para el manejo y control de las hemorragias	Punción lumbar
Histerosalpingografía	Colocación de venoclisis
Taponamiento nasal anterior	Colocación de catéteres en venas superficiales de los miembros superiores
Realizar las maniobras para la atención adecuada del periodo expulsivo y el alumbramiento del parto normal	Punción de vena yugular
Legrado uterino	Manejo del desfibrilador
Sangría roja y blanca	Realizar la punción arterial
Realizar episiotomía	Extracción de placenta retenida
Salpingoclasia	Taponamiento nasal posterior
Artrocentesis	Manejo de incubadoras
Instalación y retiro de sonda Levin	Maniobras externas de reducción de fracturas y luxaciones
Aplicación de enema evacuante y de retención	Exanguinotransfusión
Cesárea	Maniobras de traslado de un traumatizado
Debridación de abscesos de partes blandas	Manejar adecuadamente drenajes
Colocación de férula de yeso	Manejar adecuadamente ostomias
Realizar los diferentes tipos de sutura en piel y tejido celular subcutáneo	Paracentesis
Reducción de luxaciones cerradas	Maniobras de reanimación cardio-cerebro-pulmonar
Asistir con técnica adecuada los procedimientos de cirugía mayor más frecuentes	Colocación de sonda de Sengstaken-Blakemore
Realización de procedimientos quirúrgicos menores	Pleurotomía cerrada
Traqueostomía	Colocación de líneas centrales
Reparación de desgarros cérvico-vaginales	Reanimación cardiopulmonar neonatal

CUADRO 19. ELEMENTOS QUE MANTIENEN O MODIFICAN EL COEFICIENTE ALFA DE CRONBACH SI SE ELIMINAN SECCIÓN "FRECUENCIA"	
Toma de presión venosa central	Manejar adecuadamente sondas endopleurales
Punción suprapúbica	Colocación de catéter venoso
Colocación de catéter umbilical	Lavado gástrico
Toracocentesis	Colocación de catéter en vena subclavia
Colocación de catéteres de diálisis peritoneal	Intubación endotraqueal
Venodisección	Cambios de posición de un paciente traumatizado
Debridación de heridas superficiales	Ejecución de "calzonera"

Al realizar las pruebas para determinar la pertinencia del análisis factorial en esta sección ambas arrojaron resultados significativos. La prueba de esfericidad de Bartlett obtuvo un valor menor a 0.001 y la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin un valor de 0.857, lo cual determina la utilidad del análisis factorial.

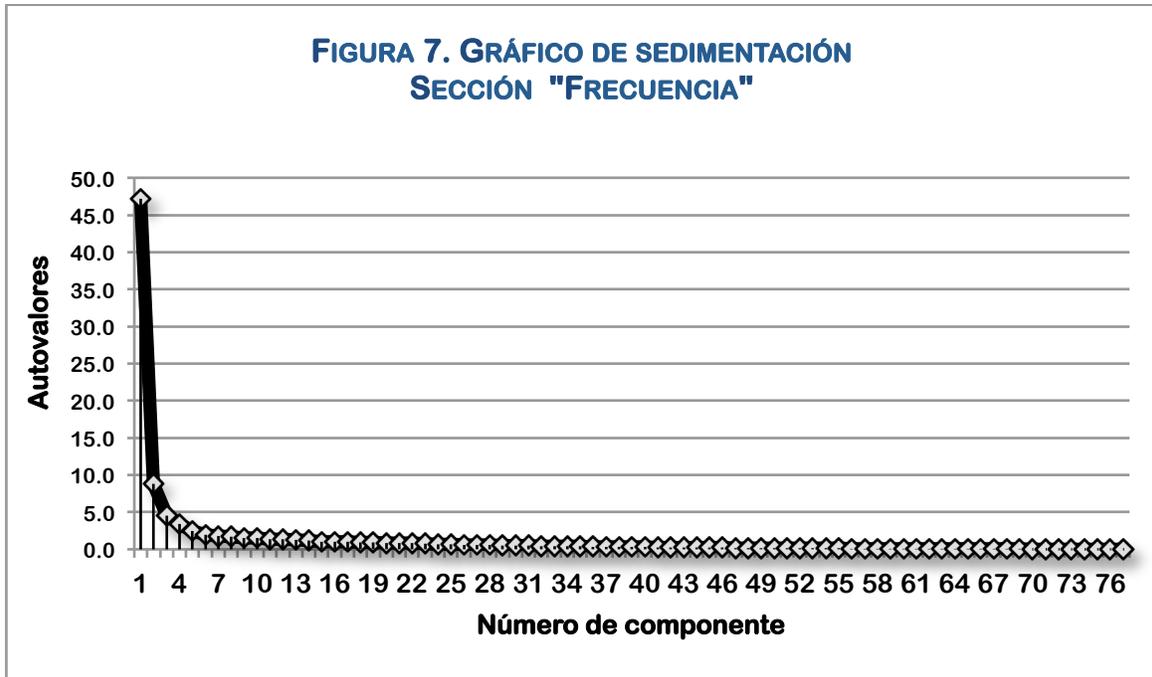
El siguiente paso del análisis factorial se realizó mediante el método de componentes principales a fin de obtener los valores de extracción de cada elemento, obteniendo los siguientes resultados:

CUADRO 20. COMUNALIDADES DE LA SECCIÓN "FRECUENCIA"					
ELEMENTO	EXTRACCIÓN	ELEMENTO	EXTRACCIÓN	ELEMENTO	EXTRACCIÓN
Anestesia local de piel y mucosas	.722	Ejecución de "calzonera"	.760	Punción suprapúbica	.810
Aplicación de enema evacuante y de retención	.784	Exanguinotransfusión	.836	Punción ventricular en recién nacido y aspiración de médula ósea	.869
Aplicación de fórceps	.683	Extracción de cuerpo extraño: ojo, nariz y oído	.596	Realización de curaciones	.750
Aplicación de medicamentos por vía IV, IM, intradérmica y subdérmica	.716	Extracción de placenta retenida	.808	Realización de procedimientos quirúrgicos menores	.707
Aplicación de vacunas	.801	Histerosalpingografía	.863	Realizar episiorrafia	.845
Aplicar dispositivo intrauterino	.791	Inmovilización de urgencia para cualquier segmento corporal	.812	Realizar episiotomía	.919
Aplicar las maniobras para el manejo y control de las hemorragias	.674	Instalación de moldes circulares de yeso	.747	Realizar la punción arterial	.761

CUADRO 20. COMUNALIDADES DE LA SECCIÓN “FRECUENCIA”					
ELEMENTO	EXTRACCIÓN	ELEMENTO	EXTRACCIÓN	ELEMENTO	EXTRACCIÓN
Artrocentesis	.789	Instalación y retiro de sonda Levin	.689	Realizar las maniobras para la atención adecuada del periodo expulsivo y el alumbramiento del parto normal	.871
Asistencia del recién nacido normal	.776	Instalación y retiro de sonda Foley	.695	Realizar los diferentes tipos de sutura en piel y tejido celular subcutáneo	.755
Asistir con técnica adecuada los procedimientos de cirugía mayor más frecuentes	.732	Intubación endotraqueal	.803	Reanimación cardiopulmonar neonatal	.823
Cambios de posición de un paciente traumatizado	.770	Lavado gástrico	.793	Reducción de luxaciones cerradas	.717
Cefalopelvimetría	.647	Legrado uterino	.810	Reparación de desgarros cérvico-vaginales	.752
Cesárea	.841	Manejar adecuadamente drenajes	.719	Revisión de cavidad uterina en el postparto inmediato	.876
Colocación de catéter en vena subclavia	.877	Manejar adecuadamente ostomias	.759	Salpingoclasia	.840
Colocación de catéter umbilical	.820	Manejar adecuadamente sondas endopleurales	.823	Sangría roja y blanca	.744
Colocación de catéter venoso	.784	Manejo de incubadoras	.794	Taponamiento nasal anterior	.819
Colocación de catéteres de diálisis peritoneal	.822	Manejo del desfibrilador	.822	Taponamiento nasal posterior	.728
Colocación de catéteres en venas superficiales de los miembros superiores	.721	Manejo inicial de heridas por instrumentos punzocortantes	.637	Toma de electrocardiograma y su interpretación	.709
Colocación de férula de yeso	.712	Manejo inicial de quemaduras	.645	Toma de presión venosa central	.723
Colocación de líneas centrales	.831	Maniobras de reanimación cardio-cerebro-pulmonar	.808	Toma de producto para estudio citológico cervicovaginal	.755
Colocación de sonda de Sengstaken-Blakemore	.813	Maniobras de traslado de un traumatizado	.837	Toma de productos de laboratorio, su indicación e interpretación	.740
Colocación de vendajes en los diferentes segmentos corporales	.634	Maniobras externas de reducción de fracturas y luxaciones	.828	Toracocentesis	.844
Colocación de venoclisis	.818	Paracentesis	.822	Traqueostomía	.788
Debridación de abscesos de partes blandas	.794	Pleurotomía cerrada	.863	Ultrasonografía	.696
Debridación de heridas superficiales	.818	Punción de vena yugular	.814	Venodisección	.770
Diálisis	.799	Punción lumbar	.890		
Método de extracción: Análisis de componentes principales Los valores con mayor y menor extracción están subrayados.					

