

# Identificación de las competencias del gastroenterólogo chileno: Técnica Delphi modificada

Arnoldo Riquelme P.<sup>1</sup>, Paloma de la Fuente M.<sup>2</sup>, Benjamín Méndez F.<sup>2</sup>, Felipe Salech M.<sup>2</sup>, Sebastián Valderrama Ch.<sup>1</sup>, José Ignacio Méndez C.<sup>1</sup>, Jorge Oporto C.<sup>1</sup>, Juan Francisco Miquel P.<sup>1</sup>, Claudia Defilippi G.<sup>3</sup>, Alejandro Soza R.<sup>1</sup>, Marisol Sirham N.<sup>1</sup> y Roque Sáenz F.<sup>4</sup>

## Competencies of a Chilean gastroenterologist: Modified Delphi technique

**Introduction:** The importance of identifying the final competences of pre and postgraduate students is a growing concern at national and international level due to the need of developing curricula aimed at educating competent professionals that respond to the society's needs. **Objective:** To identify the competencies of a general gastroenterologist (GG). **Methods:** Modified Delphi technique with a 3-round survey to a group of experts at national level. Sixty-eight experts were surveyed including gastroenterologists, professionals of related specialties, representatives of scientific societies, and organizations that provide accreditation of both medical study programs and specialties certification. The first survey proposed a list of 224 competencies. Then, in the second and third rounds, the experts must prioritize the competencies according to the importance, using a 0-4 Likert-type scale. **Results:** In the first round, 37 professionals (54.4% of the total of experts) added 108 additional competencies. In the second round, 41 experts (60.3%) prioritized the 332 identified competencies. Of those, 255 were considered important or very important. In the third round, 252 competencies were confirmed as relevant by 38 experts (55.9%). Of the 49 practical procedures identified, only 15 were finally considered as part of the competencies of the GG. A significant percentage of procedures were considered of a higher level of training, particularly, complex endoscopic procedures. **Conclusion:** Identified competencies will be highly useful in the design of competencies based curricula and in the implementation of evaluation systems appropriate for each competency. Specialty programs and their graduates might be evaluated according to these competencies.

**Key words:** Gastroenterology, competencies, Delphi technique.

## Introducción

El incremento de la obesidad, las enfermedades cardiovasculares y la diabetes mellitus, junto con el aumento de la expectativa de vida en la población, producen cambios en las necesidades en salud de los chilenos. El Ministerio de Salud enfrentó esta situación llevando adelante una Reforma a la Salud que, como unos de sus componentes, identificó 56 problemas de salud a los cuales les impuso ciertas garantías exigibles por las personas<sup>1</sup>.

Por otro lado, desde el año 2002, todos los egresados de las Escuelas de Medicina han sido evaluados por el Examen Médico Nacional (EMN)<sup>2</sup>, cuyo objetivo es aportar a la sociedad una forma objetiva de comparar los conocimientos teóricos de los médicos

que inician su ejercicio profesional en el país. Desde el año 2009, existe un puntaje mínimo requerido en el EMN necesario para postular a cargos médicos financiados por el estado.

Desde el punto de vista médico-educacional, y considerando estos grandes cambios, los nuevos médicos en Chile necesitan estar preparados para desenvolverse competentemente en este escenario. Las Escuelas de Medicina chilenas, necesitan saber las competencias profesionales que sus egresados necesitarán para satisfacer las necesidades de la comunidad, las expectativas del Ministerio de Salud, y cumplir con los estándares necesarios para ser médico en Chile de acuerdo a los requerimientos de la Asociación de Facultades de Medicina de Chile y el EMN<sup>2,3</sup>.

Para los médicos especialistas ésto no es una ex-

<sup>1</sup>Escuela de Medicina y Departamento de Gastroenterología Pontificia Universidad Católica de Chile.  
<sup>2</sup>Escuela de Medicina, Departamento de Gastroenterología, Hospital Clínico José Joaquín Aguirre, Universidad de Chile.  
<sup>4</sup>Sociedad Chilena de Gastroenterología.

Este proyecto de investigación contó con el patrocinio de la Sociedad Chilena de Gastroenterología y fue parcialmente financiado por el Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT) proyecto N° 1100436.

Recibido: 14 de julio de 2010

Aceptado: 31 de agosto de 2010

## Correspondencia a:

Dr. Arnoldo Riquelme P.  
Departamento de Gastroenterología Pontificia Universidad Católica de Chile.  
Marcoleta 367, Santiago, Chile.  
Teléfono: 3543820  
Fax: 6397780  
E-mail: arnoldoriquelme@gmail.com

## Artículo Original

cepción y las competencias específicas a cumplir para cada especialidad son muy relevantes. En el ámbito de la gastroenterología, identificar las competencias del especialista en gastroenterología general se hace necesario por variadas razones: para poder construir un currículo racional que responda a las necesidades de la especialidad, la institución formadora y la sociedad; para acreditar un programa de formación; para diseñar un sistema de evaluación durante y al final del período de especialización; para desarrollar sistemas de certificación de especialistas; y para organizar en forma coordinada las competencias genéricas de todo profesional. Para esto último, se pueden considerar las competencias de pre-grado a nivel nacional (90 competencias recientemente identificadas por la Asociación de Facultades de Medicina de Chile-ASOFAMECH)<sup>4</sup>, las competencias de pre-grado a nivel internacional ACGME, EE.UU.<sup>5</sup>; CanMEDS, Canadá<sup>6</sup>; y “12 Learning outcomes” del *General Medical Council-GMC*, Reino Unido<sup>7</sup>; y las competencias de la especialidad de medicina interna de las distintas Universidades Nacionales (pre-requisito)<sup>8,9</sup> y del siguiente nivel, que permiten discriminar entre las competencias del Gastroenterólogo General (GG) de aquellas relacionadas con procedimientos complejos o con el manejo de patologías específicas que incluyen: trasplante hepático, endoscopia terapéutica o diagnóstica avanzada como es el caso de la endosonografía por ultrasonido. Es de suma importancia definir las competencias relacionadas con el ejercicio de nuestra profesión, ya que nuestra especialidad está en permanente evolución y cada día se incorporan nuevas destrezas y conocimientos, los cuales deben ser también considerados en los programas y forman parte del proceso de Educación Médica Continua (EMC).

El objetivo del presente estudio fue identificar las competencias clínicas que le corresponden al nivel de entrenamiento de un Gastroenterólogo General (GG), luego de finalizados sus 2 años de residencia.

### Métodos

Para identificar las competencias de un GG se realizó una Técnica Delphi modificada<sup>10-12</sup>. Ésta se compuso de 3 rondas en las que se utilizó un panel de 68 expertos nacionales, que representara a diferentes instituciones formadoras, sociedades científicas y de acreditación (CONACEM), así como otros profesionales que interactúan con los gastroenterólogos (cirujanos, radiólogos, pediatras infantiles, nutriólogos y enfermeras de procedimientos endoscópicos entre otros). La primera encuesta propuso una lista de 224 competencias, concentradas en 12 grupos:

- I. Destrezas clínicas.
- II. Procedimientos prácticos.