En esta sección, los componentes con mayor y menor valor de extracción fueron “Extracción de cuerpo extraño: ojo, nariz y oído” y “Realizar episiotomía” con valores de 0.59 y 0.91, respectivamente.

El gráfico de sedimentación de esta sección muestra el punto de inflexión en el componente número cinco después de una pronunciada pendiente en los factores uno al tres.



Al analizar la varianza total explicada, se puede ver que en el quinto factor se alcanza hasta el 63.76% de la varianza.

CUADRO 21. VARIANZA TOTAL EXPLICADA SECCIÓN "FRECUENCIA"									
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	36.333	47.185	47.185	36.333	47.185	47.185	15.715	20.409	20.409
2	6.780	8.805	55.991	6.780	8.805	55.991	13.713	17.809	38.218
3	3.504	4.550	60.541	3.504	4.550	60.541	9.235	11.993	50.211
4	2.647	3.438	63.979	2.647	3.438	63.979	6.871	8.924	59.134
5	1.916	2.489	66.468	1.916	2.489	66.468	3.569	4.635	63.769

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Posteriormente se realizó la rotación de componentes para obtener la matriz de componentes rotados que muestra la carga de cada componente para formar las categorías de cada factor con lo que se obtuvo la siguiente matriz.

CUADRO 22. MATRIZ DE COMPONENTES ROTADOS SECCIÓN "FRECUENCIA"												
ELEMENTO	FACTOR											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Anestesia local de piel y mucosas		.687										
Aplicación de enema evacuante y de retención		.409			.576							
Aplicación de fórceps	.712											
Aplicación de medicamentos por vía IV, IM, intradérmica y subdérmica		.608			.462							
Aplicación de vacunas					.760							
Aplicar dispositivo intrauterino					.717							
Aplicar las maniobras para el manejo y control de las hemorragias		.655										
Artrocentesis	.673											
Asistencia del recién nacido normal					.420							
Asistir con técnica adecuada los procedimientos de cirugía mayor más frecuentes							.478					
Cambios de posición de un paciente traumatizado		.672										
Cefalopelvimetría	.401											
Cesárea	.628			.431								
Colocación de catéter en vena subclavia	.523		.589									
Colocación de catéter umbilical	.797											
Colocación de catéter venoso	.454		.515									
Colocación de catéteres de diálisis peritoneal	.730											
Colocación de catéteres en venas superficiales de los miembros superiores.		.422	.416				.409					
Colocación de férula de yeso		.730										

CUADRO 22. MATRIZ DE COMPONENTES ROTADOS												
SECCIÓN "FRECUENCIA"												
ELEMENTO	FACTOR											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Colocación de líneas centrales	.425		.674									
Colocación de sonda de Sengstaken-Blakemore	.404		.701									
Colocación de vendajes en los diferentes segmentos corporales		.629							.401			
Colocación de venoclisis		.656										
Debridación de abscesos de partes blandas		.745										
Debridación de heridas superficiales		.733										
Diálisis	.710											
Ejecución de "calzonera"	.719											
Exanguinotransfusión	.762											
Extracción de cuerpo extraño: ojo, nariz y oído		.681										
Extracción de placenta retenida	.587			.472								
Histerosalpingografía	.869											
Inmovilización de urgencia para cualquier segmento corporal		.815										
Instalación de moldes circulares de yeso		.565							.438			
Instalación y retiro de sonda Levin			.592									
Instalación y retiro de sonda Foley		.500	.416									
Intubación endotraqueal		.449	.601									
Lavado gástrico		.528	.567									
Legrado uterino	.580			.419							.435	
Manejar adecuadamente drenajes			.601									
Manejar adecuadamente ostomias	.413		.591									
Manejar adecuadamente sondas endopleurales	.552		.611									

CUADRO 22. MATRIZ DE COMPONENTES ROTADOS												
SECCIÓN "FRECUENCIA"												
ELEMENTO	FACTOR											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Manejo de incubadoras	.661											
Manejo del desfibrilador		.461						.533				
Manejo inicial de heridas por instrumentos punzocortantes		.625										
Manejo inicial de quemaduras		.663										
Maniobras de reanimación cardio-cerebro-pulmonar		.527	.451									
Maniobras de traslado de un traumatizado		.659										
Maniobras externas de reducción de fracturas y luxaciones		.575								.454		
Paracentesis	.459		.665									
Pleurotomía cerrada	.617		.554									
Punción de vena yugular	.718											
Punción lumbar	.835											
Punción suprapúbica	.788											
Punción ventricular en recién nacido y aspiración de médula ósea	.884											
Realización de curaciones		.687										
Realización de procedimientos quirúrgicos menores		.667										
Realizar episiorrafia				.795								
Realizar episiotomía				.856								
Realizar la punción arterial			.508	.444								
Realizar las maniobras para la atención adecuada del periodo expulsivo y el alumbramiento del parto normal				.821								
Realizar los diferentes tipos de sutura en piel y tejido celular subcutáneo		.683										
Reanimación cardiopulmonar neonatal	.448			.452								

CUADRO 22. MATRIZ DE COMPONENTES ROTADOS SECCIÓN "FRECUENCIA"												
ELEMENTO	FACTOR											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Reducción de luxaciones cerradas		.535										
Reparación de desgarros cérvico-vaginales	.445			.632								
Revisión de cavidad uterina en el postparto inmediato				.810								
Salpingoclasia	.701											
Sangría roja y blanca	.540											.483
Taponamiento nasal anterior		.611										
Taponamiento nasal posterior	.457	.434	.455									
Toma de electrocardiograma y su interpretación		.417				.460						
Toma de presión venosa central			.576									
Toma de producto para estudio citológico cervicovaginal						.616						
Toma de productos de laboratorio, su indicación e interpretación						.684						
Toracocentesis	.490		.642									
Traqueostomía	.671		.431									
Ultrasonografía	.488										.541	
Venodisección	.739											

Método de extracción: Análisis de componentes principales.
Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

Finalmente, al organizar los elementos de acuerdo a las cargas de los factores uno al cinco se establecieron las siguientes categorías.

CUADRO 23. CATEGORÍAS FORMADAS CORRESPONDIENTES A LA SECCIÓN “FRECUENCIA”	
CATEGORÍAS	CARGA
CATEGORIA 1 Procedimientos no habituales	α .97
Aplicación de fórceps	.712
Artrocentesis	.673
Cefalopelvimetria	.401
Cesárea	.628
Colocación de catéter umbilical	.797
Colocación de catéteres de diálisis peritoneal	.730
Diálisis	.710
Ejecución de “calzonera”	.719
Exanguinotransfusión	.762
Extracción de placenta retenida	.587
Histerosalpingografía	.869
Legrado uterino	.580
Manejo de incubadoras	.661
Pleurotomía cerrada	.617
Punción de vena yugular	.718
Punción lumbar	.835
Punción suprapúbica	.788
Punción ventricular en recién nacido y aspiración de médula ósea	.884
Salpingoclasia	.701
Sangría roja y blanca	.540
Taponamiento nasal posterior	.457
Ultrasonografía	.541
Traqueostomía	.671
Venodisección	.739
CATEGORIA 2 Procedimientos de uso habitual en primer nivel de atención	α .96
Anestesia local de piel y mucosas	.687
Aplicación de medicamentos por vía IV, IM, intradérmica y subdérmica	.608
Aplicar las maniobras para el manejo y control de las hemorragias	.655
Cambios de posición de un paciente traumatizado	.672