- III. Investigación del paciente (diagnóstico clínico, soporte de laboratorio e imágenes).
- IV. Manejo del paciente.
- V. Promoción de salud y prevención de enfermedades.
- VI. Destrezas comunicacionales.
- VII. Recuperación y manejo de información.
- VIII. Ciencias básicas y clínicas.
- IX. Actitudes, ética y responsabilidades legales.
- X. Manejo y toma de decisiones.
- XI. Papel del médico en la sociedad.
- XII. Aptitudes para el desarrollo personal.

Se ofreció a los encuestados, la posibilidad de agregar otras competencias no contempladas en la lista. Luego, en la segunda y tercera ronda, los profesionales debían priorizar las competencias según importancia, utilizando una escala Likert<sup>13</sup> de 0 a 4 compuesta por los conceptos: ‘Muy importante a este nivel’; ‘Importante a este nivel’; ‘Incierto/Dudosa importancia a este nivel’; ‘Sin importancia a este nivel’; y ‘Más apropiado para otra sub-especialidad o requiere entrenamiento adicional’. Un promedio  $\geq 3$  significa que el panel consideró dicha competencia como importante y si el promedio es  $< 3$ , significa que el panel consideró que dicha competencia es de menor importancia o requiere un entrenamiento avanzado que no corresponde a las competencias del gastroenterólogo general.

### Resultados

En la primera ronda respondieron 37 de los 68 encuestados (54,4%); en la segunda ronda 41 de 68 (60,3%); y en la tercera ronda 38 de los 68 (55,9%). Se identificaron 332 competencias en la primera ronda y, de ellas, 255 fueron consideradas por el panel como ‘importante’ o ‘muy importante’. En la tercera ronda se confirmaron 252, por lo cual se consideró que no era necesario continuar con otra ronda, ya que se había llegado a consenso con 98,8% de concordancia.

**Para el grupo I:** Destrezas Clínicas, en Tabla 1, el número de competencias evaluadas en total fue de 19, de las cuales 14 obtuvieron un puntaje mayor de 3. Aquellas que obtuvieron mayor puntaje fueron el ítem 14, empatía y honestidad en relación médico-paciente ( $3,97 \pm 0,16$ ); 2, historia clínica (anamnesis próxima y remota) de enfermedades gastrointestinales, pancreáticas, hepáticas y biliares ( $3,94 \pm 0,23$ ); 3, examen físico general completo con énfasis en signos malabsortivos, daño hepático crónico, secundarios a hipertensión portal y segmentario abdominal ( $3,94 \pm 0,23$ ); 5, interpretación de hallazgos clínicos ( $3,89 \pm 0,32$ ); 6, habilidad en la relación con el paciente y su familia ( $3,83 \pm 0,38$ ); y 9, formular plan de acción y proceso diagnóstico ( $3,83 \pm 0,38$ ).

**Por su parte, el grupo II:** Procedimientos Prácticos, en Tabla 2, constó de 49 competencias, de las

Tabla 1

I. Destrezas Clínicas		Promedio	D.E.
1.1	Anamnesis próxima y remota relacionada a enfermedades prevalentes no gastroenterológicas (medicina interna)*	3,69	0,47
1.2	Historia clínica (anamnesis próxima y remota) de enfermedades gastrointestinales, pancreáticas, hepáticas y biliares*	3,94	0,23
1.3	Examen físico general completo con énfasis en signos malabsortivos, daño hepático crónico, secundarios a hipertensión portal y segmentario abdominal*	3,94	0,23
1.4	Evaluación nutricional*	3,44	0,56
1.5	Interpretación de hallazgos clínicos*	3,89	0,32
1.6	Habilidades en la relación con el paciente y su familia*	3,83	0,38
1.7	Evaluación psico-social del paciente*	3,17	0,65
1.8	Destrezas clínicas relacionadas a anamnesis de enfermedades psiquiátricas	2,67	0,83
1.9	Formular plan de acción y proceso diagnóstico*	3,83	0,38
1.10	Conocimientos básicos de medicina "alternativa"	1,83	0,70
1.11	Tacto rectal*	3,64	0,54
1.12	Examen ginecológico (tacto vaginal) orientado al diagnóstico diferencial de abdomen agudo en mujeres	1,58	1,11
1.13	Utilización de lenguaje apropiado al nivel educacional/nivel cultural del paciente*	3,61	0,49
1.14	Empatía y honestidad en la relación médico-paciente*	3,97	0,17
1.15	Conocimientos de ética médica y psiquiátrica (análisis ético-clínico)*	3,33	0,63
1.16	Evaluación emocional del paciente*	3,31	0,58
1.17	Historia clínica pediátrica incluyendo la entrevista de la madre del paciente	2,03	1,21
1.18	Revisión por sistemas y examen neurológico	2,67	0,76
1.19	Evaluación de repercusiones sistemáticas de enfermedades gastrointestinales, hepáticas y pancreáticas*	3,72	0,51

\* Competencia considerada importante (Puntaje  $\geq 3$ ).

cuales 15 obtuvieron un puntaje sobre 3. Las competencias con mayor puntaje fueron 11, realizar toma de biopsias esofágicas, gástricas, duodenales y colónicas ( $3,97 \pm 0,17$ ); 8, realizar colonoscopia diagnóstica ( $3,89 \pm 0,32$ ); 1, realizar endoscopia alta diagnóstica, incluyendo tinción ( $3,89 \pm 0,32$ ); 28, realizar paracentesis diagnóstica y terapéutica (evacuadora) ( $3,81 \pm 0,58$ ); y 47, toma de biopsias endoscópicas ( $3,77 \pm 0,77$ ). Por otro lado, aquellas competencias que tuvieron los puntajes más bajos fueron el 25, realizar terapia endoscópica del reflujo gastroesofágico ( $0,19 \pm 0,47$ ); 43, realizar radiofrecuencia y alcoholización percutánea de tumores o metástasis hepáticas ( $0,17 \pm 0,51$ ); 23, efectuar drenaje endoscópico de quistes o pseudoquistes pancreáticos ( $0,17 \pm 0,45$ ); 24, realizar endosonografía ( $0,17 \pm 0,45$ ); y 31, instalación de Shunt Porto-Sistémico intrahepático transyugular (*Transjugular Intrahepatic Portosystemic Shunt-TIPS*) ( $0,11 \pm 0,40$ ). Es importante hacer notar que pese a ser competencias de gran utilidad e importancia en la práctica de la gastroenterología, el panel

consideró a muchas de éstas, como competencias de un mayor grado de complejidad que el exigido al GG, estimando que la adquisición de las destrezas requeridas para su realización, correspondería a niveles superiores de entrenamiento o sub-especialización. Sin embargo, es necesario plantear la existencia de procedimientos vinculantes, como por ejemplo, la Colangiopancreatografía endoscópica retrógrada (CPRE) y extracción de cálculos, endoscopia en hemorragia digestiva y procedimientos hemostáticos endoscópicos, así como la colonoscopia y polipectomía, que deberán ser materia de análisis debido a la capacidad resolutoria del gastroenterólogo en los respectivos lugares de ejercicio de la profesión.

**En el grupo III:** Investigación del paciente, en Tabla 3, de un total de 35 competencias, 30 de ellas obtuvieron un puntaje mayor o igual a 3, destacándose los ítems 2, 12, 16, 1 y 4 ( $3,24 \pm 0,23$ ;  $3,24 \pm 0,23$ ;  $3,24 \pm 0,23$ ;  $3,94 \pm 0,24$ ;  $3,90 \pm 0,32$ ; respectivamente). En este dominio se observa la importancia de conocer las indicaciones e interpretación de imágenes y resultados

## Artículo Original

Tabla 2

II. Procedimientos prácticos		Promedio	D.E.
2.1	Realizar endoscopia alta diagnóstica, incluyendo tinción*	3,89	0,32
2.2	Realizar endoscopia digestiva alta terapéutica: inyectoterapia como tratamiento de hemorragia no variceal*	3,56	0,84
2.3	Realizar endoscopia digestiva alta terapéutica: termocoagulación como tratamiento de hemorragia no variceal	2,92	1,27
2.4	Realizar endoscopia digestiva alta terapéutica: instalación de endo-clip como tratamiento de hemorragia no variceal, lesiones vasculares y post-polipectomía	1,97	1,40
2.5	Realizar endoscopia digestiva alta terapéutica: YAG-Láser o Coagulación con Argón plasma	1,33	1,33
2.6	Realizar endoscopia digestiva alta terapéutica: escleroterapia de várices esofágo-gástricas y ligadura de várices esofágicas*	3,36	1,05
2.7	Realizar polipectomía gástrica*	3,17	1,03
2.8	Realizar colonoscopia diagnóstica*	3,89	0,32
2.9	Realizar anoscopia*	3,61	0,77
2.10	Realizar ligadura de hemorroides	1,06	1,15
2.11	Realizar toma de biopsias esofágicas, gástricas, duodenales o colónicas*	3,97	0,17
2.12	Realizar rectoscopia rígida y rectosigmoidoscopia*	3,25	0,73
2.13	Realizar polipectomía colónica con asa*	3,39	0,96
2.14	Realizar mucosectomía endoscópica	0,94	1,12
2.15	Realizar instalación de prótesis esofágicas o colónicas	0,31	0,67
2.16	Realizar colangiopancreatografía endoscópica retrógrada diagnóstica y terapéutica incluyendo papilotomía, extracción de cálculos de la vía biliar e instalación de prótesis en la vía biliar	0,31	0,71
2.17	Realizar instalación de catéter venoso central	1,25	1,32
2.18	Realizar instalación de sonda naso-enteral manualmente o guiado por radioscopia	2,44	1,13
2.19	Realizar instalación de sonda naso-enteral vía endoscópica	2,92	0,91
2.20	Realizar instalación de gastrostomía percutánea	1,94	1,41
2.21	Realizar ecotomografía abdominal	0,72	1,06
2.22	Realizar biopsia hepática a ciegas*	3,19	0,98
2.23	Realizar drenaje endoscópico de quistes o pseudoquistes pancreáticos	0,17	0,45
2.24	Realizar endosonografía	0,17	0,45
2.25	Realizar terapia endoscópica del reflujo gastroesofágico	0,19	0,47
2.26	Realizar instalación y retiro de balones gástricos	0,31	0,79
2.27	Realizar video-laparoscopia diagnóstica	0,22	0,54
2.28	Realizar paracentesis diagnóstica y terapéutica (evacuadora)*	3,81	0,58
2.29	Realizar inyectoterapia en colonoscopias de urgencia por hemorragia digestiva baja diverticular o angiodisplasias*	3,25	0,87
2.30	Realizar dilatación esofágica	1,36	1,33
2.31	Instalación de TIPS	0,11	0,40
2.32	Realizar extracción cuerpos extraños tubo digestivo (esofágico y digestivo bajo)*	3,37	0,65
2.33	Realizar intubación oro-traqueal de urgencia y técnicas de reanimación en sala de endoscopia*	3,46	0,78
2.34	Realizar traqueotomía de urgencia	0,71	1,10
2.35	Realizar intubación laríngea	2,20	1,39

\* Competencia considerada importante (Puntaje  $\geq 3$ ).

Tabla 2 (continuación)

II. Procedimientos prácticos		Promedio	D.E.
2.36	Realizar vaciamiento de fecaloma	2,91	0,89
2.37	Realizar enteroscopia	0,29	0,62
2.38	Realizar estudios de cápsula endoscópica	0,37	0,81
2.39	Realizar ileoscopia	2,89	1,30
2.40	Realizar manometría esofágica	1,03	1,27
2.41	Realizar manometría de intestino delgado y ano-rectal	0,54	0,92
2.42	Dilataciones esofágicas	1,51	1,40
2.43	Realizar radiofrecuencia y alcoholización percutánea de tumores o metástasis hepáticas	0,17	0,51
2.44	Realizar pHmetría de 24 horas	1,54	1,42
2.45	Realizar biopsia hepática guiada por ultrasonido	2,54	1,36
2.46	Realizar biopsia rectal por succión	1,51	1,38
2.47	Toma de biopsias endoscópicas*	3,77	0,77
2.48	Toma de biopsias guiadas por endosonografía	0,40	0,88
2.49	Realizar biopsias de lesiones focales hepáticas	0,63	1,21

\* Competencia considerada importante (Puntaje  $\geq 3$ ).

Tabla 3

III. Investigación del paciente		Promedio	D.E.
3.1	Indicaciones y diagnóstico diferencial de lesiones en endoscopia alta diagnóstica*	3,94	0,24
3.2	Indicaciones y diagnóstico diferencial de lesiones en colonoscopia diagnóstica*	3,94	0,23
3.3	Indicaciones y diagnóstico diferencial de lesiones en anoscopia*	3,61	0,49
3.4	Indicaciones de toma de biopsias esofágicas, gástricas, duodenales y colónicas*	3,89	0,32
3.5	Indicaciones y diagnóstico diferencial de lesiones en rectoscopia rígida y rectosigmoidoscopia*	3,58	0,69
3.6	Indicaciones e interpretación de imágenes de colangiopancreatografía endoscópica retrógrada*	3,44	0,81
3.7	Indicaciones e interpretación de imágenes de ecotomografía abdominal*	3,44	0,81
3.8	Indicaciones de biopsia hepática guiada por ultrasonido*	3,67	0,48
3.9	Indicaciones e interpretación de imágenes de endosonografía	2,72	1,19
3.10	Indicaciones de video-laparoscopia diagnóstica*	3,08	1,05
3.11	Indicaciones de paracentesis diagnóstica e interpretación de resultados de los estudios bioquímicos y citológicos de líquido ascítico*	3,89	0,40
3.12	Interpretar exámenes de laboratorio de malabsorción en sangre y deposiciones*	3,94	0,23
3.13	Interpretar informes de biopsias hepáticas e histología esofágica, gástrica, duodeno y colon*	3,83	0,45
3.14	Interpretar imágenes tales como ultrasonografía, endosonografía, tomografía axial computada de abdomen y pelvis y resonancia nuclear magnética abdominal (incluida colangio-resonancia)*	3,08	1,08
3.15	Interpretar exámenes generales y de aplicación habitual en Medicina Interna y especialidades relacionadas*	3,83	0,38
3.16	Interpretar exámenes de laboratorio y serología relacionadas con enfermedades hepáticas*	3,94	0,23
3.17	Indicaciones e interpretación de resultados de estudios de motilidad esofágica (manometría esofágica)*	3,56	0,50
3.18	Indicaciones e interpretación de resultados de pHmetría de 24 horas*	3,58	0,50

\* Competencia considerada importante (Puntaje  $\geq 3$ ).