CUADRO 23. CATEGORÍAS FORMADAS CORRESPONDIENTES A LA SECCIÓN “FRECUENCIA”

CATEGORÍAS	CARGA
Colocación de catéteres en venas superficiales de los miembros superiores	.422
Colocación de férula de yeso	.730
Colocación de vendajes en los diferentes segmentos corporales	.629
Colocación de venoclisis	.656
Debridación de abscesos de partes blandas	.745
Debridación de heridas superficiales	.733
Extracción de cuerpo extraño: ojo, nariz y oído	.681
Inmovilización de urgencia para cualquier segmento corporal	.815
Instalación de moldes circulares de yeso	.565
Instalación y retiro de sonda Foley	.500
Manejo inicial de heridas por instrumentos punzocortantes	.625
Manejo inicial de quemaduras	.663
Maniobras de reanimación cardio-cerebro-pulmonar	.527
Maniobras de traslado de un traumatizado	.659
Maniobras externas de reducción de fracturas y luxaciones	.575
Realización de curaciones	.687
Realización de procedimientos quirúrgicos menores	.667
Realizar los diferentes tipos de sutura en piel y tejido celular subcutáneo	.683
Reducción de luxaciones cerradas	.535
Manejo del desfibrilador	.488
Toma de electrocardiograma y su interpretación	.417
Taponamiento nasal anterior	.611
CATEGORIA 3 Procedimientos habituales del segundo nivel de atención	α .96
Colocación de catéter en vena subclavia	.589
Colocación de catéter venoso	.515
Colocación de líneas centrales	.674
Colocación de sonda de Sengstaken-Blakemore	.701
Instalación y retiro de sonda Levin	.592
Intubación endotraqueal	.601
Lavado gástrico	.567
Manejar adecuadamente drenajes	.601
Manejar adecuadamente ostomias	.591
Manejar adecuadamente sondas endopleurales	.611
Paracentesis	.665

CUADRO 23. CATEGORÍAS FORMADAS CORRESPONDIENTES A LA SECCIÓN “FRECUENCIA”	
CATEGORÍAS	CARGA
Realizar la punción arterial	.508
Toma de presión venosa central	.576
Toracocentesis	.642
CATEGORIA 4 Procedimientos habituales de tococirugía	α .941
Realizar episiorrafía	.795
Realizar episiotomía	.856
Realizar las maniobras para la atención adecuada del periodo expulsivo y el alumbramiento del parto normal	.821
Reanimación cardiopulmonar neonatal	.452
Reparación de desgarros cérvico-vaginales	.632
Revisión de cavidad uterina en el postparto inmediato	.810
CATEGORIA 5 Procedimientos habituales	α .842
Aplicación de enema evacuante y de retención	.576
Aplicación de vacunas	.760
Aplicar dispositivo intrauterino	.717
Asistencia del recién nacido normal	.420
OTROS	α .788
Toma de producto para estudio citológico cervicovaginal	.616
Toma de productos de laboratorio, su indicación e interpretación	.684
Asistir con técnica adecuada los procedimientos de cirugía mayor más frecuentes	.478

Se integraron a la categoría 2 los elementos “Toma de electrocardiograma y su interpretación” y “Manejo de desfibrilador” ya que presentaron doble carga, para el factor 2 y para los factores 6 y 8, respectivamente. El elemento “Ultrasonografía” también presentó carga en los factores 1 y 11, siendo mayor en este último, sin embargo, por sus características de aplicación en la atención del paciente se integró a la categoría 1.

En el rubro “Otros”, los elementos “Toma de producto para estudio citológico cervicovaginal” y “Toma de productos de laboratorio, su indicación e interpretación” presentaron carga para el factor 6 y el componente “Asistir con técnica adecuada los procedimientos de cirugía mayor más frecuentes” presentó carga en el factor 7. Al no relacionarse con otros elementos no se integraron en otras categorías. Juntos presentaron el menor coeficiente de confiabilidad pero aún considerado alto.

6. Resumen de los análisis factorial y de confiabilidad

En el siguiente cuadro podemos ver, resumido, el comportamiento de las secciones y de las categorías formadas

CUADRO 24. RESUMEN DE RESULTADOS DE CONFIABILIDAD Y ANÁLISIS FACTORIAL.			
Secciones	“Indispensable”	“Corresponde”*	“Frecuencia”
Alfa de Cronbach	0.97	0.97	0.98
Prueba Bartlett	<0.001	<0.001	<0.001
Coefficiente KMO	0.766	0.710	0.857
Número de categorías	6	6	5
Varianza explicada	55.86%	56.86%	63.76%
* Corresponde a las habilidades y conocimientos del médico general			

Se observa que con los factores integrados puede explicarse más de 50% de la varianza total y que la confiabilidad en las secciones y categorías se mantuvo por arriba de 0.70.

DISCUSIÓN

Este estudio muestra evidencia de validez del instrumento diseñado para medir la importancia de las habilidades procedimentales del médico general, primero a través de la técnica Delphi aplicada para la integración del constructo “Importancia” y, posteriormente, con el análisis estadístico de los datos obtenidos en el piloteo del mismo instrumento.

1. Técnica Delphi.

Se han realizado algunos intentos para determinar las habilidades procedimentales *core* o importantes para el ejercicio profesional de los médicos en diferentes áreas. Entre las estrategias utilizadas para este fin se encuentran la formación de comisiones (*task force*) y el uso de encuestas en profesores y médicos en práctica. Sylvester y col. en Australia y Wetmore y col. en Canadá utilizaron la técnica Delphi para definir los procedimientos *core* para el entrenamiento de los médicos familiares y generales respectivamente, basados en lo que cada experto consideró importante sobre las habilidades procedimentales.^{47,49}

En nuestro estudio, el uso de esta técnica permitió definir tres componentes del constructo “importancia”, mediante los cuales es posible calificar cada habilidad procedimental. De acuerdo a una revisión sistematizada sobre el uso de esta técnica para la identificación de indicadores de calidad en salud, la mayoría de los estudios revisados la empleó para la validación de contenido de los instrumentos.⁵⁶ Sousa y Turrini⁵⁷ utilizaron esta técnica para validar un constructo integrado a partir de la opinión de sus panelistas en la primera ronda. Sin embargo, en las rondas siguientes les presentaron un instrumento creado con las opiniones vertidas para su validación, a diferencia de lo que nosotros hicimos en que toda la técnica fue para conformar este constructo.

Esta técnica tiene características específicas que proveen ventajas y desventajas para el alcance de sus objetivos. Entre estas características está la de no requerir que los integrantes estén en un mismo espacio físico lo que permitió obtener la opinión de profesionales ubicados en las regiones norte, centro y sur del país. Esto logra romper barreras geográficas tal como lo reportan Boulkedid y col.⁵⁶ al encontrar que en al menos 13% de los estudios revisados se aplicaron a panelistas internacionales. El anonimato, otra característica de la técnica Delphi convencional, evita sesgos al no permitir que un integrante del panel influya en el resto del grupo, ya sea por una personalidad dominante o una relación de poder. Por esa razón, se mantuvo el anonimato de los panelistas puesto que participaron simultáneamente directores de escuelas y facultades de medicina y evaluadores del COMAEM. Sin embargo, en la revisión ya mencionada se encontró que, cerca de la mitad de los estudios en que se aplicó la técnica Delphi tuvieron al menos una reunión presencial con los panelistas, y esto resultó especialmente útil en casos donde en los que el consenso era difícil de alcanzar. Esto no fue necesario en este estudio debido a que se alcanzó un consenso en dos rondas. Una desventaja de esta técnica es el riesgo de tener un bajo índice de respuestas. En contraste, en este estudio, 65% de los invitados respondieron a la primera ronda con una pérdida de 25% de estos últimos, situación que permitió mantener la representatividad de los tres grupos de profesionales.

En los trabajos revisados se plantea el calificativo con que se debe considerar a la habilidades procedimentales. Es decir, los investigadores pedían clasificar las habilidades procedimentales por su importancia, sin considerar el concepto que cada experto participante podía dar a esta palabra. En el caso del estudio que aquí se presenta, el emplear la técnica Delphi para integrar el constructo “importancia” e identificar los tres componentes de la “importancia” permitió estandarizar el concepto y poder calificar las habilidades procedimentales de forma más objetiva. Esto ofrece evidencia de validez en el contenido del instrumento.

Análisis de confiabilidad y factorial.