## Artículo Original

Tabla 3 (continuación)

III. Investigación del paciente		Promedio	D.E.
3.19	Indicaciones e interpretación de resultados de estudios de motilidad gástrica e intestino delgado	2,33	1,12
3.20	Indicaciones e interpretación de resultados de estudios cintigráficos de vaciamiento gástrico*	3,00	0,93
3.21	Indicaciones e interpretación de estudios de motilidad ano-rectal (Estudios manométricos del esfínter anal, entrenamiento del esfínter anal con bio-feedback, electromiografía del esfínter anal incluyendo estudios de latencia de nervios pudendos)	2,06	1,24
3.22	Indicaciones e interpretación de resultados de laboratorio de estudio de enfermedades malabsortivas*	3,86	0,35
3.23	Indicaciones e interpretación de resultados de laboratorio de muestras de sangre y deposiciones en relación a enfermedades infecciosas*	3,83	0,38
3.24	Indicaciones e interpretación de radiografía de abdomen simple e imágenes radiológicas de estudios baritados del tracto digestivo*	3,78	0,42
3.25	Indicaciones e interpretación de imágenes radiológicas de tomografía computada (TC) de abdomen y pelvis*	3,80	0,41
3.26	Indicaciones e interpretación de imágenes de resonancia nuclear magnética abdominal y colangio-resonancia*	3,61	0,55
3.27	Indicaciones de test de aire espirado*	3,58	0,77
3.28	Indicaciones e interpretación de resultados de la arteriografía selectiva	2,56	1,21
3.29	Interpretación de informes patológicos y de muestras histológicas normales y patológicas del tubo digestivo, páncreas e hígado*	3,56	0,81
3.30	Indicaciones e interpretación de resultados de enteroscopia, cápsula endoscópica y cintigrafías con glóbulos rojos marcados en el estudio de la hemorragia digestiva de origen incierto*	3,33	0,83
3.31	Indicación de estudios de exámenes con test de hidrógeno en aire espirado con lactulosa-lactosa y d-xilosa*	3,53	0,51
3.32	Indicación de estudios radiológicos de constipación como tiempo de tránsito con marcadores*	3,50	0,65
3.33	Indicaciones e interpretación de exámenes de laboratorio hepático (marcadores virales, carga viral y genotipificación)*	3,64	0,76
3.34	Indicaciones de electrogastrografía de superficie	1,58	1,20
3.35	Indicaciones de biopsias de lesiones focales hepáticas*	3,50	0,61

\* Competencia considerada importante (Puntaje  $\geq 3$ ).

de aquellos procedimientos que fueron considerados importantes, pero que requerían un entrenamiento posterior. Es así como conocer las indicaciones e interpretación de imágenes de la colangiopancreatografía endoscópica retrógrada fue considerada importante con  $3,44 \pm 0,81$ . Por otro lado, la endosonografía y estudios de motilidad gastrointestinal fueron considerados de menor importancia, probablemente ya que se trata de nuevos procedimientos y de alta complejidad, por lo que se realizan y enseñan sólo en algunos centros formadores y no se trata de exámenes ampliamente difundidos.

**El grupo IV:** Manejo del Paciente, en Tabla 4, compuesto por 43 competencias, presentó un número de 29 ítems considerados importantes, donde destacan 1, 14, 2, 8 y 11 ( $4,00 \pm 0,00$ ;  $3,97 \pm 0,17$ ;  $3,92 \pm 0,28$ ;  $3,92 \pm 0,28$ ; y  $3,92 \pm 0,28$ , respectivamente) que abarcan un amplio abanico de terapias y diversas patologías gastrointestinales. En relación al manejo

de pacientes con cirrosis y sus complicaciones, existe consenso en que el GG debe conocer las indicaciones de trasplante hepático ( $3,64 \pm 0,54$ ), pero el manejo de pacientes sometidos a trasplante se consideró más complejo y probablemente requiera de un entrenamiento posterior ( $1,22 \pm 1,38$ ). Otras patologías que se cruzan con otras especialidades tuvieron puntajes de menor relevancia tales como tratamiento quimioterápico, soporte nutricional enteral y parenteral, así como el manejo post-operatorio y *bio-feedback* de pacientes con incontinencia, lo que nos demuestra que el GG debe conocer los aspectos relacionados con terapia farmacológica y no farmacológica de pacientes con patologías gastrointestinales, pero en ocasiones su complejidad hace necesaria la interacción con otros especialistas como oncólogos, nutriólogos, cirujanos y kinesiólogos. De esa interacción surge la necesidad de trabajo en equipo y multi-profesionalismo que se explora en detalle en los dominios IX, X y XI.

Tabla 4

IV. Manejo del paciente		Promedio	D.E.
4.1	Manejo farmacológico*	4,00	0,00
4.2	Indicaciones de tratamiento quirúrgico*	3,92	0,28
4.3	Indicaciones de trasplante hepático*	3,64	0,54
4.4	Manejo psicológico y psiquiátrico general*	3,08	0,91
4.5	Indicaciones de radioterapia	2,00	1,29
4.6	Manejo de redes sociales	2,39	1,18
4.7	Manejo nutricional incluyendo indicaciones de manejo dietético, nutrición enteral, nutrición parenteral y accesos tales como: uso de sonda naso-enteral, gastrostomía, yeyunostomía y catéter venoso central*	3,31	0,76
4.8	Manejo de emergencias en gastroenterología*	3,92	0,28
4.9	Cuidado agudo y crónico*	3,71	0,46
4.10	Derivación del paciente en momento apropiado*	3,89	0,32
4.11	Cuidado del paciente ambulatorio y hospitalizado*	3,92	0,28
4.12	Cuidado del paciente terminal y manejo del dolor*	3,36	0,83
4.13	Terapias alternativas	2,11	1,06
4.14	Indicaciones de tratamientos endoscópicos*	3,97	0,17
4.15	Sedación en procedimientos endoscópicos*	3,89	0,32
4.16	Indicaciones de quimioterapia	2,17	1,25
4.17	Controles y seguimiento oportuno*	3,67	0,48
4.18	Manejo dietético*	3,56	0,50
4.19	Manejo del paciente con trasplante hepático	1,22	1,38
4.20	Indicaciones y manejo de nutrición enteral y parenteral	2,91	1,01
4.21	Indicaciones de endoscopia alta diagnóstica y manejo terapéutico endoscópico de la hemorragia digestiva alta*	3,83	0,38
4.22	Indicaciones de polipectomía gástrica*	3,72	0,45
4.23	Indicaciones de colonoscopia manejo terapéutico de la hemorragia digestiva baja*	3,83	0,38
4.24	Indicaciones de ligadura y manejo quirúrgico de hemorroides	2,36	1,40
4.25	Indicaciones de polipectomía colónica con asa*	3,78	0,42
4.26	Indicaciones de mucosectomía endoscópica*	3,22	0,93
4.27	Indicaciones de instalación de prótesis esofágicas o colónicas*	3,31	0,92
4.28	Indicaciones de colangiopancreatografía endoscópica retrógrada diagnóstica y terapéutica incluyendo papilotomía, extracción de cálculos de la vía biliar e instalación de prótesis en la vía biliar*	3,53	0,81
4.29	Indicaciones de drenaje endoscópico de quistes o pseudoquistes pancreáticos*	3,25	0,97
4.30	Indicaciones de terapia farmacológica, endoscópica y quirúrgica del reflujo gastroesofágico*	3,81	0,47
4.31	Indicaciones de instalación de balones gástricos, y cirugía bariátrica en el manejo de la obesidad mórbida	2,31	1,31
4.32	Indicaciones de paracentesis diagnóstica, terapéutica (evacuadora) y de instalación de TIPS en el manejo del paciente cirrótico con ascitis*	3,61	0,64
4.33	Indicaciones de dilatación esofágica, prótesis y cirugía en el manejo de los pacientes con estenosis benigna o maligna del esófago*	3,50	0,77
4.34	Indicaciones del <i>bio-feedback</i> en el manejo de la incontinencia anal y constipación	2,58	1,27
4.35	Manejo de enfermedades psiquiátricas y oportuna derivación	2,44	1,05