Aun cuando no hay límites establecidos para determinar cuándo un coeficiente de confiabilidad es considerado como alto o bajo, se considera un valor de 0.70 como aceptable para hacer inferencias, dependiendo también de las consecuencias que de éstas se deriven.^{58,59} El coeficiente Alfa de Cronbach calculado para el instrumento de forma global y por secciones fue alto, lo que habla de altas correlaciones entre los elementos analizados. Esto representa una consistencia interna del instrumento suficiente para aplicar a una muestra mayor que permita obtener resultados acordes a lo que desea medirse y para lo que este instrumento fue construido.

El objetivo del análisis factorial es identificar posibles relaciones entre variables interrelacionadas que se integren en un número pequeño de factores o dimensiones.⁵⁹ Este tipo de análisis muestra su valor especialmente en instrumentos en los que se deduce o se conoce la correlación de los enunciados.⁶⁰ En el instrumento, el listado de habilidades procedimentales se comporta como estos enunciados a analizar; por su naturaleza de habilidad y sus características en la atención del paciente se deduce cierta correlación entre ellas. Al aplicar las pruebas para evaluar la pertinencia del análisis factorial se obtuvieron resultados que indicaron que las matrices de correlaciones no eran matrices de identidad y que la intercorrelación entre las variables fue grande demostrando la utilidad de la realización del análisis factorial.^{58,59,60}

Unikel y Gómez-Peresmitré⁶¹ diseñaron un instrumento para la detección de factores de riesgo en los trastornos de la conducta alimentaria, utilizando una metodología con rasgos similares a los empleados en este estudio. Comenzaron con un metodología cualitativa a través de entrevistas para la posterior construcción del instrumento. Finalmente fue piloteado y analizado factorialmente, encontrando cuatro factores para explicar la mayor parte de la varianza pero con modificaciones en la confiabilidad hasta valores del coeficiente Alfa de Cronbach de 0.60. En nuestro estudio, aunque los factores identificados en cada sección fueron mayores, cinco a seis, la confiabilidad se mantuvo en valores altos en cada factor. Esto implica mayor correlación entre los elementos y mayor consistencia interna del instrumento aun al analizarse en secciones.

De los tres componentes identificados en el constructo, y al realizar el análisis factorial y la distribución de categorías se puede observar que el término "Frecuencia" explica más porcentaje de la varianza en menos factores identificados, por lo que es probable que este elemento tenga un mayor peso al momento de calificar la importancia de las habilidades procedimentales, es decir, las habilidades procedimentales son más importantes por su frecuencia de uso en la práctica profesional.

Fortalezas y limitaciones.

Aun cuando se ha utilizado la técnica Delphi para consensar las habilidades procedimentales necesarias para la práctica profesional de los médicos en diferentes ámbitos, en lo que se ha podido revisar esta es la primera vez que se usa para definir el constructo “importancia” aplicado a tales habilidades. Al conseguir esto, se homogeniza este concepto y permite que las habilidades procedimentales sean calificadas desde tres puntos de vista estandarizados. Probablemente existan diferencias, que requieren ser analizadas, entre los sujetos de la muestra piloto, diferencias que pudieron influir en el índice de respuestas por vía presencial y electrónica. Si bien los resultados hablan de la validez de este instrumento, aun requiere su aplicación a una muestra mayor para obtener datos de su validez concurrente y analizar posibles diferencias entre grupos de la población blanco.

Implicaciones.

Al tener un instrumento que permita estandarizar un concepto, en este caso el constructo “importancia”, desde las tres facetas de “Indispensable”, “Corresponde a las habilidades y conocimientos del médico general” y “Frecuencia”, permite aplicarlo en contextos tan diferentes como diferentes son las zonas geográficas de nuestro país. Esto permite obtener el punto de vista de los médicos generales en ejercicio en el nivel nacional.

Aun cuando los contextos de la práctica profesional pueden ser diferentes en el país, un instrumento estandarizado podría definir, de forma general, las habilidades procedimentales necesarias para el ejercicio profesional del médico general mexicano. Esto permitiría formar un listado de estas habilidades que puedan incluirse en el perfil profesional del médico general mexicano establecido por la AMFEM lo que promovería que las escuelas y facultades de medicina del país las expliciten en sus planes de estudio e instrumentar las estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación que garanticen su adquisición.

CONCLUSIÓN

La técnica Delphi y el análisis factorial son técnicas que han mostrado su efectividad para la construcción de instrumentos de medición, especialmente al integrar nuevos constructos. En este caso, ambos procedimientos ofrecieron evidencias de validez del instrumento creado para calificar las habilidades procedimentales de acuerdo a los componentes de su “importancia” identificados. Con ello, se logró un instrumento que estandariza este constructo para con éste determinar esas habilidades procedimentales importantes para el ejercicio profesional del médico general.

REFERENCIAS

1. Cabrera-Pérez L, Bethencourt-Benítez JT. La psicopedagogía como ámbito científico-profesional. *Electronic Journal or Research in Educational Psychology* 2010; 8: 893-914.
2. Marín J. Globalización, educación y diversidad cultural. *Perspectiva* 2002; 20: 377-403.
3. Prat-Corominas J, Palés-Argullos J. Nolla-Domenjá M, Oriol-Bosch A. Gual A. Proceso de Bolonia (II): educación centrada en el que aprende. *Educ Med* 2010; 13:197-203.
4. Bourdieu P. *Sociología y cultura*. Consejo Nacional para la Cultura y las artes. México. Grijalbo. 1990.
5. Navío Gámez A. Propuestas conceptuales en torno a la competencia profesional. *Revista de educación* 2005; 337:213-234.
6. Tejada J. El trabajo por competencias en el practicum: cómo organizarlo y cómo evaluarlo. *Revista electrónica de Investigación educativa* 2005; 7(2). Consultado 12 Octubre 2011 en www.redie.uabc.mx/vo7no2/contenido-tejada.html
7. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Ley reglamentaria del artículo 5° constitucional, relativo al ejercicio de las profesiones en el Distrito Federal. revisado el 28 octubre 2011 en: www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/208.pdf
8. Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina. Perfil por competencias del médico general mexicano 2008. Consultado el 15 de Julio del 2011 www.amfem.edu.mx/intranet/descargas/competencias.pdf
9. Martínez-Clares P, Martínez-Juárez M, Muñoz-Cantero JM. Formación basada en competencias en educación sanitaria: aproximaciones a enfoques y modelos de competencia. *RELIEVE* 2008; 14:1-23. (en línea) consultado el 31 octubre 2011 en www.uv.es/RELIEVEv14n2/RELIEVEv14n2_1.htm
10. Universidad de Deusto. Proyecto Tuning. Consultado el 14 de Agosto del 2011 en www.unideusto.org/tuningeu/home.html
11. Epstein RM, Hundert EM. Defining and assessing Professional Competence. *JAMA* 2002; 287:226-235
12. Plan de Estudios carrera Medico Cirujano. Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México. Consultado el 23 de febrero del 2011 en: http://www.facmed.unam.mx/marco/index.php?dir_ver=16

13. Plan de Estudios Carrera Médico cirujano. Facultad de Estudios Superiores Iztacala de la Universidad Nacional Autónoma de México. Consultado el 04 de abril del 2011 en: <http://medicina.iztacala.unam.mx/pdfs/plandeestudios.pdf>
14. Plan de Estudios Carrera de médico cirujano y partero. Escuela Superior de Medicina del Instituto Politécnico Nacional. Consultado el 20 de abril del 2011 en: http://www.esm.ipn.mx/wps/wcm/connect/C330D2004FF56647BB52BFFAC8C5CDB/PLAN_DE_ESTUDIOS_LIBRO_MORADO_P.PDF?MOD=AJPERES&CACHEID=c330d2004ff56647bb52bffac8c5cdb0
15. Programa de internado 2010-2011. Universidad Autónoma de Chiapas. Consultado el 18 de Septiembre del 2011 en [www.facmed.unach.mx/archivos/25programa de internado de pregrado](http://www.facmed.unach.mx/archivos/25programa%20de%20internado%20de%20pregrado)
16. OMS. Atención primaria de salud. Informe de la comisión internacional sobre APS. Alma-Ata URSS 6-12 septiembre 1978. Consultado el 29 de octubre del 2011 en www.who.int/publications/9243541358.pdf
17. Universidad de Deusto. Proyecto Alfa Tuning. Consultado el 14 de Agosto del 2011 en www.tuning.unideusto.org/tuningal/index.php
18. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Facultad de Medicina. Programa académico del internado medico de pregrado. Consultado el 2 de noviembre del 2011 en: [http://www.archivos.ujat.mx/DACS/int%20pregrado/programa academico .pdf](http://www.archivos.ujat.mx/DACS/int%20pregrado/programa_academico.pdf)
19. Santoyo, V.C., Martínez, J.M. Alternativas docentes I: Hacia la formación metodológica, conceptual y profesional en las ciencias del comportamiento. México. PAPIME, Facultad de Psicología, UNAM. 1999.
20. Kovacs G. Procedural skills in medicine: linking theory to practice. J Emerg Med 1997; 15: 387-391.
21. Procedural Skills. The Royal Australian College of General Practitioners. Revisado el 25 de Octubre del 2012. <http://www.curriculum.racgp.org.au/statements/proceduralskills>
22. Ten Cate O, Scheele F. Viewpoint: Competency-Based Postgraduate Training: Can We Bridge the Gap between Theory and Clinical Practice?. Acad Med 2007; 82: 542-547.
23. Liddel MJ, Davidson SK, Taub H, Whitecross LE. Evaluation of procedural skills training in an undergraduate curriculum. Med Educ 2002; 36: 1035-1041.

24. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Medicina. Programa operativo de Internado Médico. Consultado el 2 de noviembre del 2011 en <http://www.facmed.unam.mx/sss/pdf/quinto.pdf>
25. Instituto Politécnico Nacional. Escuela Superior de Medicina. Programa Operativo de Internado Médico. Consultado el 2 de noviembre del 2011 en : <http://es.scribd.com/doc/39548808/Programa-Academico-Internado-ESM-2010>
26. Universidad Autónoma del Estado de México. Facultad de Medicina. Programa General del Internado Rotatorio de Pregrado. Consultado el 2 de noviembre del 2011. en : <http://www.uaemex.mx/fmedicina/docs/Compendio/Anexos/Programa%20General%20del%20Internado%20Rotatorio%20de%20Pregrado.pdf>
27. Universidad Autónoma de Querétaro. Facultad de Medicina. Programa operativo de Internado Médico. Consultado el 2 de noviembre de 2011 en: http://www.uaq.mx/medicina/flash/med_2010/internado1.pdf
28. Ávila-Vázquez MC, Sandoval-Martínez M, Ortega-Cortés R, Vera-Cuspinera J. Propuesta de un programa operativo por competencias profesionales. Internado Médico de pregrado. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2001; 39: 157-167
29. Boots RJ, Egerton W, McKeering H, Winter H. They just don't get enough! Variable experience in bedside procedural skills. Internal Medicine Journal 2009; 39: 222-227.
30. Hicks CM, Gonzales R, Morton MT, Gibbons RV, Wington RS, Anderson RJ. Procedural experience and comfort level in Internal Medicine Trainees. J Gen Intern Med 2000; 15:716-722.
31. Wington RS. Training Internist in procedural skills. Ann Inter Med 1992; 116: 1091-1093.
32. Patiño-Restrepo JF. The role of surgical education in pregraduate medical education. Cir Cir 2011; 79:70-74.
33. Plan Operativo Internado Médico, Hospital Regional de Alta Especialidad "Dr. Juan Graham Casasús". Consultado el 15 abril 2012 en <http://www.juangraham.gob.mx/pdf/Programa%20Operativo%20Final%20M.I.P.%202009-2010.pdf>
34. Programa Operativo de Internado Médico Rotatorio 2011-2012. Universidad Autónoma de Yucatán. Consultado el 15 de abril del 2012 en <http://intranet.medicina.uady.mx/blog/sacad/uploads/PDF/PROGRAMAI.R.P.2011-12.pdf>

35. Programa Académico del Internado Médico de pregrado. Universidad Autónoma de Sinaloa. Consultado el 17 de abril del 2012 en http://medicina.uas.edu.mx/pdf/internado/PROGRAMA_ACADEMICO.pdf
36. Programa Académico Internado Médico de Pregrado. Universidad Justo Sierra. Consultado el 17 de abril del 2012 en http://www.justosierra.com/universidad/medicina/programa_academico.pdf
37. Barnsley L, Lyon PM, Ralston SL, Hibbert EJ, Cunnigham I, Gordon FC, Field MJ. Clinical skills in junior medical officers: a comparison of self-reported confidence and observed competence. *Med Educ* 2004; 38: 358-367.
38. Trejo JA, Mendoza HL, Viniegra NM, Gutiérrez TC, Jiménez MT, López AH. Evaluación de la competencia clínica de los alumnos al iniciar el internado médico de pregrado. *Rev Fac Med UNAM* 1998; 41 (3):108-113
39. Miller GE. The assessment of clinical skills/Competence/Performance. *Acad Med* 1990; 65:S63-7.
40. Lavalle-Montalvo C, Leyva-Gonzalez FA. Instrumentación pedagógica en educación médica. *Cir Cir* 2011; 79: 2-10.
41. Durante E. Algunos métodos de evaluación de las competencias: escalando la pirámide de Miller. *Rev Hosp Ital B. Aires* 2006, 26: 55-61.
42. Grantcharov TP, Reznik RK. Teaching procedural skills. *Br Med J* 2008; 336: 1129-1131
43. Graue-Wiechers E. La enseñanza de la cirugía en la UNAM y algunos conceptos educativos. *Cir Cir* 2011; 79: 66-76.
44. Lammers RL, Davenport M, Karley F et al. Teaching and assessing procedural skills using simulation: Metrics and Methodology. *Acad Emerg Med* 2008; 15: 1079-1087.
45. Ten Cate Olle, Snell L, Carraccio C. Medical competence: The interplay between individual ability and the health care environment. *Med Teach* 2010; 32: 669-675.
46. Morales-Gómez A, Medina-Figueroa AM. Percepción del alumno de pregrado de medicina, acerca del ambiente educativo en el IMSS. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2007; 45: 123-131.
47. Wetmore SJ, Rivet C, Tepper J, Tatemich S, Danoff M, Rainsberry P. Defining core procedure skills for Canadian family medicine training. *Can Fam Physician* 2005; 51: 1364-65.
48. Wojtczak A, Schwarz R. Minimum essential requirements and standards in medical education. *Med Teach* 2000; 6: 555-559.

49. Sylvester S, Magin P, Sweeny K, Morgan S, Henderson K. Procedural skills in general practice vocational training. What should be taught? *Aust Fam Physician* 2011; 40: 50-54.
50. Druck J, Valley MA, Lowenstein SR. Procedural skills training during emergency residency: Are we teaching the right things? *WestJEM* 2009; 10:152-156.
51. Turner SR, Hanson J, Gara CJ. Procedural skills: What's taught in medical school, what ought to be? *Education for health* 207; 20. Disponible en <http://www.educationforhealth.net/>
52. Syme-Grant J, Stewart C, Ker J. How we developed a core curriculum in clinical skills. *Med Teach* 2005; 27: 103-106.
53. Varela-Ruiz M, Díaz-Bravo L, García-Durán R. Descripción y usos del método Delphi en investigaciones del área de la salud. *Inv Ed Med* 2012; 1:90-95.
54. Secretaría de Salud. Reglamento de la ley general de salud en materia de Investigación para la Salud. Revisado el 10 de septiembre del 2012 en <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmis.html>
55. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM- Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Disponible en: <http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/>
56. Boulkedid R, Abdoul H, Loustau M, Sibony O, Alberti C. Using and reporting the Delphi method for selecting healthcare quality indicators: A systematic review. *PlosOne* 2011; 6(6):e20476.
57. Sousa CS, Turrini RN. Construct validation of educational technology for patients through the application of the Delphi technique. *Acta Paul Enferm.* 2012; 25: 990-6.
58. Kerlinger FN, Lee H. Investigación del comportamiento. Métodos de Investigación en ciencias sociales. 4ª Edición. McGraw-Hill, México, 2002.
59. Carretero-Dios H, Pérez C. Normas para el desarrollo y revisión de estudios instrumentales. *Int J Clin Health Psychol* 2005; 5: 521-551.
60. Oliden PE. Sobre la validez de los tests. *Psicothema* 2003; 15: 315-321.
61. Unikel C, Gómez-Peresmitré G. Validez de constructo de un instrumento para la detección de factores de riesgo en los trastornos de la conducta alimentaria en mujeres mexicanas. *Salud Mental* 2004; 27: 38-49.