\* Competencia considerada importante (Puntaje  $\geq 3$ ).

## Artículo Original

Tabla 4 (continuación)

IV. Manejo del paciente		Promedio	D.E.
4.36	Manejo de nutrición enteral y por gastrostomía en domicilio	2,39	1,29
4.37	Terapia paliativa y manejo del paciente terminal	2,19	1,37
4.38	Evitar ensañamiento terapéutico*	3,81	0,40
4.39	Manejo post-operatorio del paciente gastroenterológico	2,25	1,34
4.40	Indicaciones dietéticas generales y específicas*	3,56	0,56
4.41	Manejo del dolor agudo y crónico*	3,43	0,85
4.42	Manejo de las complicaciones derivadas de procedimientos endoscópicos*	3,64	0,80
4.43	Manejo de pacientes alcohólicos	2,42	1,27

\* Competencia considerada importante (Puntaje  $\geq 3$ ).

**En el grupo V:** Promoción de salud y prevención de enfermedades, en Tabla 5, 12 de las 17 competencias fueron consideradas importantes por el panel de expertos, siendo las mejor evaluadas las 12, 3, 1, 2 y 7 ( $3,81 \pm 0,40$ ;  $3,72 \pm 0,51$ ;  $3,67 \pm 0,48$ ;  $3,67 \pm 0,48$ ; y  $3,54 \pm 0,56$ , respectivamente). Son varias las intervenciones relacionadas con prevención que pueden ser consideradas como competencia del GG, destacando entre ellas la prevención secundaria, la vacunación (en particular de hepatitis virales), la promoción de conductas de vida saludable y la colaboración con equipos de trabajo. Sin embargo, el panel no percibe que sea una competencia importante en la formación del GG la prevención de la obesidad infantil ni del abuso de sustancias, que tienen un impacto directo en patologías vinculadas con la obesidad del adulto; como la esteatohepatitis no alcohólica y el etilismo que conduce a la cirrosis hepática.

**En el grupo VI:** Destrezas comunicacionales, en Tabla 6, de las 40 competencias evaluadas, sólo cinco fueron consideradas poco importantes. Los mayores puntajes se encuentran en los ítems 4, 5, 11, 17 y 6 ( $3,94 \pm 0,23$ ;  $3,94 \pm 0,23$ ;  $3,94 \pm 0,23$ ;  $3,94 \pm 0,23$ ; y  $3,92 \pm 0,28$ , respectivamente). Existe conciencia de la necesidad de manejar adecuadamente los aspectos comunicacionales relacionados con los pacientes y sus familiares, en particular al explicar riesgos potenciales y complicaciones derivadas de procedimientos, pero se le confiere menor relevancia a la comunicación con proveedores, medios de prensa, interacción con economistas o abogados. Se considera relevante conocer los aspectos relacionados con las garantías explícitas en salud de los pacientes, no así los aspectos relacionados con leyes laborales, que desconocen el eventual rol de administrador que pueden llegar a tener los profesionales que alcancen cargos administrativos o jefaturas de unidades clínicas.

**En el grupo VII:** Recuperación y manejo de información, todos los ítems evaluados fueron con-

siderados relevantes en la formación del gastroenterólogo, presentando los puntajes más altos en 15 ( $3,74 \pm 0,44$ ), 17 ( $3,74 \pm 0,44$ ), 14 ( $3,66 \pm 0,54$ ), y 1 ( $3,64 \pm 0,49$ ), destacando el manejo de bases de datos de pacientes, manejo del sistema de referencias y otros procesos vinculados a la escritura, análisis y publicación de casos y series clínicas vinculados con la especialidad. También se destaca la producción de informes médicos y otras actividades vinculadas con el manejo de la información desde una perspectiva más asistencial (Tabla 7).

**En el grupo VIII:** Ciencias básicas y clínicas, en Tabla 8, 15 de las 21 competencias obtuvieron un puntaje  $\geq 3$ , siendo las mayores 5 ( $3,94 \pm 0,24$ ), 1 ( $3,91 \pm 0,28$ ), 10 ( $3,86 \pm 0,36$ ), 8 ( $3,86 \pm 0,36$ ) y 2 ( $3,80 \pm 0,41$ ). Las áreas del conocimiento más relevantes para el panel de expertos fueron los relacionados con aspectos fisiopatológicos, historia natural de las enfermedades, salud pública y epidemiología. Los aspectos de menor importancia se vinculan a la educación, enseñanza y aprendizaje con modelos animales o simulaciones, psiquiatría clínica y economía de la salud que es coherente con otros dominios explorados, donde la vinculación con la salud mental y el rol de administrador se perciben como importantes pero alejados de las competencias terminales del GG.

**En el grupo IX:** Actitudes, ética y responsabilidades legales, todos los ítems evaluados fueron considerados relevantes en la formación del gastroenterólogo, presentando los puntajes más altos en el 25 ( $3,92 \pm 0,28$ ), 19 ( $3,92 \pm 0,28$ ), 26 ( $3,92 \pm 0,28$ ), 13 ( $3,89 \pm 0,32$ ), y 3 ( $3,89 \pm 0,32$ ). La actitud ética ante los pacientes y sus familiares en el amplio sentido de la palabra, valorando la empatía y la confidencialidad de la información. Otros aspectos interesantes son la vinculación con la Sociedad Chilena de Gastroenterología y la declaración de conflictos de interés en la relación del gastroenterólogo con la industria (Tabla 9).