*Habilidades procedimentales para el médico general.
Diseño y validación de un instrumento para cualificar su importancia.
Haydee Mendoza Espinosa*

ANEXOS

ANEXO 1. PRIMER CUESTIONARIO TÉCNICA DELPHI

Habilidades procedimentales para el medico general

Se presenta un listado de algunas de las habilidades procedimentales incluidas en programas operativos del internado médico de pregrado de diferentes universidades y, de aquellas que por consenso latinoamericano, define el Proyecto Alfa Tuning para la carrera de medicina, en el primer nivel de atención.

Con la intención de definir las habilidades procedimentales que resulten "importantes" para el ejercicio profesional del médico general mexicano, y teniendo en cuenta su amplia experiencia en el ámbito, se le solicita indique que características se deben considerar para definir su importancia.

Sus respuestas a este cuestionario permitirán iniciar un proceso de consenso entre usted y otros expertos para definir "la importancia" de las habilidades procedimentales para el ejercicio del médico general mexicano.

*** 1. Considerando el contexto del ejercicio profesional del médico general en el primer nivel de atención, indique qué característica aplica a cada habilidad. Cada una puede cumplir una o más características o ninguna.**

	Indispensable (para ser médico).	Frecuente (en la práctica diaria profesional).	Corresponde a las habilidades y conocimientos del médico general, no de un especialista.	Económicamente redituable.	Ninguna
Aplicar las maniobras para el manejo y control de las hemorragias.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Colocación de catéteres de diálisis peritoneal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Colocación de catéteres centrales desde venas superficiales de los miembros superiores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Extracción de cuerpo extraño: ojo, nariz y oído.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Instalación y retiro de sonda Levin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Instalación y retiro de sonda Foley	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intubación endotraqueal.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manejar adecuadamente sondas endopleurales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manejo inicial de quemaduras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Punción lumbar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realizar episiotomía	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realizar punción arterial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Taponamiento nasal anterior.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Toracocentesis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Venoclisis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Habilidades procedimentales para el médico general

2. Además de:

- * **Indispensable (para ser médico).**
- * **Frecuente (en la práctica diaria profesional).**
- * **Corresponde a las habilidades y conocimientos del médico general, no de un especialista.**
- * **Económicamente redituable.**

¿Considera usted alguna otra característica para clasificar a las habilidades procedimentales? ¿Cuál? o ¿Cuáles?

- a)
- b)
- c)

3. ¿Omitiría usted alguna de las características?

	Omitir
Indispensable (para ser médico).	<input type="radio"/>
Frecuente (en la práctica diaria profesional).	<input type="radio"/>
Corresponde a las habilidades y conocimientos del médico general, no de un especialista.	<input type="radio"/>
Económicamente redituable.	<input type="radio"/>

¿Por qué?

***4. Ordene las características de acuerdo a la relevancia que, usted considera, tienen para integrar la "importancia" de las habilidades procedimentales, empezando por el #1.**

Indispensable (para ser médico).	<input type="text"/>
Frecuente (en la práctica diaria profesional).	<input type="text"/>
Corresponde a las habilidades y conocimientos del médico general, no de un especialista.	<input type="text"/>
Económicamente redituable.	<input type="text"/>
Otro: (si es que usted consideró agregar otra opción)	<input type="text"/>

Habilidades procedimentales para el medico general

*5. ¿Cuál es su principal actividad profesional?

- Académico en Institución educativa.
- Académico en Institución asistencial.
- Médico general en ejercicio clínico.

Otro (especifique)

Se agradece su participación en este primer cuestionario.

Recibirá oportunamente la realimentación necesaria y un segundo cuestionario que permita continuar el proceso de consenso con el cual se reunirán las características para integrar la "Importancia" de las habilidades procedimentales.

Gracias por su participación y apoyo en esta investigación.

*6. Por favor, anote aquí su dirección de correo electrónico para poder enviar la realimentación necesaria.

ANEXO 2. CUESTIONARIO SEGUNDA RONDA TÉCNICA DELPHI

Componentes de la importancia de las habilidades procedimentales
Definiciones: Indispensable
<p>¿Por qué decimos que las habilidades procedimentales son importantes para el ejercicio profesional del médico general? Cada vez estamos más cerca de responder esta pregunta...¡gracias a usted!</p> <p>A continuación se presentan nuevamente los términos que usted, junto con otros expertos, han ayudado a definir y con los que esperamos integrar la importancia de las habilidades procedimentales.</p> <p>Conteste las preguntas sin olvidar que la intención es que se apliquen al ejercicio del médico general mexicano en el primer nivel de atención.</p> <p>*** La habilidades procedimentales son importantes por ser INDISPENSABLES. Es decir, son características requeridas para que algo o alguien sea lo que es.</p> <p>*1. ¿Considera el término "Indispensable" conveniente para integrar la importancia de las habilidades procedimentales?</p> <p><input type="radio"/> Sí</p> <p><input type="radio"/> No</p> <p>2. ¿Usaría algún sinónimo de este término para hacerlo más explícito?</p> <p><input type="radio"/> Sí</p> <p><input type="radio"/> No</p>
3. ¿Qué otro término emplearía? (Se le presentan algunos sinónimos sugeridos por otros expertos) <p><input type="radio"/> Fundamental</p> <p><input type="radio"/> Esencial</p> <p><input type="radio"/> Otro (Defínalo)</p> <p><input type="text"/></p>
Definiciones: Corresponde al médico general
<p>*** CORRESPONDE A LAS HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS DE UN MEDICO GENERAL, NO DE UN ESPECIALISTA. Aquellas que el médico general puede y debe realizar de forma autónoma.</p>

Componentes de la importancia de las habilidades procedimentales

4. ¿Considera esta frase conveniente para calificar a las habilidades procedimentales?

- Sí
 No

5. ¿Usaría un sinónimo de este término para hacerlo más explícito?

- Sí
 No

6. ¿Qué otro término usaría para hacer a esta características más explícita y fácilmente entendible? Defínalo.

Definiciones: Frecuentes

*** Las habilidades procedimentales pueden ser importantes por la FRECUENCIA de su aplicación. La frecuencia es la repetición mayor o menor de un suceso.

***7. ¿Considera el término "Frecuencia" conveniente para integrar la importancia de las habilidades procedimentales en el contexto del médico general mexicano?**

- Sí
 No

***8. ¿Utilizaría algún sinónimo para explicar más este concepto?**

- Sí
 No

9. ¿Qué otro término emplearía? Defínalo.

Definiciones: Pertinencia

*** Las habilidades procedimentales pueden ser importantes de acuerdo a su PERTINENCIA. La pertinencia es la adecuación o el sentido de algo (cosa o acción) en un determinado contexto.

Componentes de la importancia de las habilidades procedimentales

***10. ¿Emplearía el término "Pertinencia" para calificar la importancia de las habilidades procedimentales en el ejercicio profesional del médico general?**

- Sí
 No

11. ¿Usaría algún otro término que permita explicar estas características de las habilidades procedimentales?

- Sí
 No

12. ¿Qué término usaría? (Se agregan algunos sinónimos sugeridos por expertos como usted)

- Conveniente a la región
 Adecuado
 Accesible
 Otro (Defínalo)

Definiciones: Útil

*** Las habilidades procedimentales pueden ser importantes por ser ÚTILES. El término permite nombrar la cualidad de un acto que sirve para satisfacer una necesidad o trae o produce un provecho o beneficio.

***13. ¿Considera el término "Útil" conveniente para calificar la importancia de las habilidades procedimentales?**

- Sí
 No

14. ¿Emplearía algún sinónimo de este término para hacerlo más explícito?

- Sí
 No

Componentes de la importancia de las habilidades procedimentales

15. ¿Qué otro término emplearía para hacer a esta característica más explícita y fácilmente entendible? (Los siguientes son términos sugeridos por los expertos y pueden ser usados como sinónimos)

- Necesario
- Redituable académica o profesionalmente
- Otro (Defina)

16. Para fines de control, favor de proporcionar su nombre.

¡GRACIAS!

Muchas gracias por su apoyo a este proyecto. Tan pronto tengamos los resultados nos pondremos en contacto con usted.

Si tiene preguntas o algún comentario no dude en ponerse en contacto con Haydee Mendoza E.
haydeemendozae@gmail.com.

ANEXO 3. INSTRUMENTO FINAL APLICADO EN EL ESTUDIO PILOTO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado Doctor(a):

La Universidad Nacional Autónoma de México, a través de su programa de Maestría en Ciencias Sociomédicas en el campo de la Educación en Ciencias de la Salud, promueve la investigación en educación de la cual es parte este proyecto. El objetivo es mejorar el proceso de formación del personal de salud especialmente, en nuestro caso, de los médicos generales.

El cuestionario adjunto está diseñado para obtener sus puntos de vista sobre las habilidades procedimentales que un médico general debe saber realizar para tener un ejercicio profesional competente. Sus respuestas nos servirán para, posteriormente, desarrollar las estrategias educativas que permitan la enseñanza durante los cursos de pregrado de estos procedimientos identificados.

También le proporcionaremos una copia de los resultados de nuestro estudio y esperamos desee continuar apoyándonos en este proyecto de investigación.

Tenga la confianza de que sus respuestas se mantendrán confidenciales. No solicitamos ninguna información personal en la encuesta.

Queremos darle las gracias de antemano por su cooperación.

Haydee Mendoza Espinosa
Investigador Responsable.
Dra. Irene Durante Montiel Dr. Alberto Lifshitz Guinzberg
Investigadores Asociados

INDISPENSABLE

*** 1. El término INDISPENSABLE, o fundamental, se aplica a las características requeridas para que algo o alguien sea lo que es. En este caso, hablamos de las habilidades procedimentales que hacen del médico general lo que es.**

Le pedimos que, considerando esta definición, marque su grado (porcentaje) de ACUERDO ante cada procedimiento.

Este es un procedimiento INDISPENSABLE para ser medico.

	Totalmente de acuerdo (81-100%)	De acuerdo (61-80%)	Ni de acuerdo ni en desacuerdo (41-60%)	En desacuerdo (21-40%)	Totalmente en desacuerdo (1-20%)
Anestesia local de piel y mucosas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aplicación de enema evacuante y de retención.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aplicación de fórceps	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aplicación de medicamentos por vía IV, IM, intradérmica y subdérmica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aplicación de vacunas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aplicar dispositivo intrauterino	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aplicar las maniobras para el manejo y control de las hemorragias.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Artrocentesis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Asistencia del recién nacido normal.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Asistir con técnica adecuada los procedimientos de cirugía mayor más frecuentes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cambios de posición de un paciente traumatizado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cefalopelvimetría	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cesárea	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Colocación de catéter en vena subclavia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Colocación de catéter umbilical	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Colocación de catéter venoso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Colocación de catéteres de diálisis peritoneal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Colocación de catéteres en venas superficiales de los miembros superiores.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Colocación de férula de yeso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

INDISPENSABLE					
*2. Este es un procedimientos INDISPENSABLE para ser médico					
	Totalmente de acuerdo (81-100%)	De acuerdo (61-80%)	Ni de acuerdo ni en desacuerdo (41-60%)	En desacuerdo (21-40%)	Totalmente en desacuerdo (1-20%)
Colocación de líneas centrales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Colocación de sonda de Sengstaken-Blakmore	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Colocación de vendajes en los diferentes segmentos corporales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Colocación de venoclisis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Debridación de abscesos de partes blandas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Debridación de heridas superficiales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Diálisis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ejecución de "calzonera"	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Exanguinotransfusión	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Extracción de cuerpo extraño: ojo, nariz y oído.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Extracción de placenta retenida	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Histerosalpingografía	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inmovilización de urgencia para cualquier segmento corporal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Instalación de moldes circulares de yeso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Instalación y retiro de sonda Levin.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Instalación y retiro de sonda Foley	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Intubación endotraqueal.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lavado gástrico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Legrado uterino	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

INDISPENSABLE

***3. Este es un procedimientos INDISPENSABLE para ser médico**

	Totalmente de acuerdo (81-100%)	De acuerdo (61-80%)	Ni de acuerdo ni en desacuerdo (41-60%)	En desacuerdo (21-40%)	Totalmente en desacuerdo (1-20%)
Manejar adecuadamente drenajes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manejar adecuadamente ostomias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manejar adecuadamente sondas endopleurales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manejo de incubadoras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manejo del desfibrilador.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manejo inicial de heridas por instrumentos punzocortantes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manejo inicial de quemaduras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Maniobras de reanimación cardiopulmonar y cerebral	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Maniobras de traslado de un traumatizado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Maniobras externas de reducción de fracturas y luxaciones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Paracentesis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pleurotomia cerrada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Punción de vena yugular	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Punción lumbar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Punción suprapúbica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Punción ventricular en recién nacido y aspiración de médula ósea	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realización de curaciones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realización de procedimientos quirúrgicos menores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realizar episiorrafía.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

INDISPENSABLE

*4. Este es un procedimiento INDISPENSABLE para ser médico

	Totalmente de acuerdo (81-100%)	De acuerdo (61-80%)	Ni de acuerdo ni en desacuerdo (41-60%)	En desacuerdo (21-40%)	Totalmente en desacuerdo (1-20%)
Realizar episiotomía	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realizar la punción arterial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realizar las maniobras para la atención adecuada del periodo expulsivo y el alumbramiento del parto normal.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realizar los diferentes tipos de sutura en piel y tejido celular subcutáneo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reanimación cardiopulmonar neonatal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reducción de luxaciones cerradas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reparación de desgarros cérvico-vaginales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Revisión de cavidad uterina en el postparto inmediato	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Salpingooclasia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sangría roja y blanca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Taponamiento nasal anterior.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Taponamiento nasal posterior.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Toma de electrocardiograma y su interpretación.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Toma de presión venosa central.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Toma de producto para estudio citológico cervicovaginal.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Toma de productos de laboratorio su indicación e interpretación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Toracocentesis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Traqueostomia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ultrasonografía	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Venodisección	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

CORRESPONDE A LAS HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS DE UN MEDICO GENERAL.

***5. CORRESPONDE A LAS HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS DE UN MEDICO GENERAL.**

Aquellas que el médico general puede y debe realizar de forma autónoma. Sin requerir ayuda o supervisión de un especialista.

De acuerdo a esta definición considere cada procedimiento y mencione su grado (porcentaje) de ACUERDO a cada uno.

	Totalmente de acuerdo (81-100%)	De acuerdo (61-80%)	Ni de acuerdo ni en desacuerdo (41-60%)	En desacuerdo (21-40%)	Totalmente en desacuerdo (1-20%)
Anestesia local de piel y mucosas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aplicación de enema evacuante y de retención.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aplicación de fórceps	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aplicación de medicamentos por vía IV, IM, intradérmica y subdérmica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aplicación de vacunas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aplicar dispositivo intrauterino	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aplicar las maniobras para el manejo y control de las hemorragias.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Artrocentesis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Asistencia del recién nacido normal.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Asistir con técnica adecuada los procedimientos de cirugía mayor más frecuentes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cambios de posición de un paciente traumatizado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cefalopelvimetria	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cesárea	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Colocación de catéter en vena subclavia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Colocación de catéter umbilical	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Colocación de catéter venoso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Colocación de catéteres de diálisis peritoneal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Colocación de catéteres en venas superficiales de los miembros superiores.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Colocación de férula de yeso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Habilidades procedimentales para el médico general.
 Diseño y validación de un instrumento para cualificar su importancia.
 Haydee Mendoza Espinosa

CORRESPONDE A LAS HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS DE UN MEDICO GENERAL

***6. Este procedimiento CORRESPONDE a las habilidades y conocimientos de un médico general.**

	Totalmente de acuerdo (81-100%)	De acuerdo (61-80%)	Ni de acuerdo ni en desacuerdo (41-60%)	En desacuerdo (21-40%)	Totalmente en desacuerdo (1-20%)
Colocación de líneas centrales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Colocación de sonda de Sengstaken-Blakmore	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Colocación de vendajes en los diferentes segmentos corporales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Colocación de venoclisis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Debridación de abscesos de partes blandas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Debridación de heridas superficiales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Diálisis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ejecución de "calzonera"	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Exanguinotransfusión	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Extracción de cuerpo extraño: ojo, nariz y oído.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Extracción de placenta retenida	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Histerosalpingografía	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inmovilización de urgencia para cualquier segmento corporal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Instalación de moldes circulares de yeso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Instalación y retiro de sonda Levin.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Instalación y retiro de sonda Foley	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Intubación endotraqueal.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lavado gástrico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Legrado uterino	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