Tabla 5

V. Promoción de salud y prevención de enfermedades		Promedio	D.E.
5.1	Reconocimiento y uso de las oportunidades para prevenir enfermedades*	3,67	0,48
5.2	Promoción de estilos de vida saludables*	3,67	0,48
5.3	Identificar causas de enfermedades gastroenterológicas y hepatológicas, así como individuos en riesgo, por ejemplo, alcoholismo*	3,72	0,51
5.4	Implementar programas de prevención	2,58	1,00
5.5	Colaborar con otros profesionales de la salud en promoción en salud y prevención de enfermedades (psiquiatras, psicólogos, terapia ocupacional, enfermeras, entre otros)*	3,33	0,76
5.6	Cuidado del paciente terminal	2,42	1,30
5.7	Cuidados del paciente crónico y seguimiento*	3,54	0,56
5.8	Prevención y abuso de drogas ilícitas	2,06	1,39
5.9	Elaborar métodos para pesquisa de los familiares directos en pacientes con diagnóstico de cánceres digestivos*	3,39	0,60
5.10	Elaborar métodos diagnósticos en pacientes en riesgo de enfermedades infectocontagiosas gastro-intestinales, hepatitis aguda y crónica*	3,00	0,99
5.11	Indicaciones de actividad física y/o deportiva relacionada con enfermedades gastrointestinales*	3,22	0,90
5.12	Indicaciones de vacunas relacionadas con gastroenterología como vacuna de hepatitis A y B*	3,81	0,40
5.13	Indicación de inmunoglobulinas y tratamiento de pacientes con exposición aguda con sujetos portadores de enfermedades infectocontagiosas (accidentes laborales)*	3,42	0,84
5.14	Identificar factores de riesgo modificables, o no modificables, de las enfermedades gastroenterológicas*	3,47	0,81
5.15	Desarrollar programas educativos, captar necesidades, entregar material educativo, dar charlas, e implementar programas	2,11	1,14
5.16	Prevención de obesidad infantil	1,33	1,55
5.17	Aplicación práctica de conceptos nutricionales relacionados con alimentación balanceada y estilos de vida saludables*	3,14	0,83

\* Competencia considerada importante (Puntaje  $\geq 3$ ).

Tabla 6

VI. Destrezas comunicacionales		Promedio	D.E.
6.1	Comunicación efectiva oral y empática con:		
6.1.1	Pacientes*	3,92	0,28
6.1.2	Parientes del paciente*	3,81	0,40
6.1.3	Profesionales de la salud*	3,78	0,42
6.1.4	Personas de la comunidad*	3,44	0,61
6.1.5	Colegas*	3,75	0,50
6.1.6	Representantes de agencias, instituciones y proveedores	2,69	0,92
6.1.7	Medios de comunicación/prensa	2,47	1,06
6.1.8	Profesores*	3,22	0,80
6.1.9	Con alumnos en clases*	3,22	0,90
6.2	Exposiciones, charlas y congresos*	3,58	0,50
6.3	Mediación y negociación	2,25	1,18

\* Competencia considerada importante (Puntaje  $\geq 3$ ).

## Artículo Original

Tabla 6 (continuación)

VI. Destrezas comunicacionales		Promedio	D.E.
6.4	Explicar la enfermedad, diagnóstico, procedimientos y tratamiento a pacientes y familiares*	3,94	0,23
6.5	Explicar potenciales riesgos o complicaciones*	3,94	0,23
6.6	Involucrar al paciente en las decisiones terapéuticas*	3,92	0,28
6.7	Lidiar con demandas y quejas*	3,42	0,69
6.8	Dar malas noticias como notificar complicaciones de un procedimiento (perforación endoscópica)*	3,86	0,35
6.9	Informar a pacientes que se encuentran fuera de alcance terapéutico o con mal pronóstico vital*	3,89	0,32
6.10	Acompañamiento básico del paciente terminal*	3,72	0,51
6.11	Respeto a opiniones de colegas y evitar descalificarlos ante los pacientes*	3,94	0,23
6.12	Compartir casos difíciles y pedir colaboración*	3,89	0,32
6.13	No ocultar complicaciones*	3,92	0,28
6.14	Explicar de acuerdo al nivel cultural de los pacientes*	3,92	0,28
6.15	Ser capaz de motivar personas y grupos de trabajo*	3,56	0,56
6.16	Debe saber escuchar y reflexionar antes de opinar*	3,92	0,28
6.17	Objetividad y veracidad ante todo acto comunicacional*	3,94	0,23
6.18	Manejo de inglés hablado y escrito*	3,53	0,56
6.19	Conocer aspectos básicos de la comunicación y jerga de abogados, economistas y administrativos	2,44	0,91
6.20	Credibilidad ante la opinión pública*	3,61	0,49
6.21	Ser consecuente en todo tipo relaciones interpersonales*	3,81	0,40
6.22	Retroalimentación en todo proceso comunicativo*	3,47	0,56
6.23	Utilizar un tono, volumen y modulación de la voz que sea ameno para el receptor*	3,39	0,60
6.24	Mantener contacto visual con las personas al hablar y lenguaje corporal (no verbal) adecuado*	3,56	0,56
6.25	Entregar la información en un ambiente y contexto adecuado*	3,67	0,48
6.26	Entrega del mensaje en forma clara, precisa y directa*	3,72	0,45
6.27	Destrezas comunicacionales relacionadas con expresión oral y uso adecuado de material audiovisual (Power-Point)*	3,61	0,49
6.28	Prudencia, confidencialidad y reserva en el trato con enfermos y parientes*	3,92	0,28
6.29	Prudencia y respeto a la confidencialidad en informes, certificados y licencias*	3,92	0,28
6.30	Administración y manejo personal*	3,31	0,71
6.31	Conocimiento de leyes laborales-pensiones de invalidez	2,47	0,94
6.32	Conocer escenarios legales y derechos y deberes de los pacientes, incluyendo: GES, ISAPRES, terapias financiadas por el Estado*	3,28	0,70

\* Competencia considerada importante (Puntaje  $\geq 3$ ).

Tabla 7

VII. Recuperación y manejo de información		Promedio	D.E.
7.1	Guardar registros apropiados y precisos de historias y seguimiento de pacientes*	3,64	0,49
7.2	Guardar registros apropiados y precisos de historias y seguimiento de procedimientos y complicaciones*	3,60	0,50
7.3	Comprender y usar apropiadamente la informática como herramienta en la práctica médica*	3,49	0,61
7.4	Acceso a fuentes de información y estadísticas*	3,51	0,56
7.5	Uso apropiado de computadores y agendas electrónicas*	3,43	0,61

\* Competencia considerada importante (Puntaje  $\geq 3$ ).

Tabla 7 (continuación)

VII. Recuperación y manejo de información		Promedio	D.E.
7.6	Implementación de guías de práctica profesional*	3,20	0,80
7.7	Registros personales incluidos el adecuado manejo de portafolios, <i>currículum vitae</i> y registros de casuísticas personales*	3,31	0,76
7.8	Manejo de información confidencial y compartida "bajo control"*	3,43	0,70
7.9	Manejo de análisis estadísticos básicos*	3,11	0,58
7.10	Seguimiento de pacientes con patologías específicas*	3,49	0,51
7.11	Registro de imágenes y presentaciones PowerPoint*	3,40	0,65
7.12	Estar informado de lo que se debe o no informar a las compañías de seguro e ISAPRES*	3,29	0,79
7.13	Cautelar una reserva adecuada de sus registros*	3,60	0,50
7.14	Aprender a encontrar fuentes de información basada en evidencia, conocer el concepto de revisiones sistemáticas, distinguir el valor de estudios controlados y meta-análisis*	3,66	0,54
7.15	Uso de bibliografía nacional e internacional*	3,74	0,44
7.16	Notificación de enfermedades infecciosas*	3,51	0,51
7.17	Manejo computacional incluyendo acceso a sitios de Internet y bibliotecas con información relacionada con la especialidad*	3,74	0,44
7.18	Seleccionar sitios de Internet de utilidad en la educación y orientación de los pacientes gastroenterológicos*	3,57	0,50

\* Competencia considerada importante (Puntaje  $\geq 3$ ).

Tabla 8

VIII. Ciencias básicas y clínicas		Promedio	D.E.
8.1	Desarrollo y comprensión de los procesos fisiopatológicos de las enfermedades gastrointestinales y hepáticas*	3,91	0,28
8.2	Historia natural de enfermedades gastrointestinales y el papel que tiene la ocupación en la enfermedad (enfermedades laborales) y posibilidades de rehabilitación (por ejemplo, alcoholismo y cirrosis)*	3,80	0,41
8.3	Influencia de factores psicológicos y sociales*	3,43	0,65
8.4	Relación entre dolor y estrés*	3,54	0,61
8.5	Estructura normal y fisiología gastrointestinal y hepática*	3,94	0,24
8.6	Conducta normal*	3,63	0,55
8.7	Conocimiento de los ciclos vitales y de las etapas relacionadas al nacimiento, embarazo, vejez, agonía, muerte y duelo*	3,29	0,67
8.8	Fisiopatología de las enfermedades gastrointestinales, pancreáticas y hepáticas*	3,86	0,36
8.9	Modelos psico-sociales de las enfermedades, en especial en relación a trastornos digestivos funcionales*	3,51	0,66
8.10	Farmacología básica y clínica en gastroenterología*	3,86	0,36
8.11	Salud pública y epidemiología de las enfermedades gastrointestinales, pancreáticas y hepáticas*	3,54	0,56
8.12	Medicina preventiva y promoción en salud*	3,32	0,64
8.13	Aspectos económicos de la salud	2,77	0,88
8.14	Aspectos relacionados con educación (enseñanza, aprendizaje, evaluación y desarrollo curricular)	2,91	0,61
8.15	Uso de modelos animales, animaciones computacionales y maniqués (fantomas) para aprendizaje y enseñanza de destrezas clínicas	2,31	1,13
8.16	Relacionar hallazgos clínicos con histopatología*	3,57	0,50

\* Competencia considerada importante (Puntaje  $\geq 3$ ).

## Artículo Original

Tabla 8 (continuación)

VIII. Ciencias básicas y clínicas		Promedio	D.E.
8.17	Fisiopatología de los trastornos digestivos funcionales*	3,66	0,48
8.18	Antropología médica	2,26	0,95
8.19	Ciencias del comportamiento humano, como individuo y en sociedad	1,83	1,15
8.20	Psiquiatría práctica	2,11	1,08
8.21	Requerimientos nutricionales tanto en situación normal como en enfermedades agudas y crónicas*	3,20	0,58

\* Competencia considerada importante (Puntaje  $\geq 3$ ).

Tabla 9

IX. Actitudes apropiadas, entendimiento de los principios éticos y responsabilidades legales		Promedio	D.E.
9.1	Actitudes como empatía, compasión y altruismo con el paciente y la sociedad*	3,80	0,41
9.2	Comprensión de los principios éticos*	3,83	0,38
9.3	Estándares éticos*	3,89	0,32
9.4	Responsabilidades legales, incluyendo adecuado manejo del consentimiento informado en procedimientos, elaboración de informes médicos y de certificados, incluyendo licencias médicas y certificados de defunción*	3,74	0,44
9.5	Derechos humanos*	3,57	0,61
9.6	Respeto a los colegas, profesores y otros profesionales de la salud*	3,86	0,36
9.7	Respeto por otras culturas y religiones*	3,77	0,43
9.8	Preocupación por aspectos psico-sociales*	3,63	0,60
9.9	Preocupación por aspectos económicos, incluyendo cobro adecuado de consultas, domicilios y procedimientos*	3,66	0,48
9.10	Aceptar la responsabilidad de contribuir al avance de la medicina*	3,57	0,56
9.11	Actitud apropiada y activa participación en las instituciones profesionales, actividades de las sociedades científicas y servicios de salud*	3,49	0,61
9.12	Desarrollo del respeto por la dignidad, privacidad y derechos de los pacientes y concerniente a sus pacientes*	3,80	0,41
9.13	Aplicar los principios de confidencialidad y secreto profesional en la práctica diaria*	3,89	0,32
9.14	Seguir los procedimientos relacionados a práctica segura y conocer los riesgos en el sitio de trabajo*	3,64	0,54
9.15	Uso eficaz de los recursos y práctica médica ante recursos limitados*	3,64	0,49
9.16	Críticas a pares en forma directa y en privado*	3,67	0,53
9.17	Críticas u observaciones a subalternos en privado*	3,67	0,53
9.18	Evaluar el costo familiar del paciente ante determinados tratamientos*	3,61	0,60
9.19	Humanización en la práctica profesional*	3,92	0,28
9.20	Reflexión ante indicaciones terapéuticas no curativas en pacientes hacia una etapa terminal*	3,75	0,44
9.21	Sensibilización a la autoridad para definir prioridades*	3,42	0,65
9.22	Respeto y dignidad al personal de salud que colabora en el equipo de trabajo*	3,83	0,38
9.23	Sin perjuicio al respeto de los derechos de los pacientes, hacer respetar también la dignidad y los derechos de los médicos y de otros profesionales de la salud*	3,86	0,35
9.24	Formación en ética incluyendo el estudio del derecho natural*	3,33	0,76
9.25	Conocimiento de sus propias limitaciones*	3,92	0,28
9.26	Conciencia de sus capacidades y destrezas*	3,92	0,28
9.27	Formar parte de la Sociedad Chilena de Gastroenterología y participar en sus actividades y cursos*	3,53	0,56
9.28	Actitud independiente respecto a la industria (farmacéutica o de productos alimenticios) y la detección de conflictos de interés en caso de recibir aporte de dichas industrias*	3,75	0,44

\* Competencia considerada importante (Puntaje  $\geq 3$ ).

**En el grupo X:** Manejo y toma de decisiones, todos los ítems evaluados fueron considerados relevantes en la formación del gastroenterólogo, presentando los puntajes más altos en 2 ( $3,94 \pm 0,23$ ), 8 ( $3,86 \pm 0,35$ ), 12 ( $3,86 \pm 0,35$ ), y 1 ( $3,83 \pm 0,38$ ). Es valorado el pensamiento crítico y el razonamiento clínico para la toma de decisiones apoyada en el adecuado manejo de la literatura, aplicando conceptos de medicina basada en la evidencia (Tabla 10).