CORRESPONDE A LAS HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS DE UN MEDICO GENERAL

***7. Este procedimiento CORRESPONDE a las habilidades y conocimientos de un médico general.**

	Totalmente de acuerdo (81-100%)	De acuerdo (61-80%)	Ni de acuerdo ni en desacuerdo (41-60%)	En desacuerdo (21-40%)	Totalmente en desacuerdo (1-20%)
Manejar adecuadamente drenajes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manejar adecuadamente ostomias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manejar adecuadamente sondas endopleurales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manejo de incubadoras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manejo del desfibrilador.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manejo inicial de heridas por instrumentos punzocortantes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manejo inicial de quemaduras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Maniobras de reanimación cardiopulmonar y cerebral	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Maniobras de traslado de un traumatizado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Maniobras externas de reducción de fracturas y luxaciones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Paracentesis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pleurotomía cerrada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Punción de vena yugular	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Punción lumbar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Punción suprapúbica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Punción ventricular en recién nacido y aspiración de médula ósea	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realización de curaciones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realización de procedimientos quirúrgicos menores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realizar episiorrafía	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Habilidades procedimentales para el médico general.
 Diseño y validación de un instrumento para cualificar su importancia.
 Haydee Mendoza Espinosa

CORRESPONDE A LAS HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS DE UN MEDICO GENERAL

***8. Este procedimiento CORRESPONDE a las habilidades y conocimientos de un médico general.**

	Totalmente de acuerdo (81-100%)	De acuerdo (61-80%)	Ni de acuerdo ni en desacuerdo (41-60%)	En desacuerdo (21-40%)	Totalmente en desacuerdo (1-20%)
Realizar episiotomía	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realizar la punción arterial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realizar las maniobras para la atención adecuada del periodo expulsivo y el alumbramiento del parto normal.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realizar los diferentes tipos de sutura en piel y tejido celular subcutáneo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reanimación cardiopulmonar neonatal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reducción de luxaciones cerradas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reparación de desgarros cérvico-vaginales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Revisión de cavidad uterina en el postparto inmediato	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Salpingoclasia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sangría roja y blanca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Taponamiento nasal anterior.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Taponamiento nasal posterior.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Toma de electrocardiograma y su interpretación.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Toma de presión venosa central.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Toma de producto para estudio citológico cervicovaginal.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Toma de productos de laboratorio su indicación e interpretación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Toracocentesis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Traqueostomía	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ultrasonografía	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Venodisección	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

FRECUENCIA

***9. Las habilidades procedimentales pueden ser importantes por la FRECUENCIA de su aplicación.**

La frecuencia es la repetición mayor o menor de un suceso.

De acuerdo a esta definición considere cada procedimiento y califique de acuerdo a la frecuencia en que las aplica en su ejercicio profesional.

Los porcentajes pueden ayudarle.

	Muy frecuentemente (81-100%)	Frecuentemente (61-80%)	Ocasionalmente (41-60%)	Raramente (21- 40%)	Nunca (0-20%)
Anestesia local de piel y mucosas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aplicación de enema evacuante y de retención.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aplicación de fórceps	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aplicación de medicamentos por vía IV, IM, intradérmica y subdérmica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aplicación de vacunas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aplicar dispositivo intrauterino	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aplicar las maniobras para el manejo y control de las hemorragias.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Artrocentesis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Asistencia del recién nacido normal.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Asistir con técnica adecuada los procedimientos de cirugía mayor más frecuentes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cambios de posición de un paciente traumatizado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cefalopelvimetría	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cesárea	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Colocación de catéter en vena subclavia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Colocación de catéter umbilical	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Colocación de catéter venoso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Colocación de catéteres de diálisis peritoneal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Colocación de catéteres en venas superficiales de los miembros superiores.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Colocación de férula de yeso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

FRECUENCIA

*** 10. Respecto a la FRECUENCIA, durante mi práctica profesional, realizo este procedimiento:**

	Muy frecuentemente (81-100%)	Frecuentemente (61-80%)	Ocasionalmente (41-60%)	Raramente (21- 40%)	Nunca (0-20%)
Colocación de líneas centrales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Colocación de sonda de Sengstaken-Blakmore	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Colocación de vendajes en los diferentes segmentos corporales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Colocación de venoclisis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Debridación de abscesos de partes blandas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Debridación de heridas superficiales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Diálisis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ejecución de "calzonera"	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Exanguinotransfusión	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Extracción de cuerpo extraño: ojo, nariz y oído.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Extracción de placenta retenida	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Histerosalpingografía	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inmovilización de urgencia para cualquier segmento corporal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Instalación de moldes circulares de yeso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Instalación y retiro de sonda Levin.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Instalación y retiro de sonda Foley	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Intubación endotraqueal.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lavado gástrico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Legrado uterino	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

FRECUENCIA

*** 11. Respecto a la FRECUENCIA, durante mi práctica profesional, realizo este procedimiento:**

	Muy frecuentemente (81-100%)	Frecuentemente (61-80%)	Ocasionalmente (41-60%)	Raramente (21- 40%)	Nunca (0-20%)
Manejar adecuadamente drenajes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manejar adecuadamente ostomias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manejar adecuadamente sondas endopleurales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manejo de incubadoras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manejo del desfibrilador.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manejo inicial de heridas por instrumentos punzocortantes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manejo inicial de quemaduras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Maniobras de reanimación cardiopulmonar y cerebral	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Maniobras de traslado de un traumatizado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Maniobras externas de reducción de fracturas y luxaciones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Paracentesis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pleurotomía cerrada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Punción de vena yugular	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Punción lumbar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Punción suprapúbica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Punción ventricular en recién nacido y aspiración de médula ósea	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realización de curaciones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realización de procedimientos quirúrgicos menores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realizar episiorrafia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Habilidades procedimentales para el médico general.
 Diseño y validación de un instrumento para cualificar su importancia.
 Haydee Mendoza Espinosa

FRECUENCIA					
*12. Respecto a la FRECUENCIA, durante mi práctica profesional, realizo este procedimiento:					
	Muy frecuentemente (81-100%)	Frecuentemente (61-80%)	Ocasionalmente (41-60%)	Raramente (21- 40%)	Nunca (0-20%)
Realizar episiotomía	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realizar la punción arterial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realizar las maniobras para la atención adecuada del periodo expulsivo y el alumbramiento del parto normal.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realizar los diferentes tipos de sutura en piel y tejido celular subcutáneo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reanimación cardiopulmonar neonatal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reducción de luxaciones cerradas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reparación de desgarras cérvico-vaginales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Revisión de cavidad uterina en el postparto inmediato	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Salpingoclasia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sangría roja y blanca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Taponamiento nasal anterior.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Taponamiento nasal posterior.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Toma de electrocardiograma y su interpretación.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Toma de presión venosa central.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Toma de producto para estudio citológico cervicovaginal.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Toma de productos de laboratorio su indicación e interpretación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Toracocentesis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Traqueostomía	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ultrasonografía	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Venodisección	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

DATOS GENERALES

Para finalizar, nos interesa conocer algunos datos sobre usted.

***13. ¿Está usted certificado por CONAMEGE?**

Sí

No

***14. Género.**

Masculino

Femenino

***15. Edad**

Años

***16. Estado de la República Mexicana donde labora.**

***17. Tiempo de ejercicio profesional**

Años:

18. Tipo de ejercicio profesional.

Nivel

Unidad

Ejercicio profesional

Otro (especifique)

***19. ¿En qué momento de su formación como médico general tuvo el mayor aprendizaje de habilidades procedimentales?**

Ciclos preclínicos

Ciclos clínicos

Internado médico

Servicio social.

Otro (especifique)

*Habilidades procedimentales para el médico general.
Diseño y validación de un instrumento para cualificar su importancia.
Haydee Mendoza Espinosa*

***20. ¿Que tipo de personas contribuyeron mayormente para que usted adquiriera estas habilidades?**

- Médicos internos
- Médicos residentes
- Médicos adscritos
- Personal de enfermería
- Otro (especifique)

Comentarios y/o sugerencias

21. ¿Tiene usted algún comentario sobre este cuestionario? ¿Existe alguna habilidad procedimental que no se encuentre en esta lista y que usted considere indispensable, correspondiente al médico general o frecuente?.

Agradeceremos cada uno de sus comentarios.