**El grupo XI:** Papel del médico en la sociedad, en Tabla 11, presentó un total de 15 competencias con puntaje  $\geq 3$ , destacando los ítems 12, 8, 13, 18 y 14 ( $3,86 \pm 0,35$ ;  $3,83 \pm 0,38$ ;  $3,75 \pm 0,50$ ;  $3,75 \pm 0,50$  y  $3,72 \pm 0,51$ , respectivamente). Es nítida la importancia del gastroenterólogo en su papel clínico y como

formador de personas, pero no es considerado con tal nivel de relevancia el papel del gastroenterólogo como jefe de personal, administrador ni tampoco su vinculación con la gestión o asesoría de entidades gubernamentales en el desarrollo de guías clínicas o de leyes que regulen el manejo de enfermedades relacionadas con la especialidad (Tabla 11).

**Finalmente, el grupo XII:** Aptitudes para el desarrollo personal, en Tabla 12, sólo se obtuvo un resultado negativo en 20 ( $2,58 \pm 0,97$ ), siendo los mayores 2 ( $3,94 \pm 0,23$ ), 8 ( $3,86 \pm 0,35$ ), 12 ( $3,86 \pm 0,35$ ), y 1 ( $3,83 \pm 0,38$ ). Destaca la educación continua, el desarrollo de competencias relacionadas con la autoevaluación (Tabla 12).

Tabla 10

X. Destrezas apropiadas en la toma de decisiones, razonamiento y juicio clínico		Promedio	D.E.
10.1	Razonamiento clínico*	3,94	0,23
10.2	Comprender los principios de la medicina basada en la evidencia*	3,58	0,60
10.3	Pensamiento crítico*	3,94	0,23
10.4	Metodología de la investigación*	3,44	0,61
10.5	Entendimiento y comprensión de las estadísticas*	3,33	0,59
10.6	Creatividad y manejo de recursos*	3,44	0,61
10.7	Priorizar actividades y tareas*	3,75	0,44
10.8	Desarrollo de competencias relacionadas con la toma de decisiones*	3,72	0,45
10.9	Análisis de experiencias previas personales o de grupo para evitar errores médicos en el futuro*	3,72	0,45
10.10	Capacidad de síntesis, para decidir en circunstancias de incertidumbre*	3,67	0,53
10.11	Capacidad autocrítica*	3,83	0,38
10.12	Validar periódicamente sus métodos y resultados*	3,64	0,54
10.13	Capacidad de llevar a cabo tareas trabajando en equipo*	3,72	0,45
10.14	Evaluación crítica y apertura a otras terapias no tradicionales que pueden ser menos nocivas y más baratas*	3,17	0,77
10.15	Escuchar la opinión del paciente y sus familiares sin dejar de aplicar su propia evidencia*	3,69	0,47
10.16	Comprender los principios y limitaciones de la medicina basada en evidencias*	3,67	0,48
10.17	Tratar de formar con rigurosidad una propia experiencia médica*	3,81	0,40
10.18	Divulgación de las investigaciones clínicas en congresos nacionales o extranjeros y culminar en publicaciones en revistas nacionales o extranjeras*	3,36	0,64
10.19	Debe conocer cómo escribir un trabajo científico serio y comprensible*	3,42	0,55
10.20	Conocimientos de algoritmos diagnósticos y terapéuticos en patologías prevalentes y bien estandarizadas*	3,58	0,55

\* Competencia considerada importante (Puntaje  $\geq 3$ ).

## Artículo Original

Tabla 11

XI. Papel del gastroenterólogo chileno en la sociedad, en el servicio de salud público y privado		Promedio	D.E.
11.1	Comprensión de los sistemas de salud y sistemas de previsión en salud*	3,44	0,61
11.2	Comprensión de las responsabilidades clínicas y del papel del gastroenterólogo*	3,69	0,47
11.3	Aceptar los códigos de conducta y atributos personales requeridos*	3,56	0,50
11.4	Aceptar el papel del gastroenterólogo como investigador*	3,28	0,61
11.5	Aceptar el papel del gastroenterólogo como mentor y profesor*	3,22	0,64
11.6	Aceptar el papel del gastroenterólogo como jefe de personal y administrador incluyendo control de calidad	2,86	0,83
11.7	Apreciar el papel del gastroenterólogo como miembro de un equipo multiprofesional y comprensión del papel de otros profesionales de la salud*	3,58	0,50
11.8	Trabajo en equipo*	3,83	0,38
11.9	Aceptar los principios de responsabilidad colectiva*	3,58	0,50
11.10	Apreciar la importancia de las ciencias médicas, de la observación cuidadosa y registro rutinario de los cambios*	3,56	0,56
11.11	Reportar las enfermedades de notificación obligatoria al Ministerio de Salud*	3,67	0,53
11.12	Capacidad de trabajo en equipo*	3,86	0,35
11.13	Entender la labor del gastroenterólogo como internista con una visión integral de los problemas del paciente*	3,75	0,50
11.14	Asumir en forma adecuada el rol de interlocutor*	3,72	0,51
11.15	Participar en la elaboración de políticas públicas en aspectos de índole gastroenterológico	2,33	1,07
11.16	Educar a la población a través de los medios de comunicación	2,25	1,08
11.17	Asesorar al poder legislativo	1,75	1,08
11.18	Capacidad del gastroenterólogo de desempeñarse como médico tratante y no sólo como interconsultor*	3,75	0,50
11.19	Manejo de brotes infecciosos	2,14	1,22
11.20	Reconocimiento y fidelidad a su grupo o centro formador*	3,44	0,61

\* Competencia considerada importante (Puntaje  $\geq 3$ ).

### Discusión

Las competencias del gastroenterólogo general son identificables y limitadas, abarcando los distintos aspectos del quehacer médico. Se puede llegar a consenso utilizando un panel de expertos local, nacional o internacional, siendo de gran utilidad utilizar un listado de áreas de competencia en donde enmarcarlas de acuerdo a su relación con conocimientos, destrezas clínicas y actitudes<sup>14,15</sup>. En el presente estudio fue favorable utilizar la clasificación de 12 dominios de competencias utilizada en el Reino Unido ya que permite diferenciar con mayor nitidez las competencias relacionadas con el manejo y aplicación del conocimiento médico de aquellas relacionadas con las destrezas clínicas y los ámbitos éticos vinculados al profesionalismo que en la actualidad es considerada una meta-competencia.

Es bueno separar aquellas competencias genéricas

de las específicas de la especialidad así como establecer cuáles son pre-requisitos o competencias que van más allá de la especialización de 2 ó 3 años y que requieren un entrenamiento posterior o sub-especialidad, dentro del ámbito de la gastroenterología. Uno de los dominios que mostró mayor discriminación en este aspecto fue el relacionado con los procedimientos prácticos, ya que el manejo de los pacientes con enfermedades hepáticas y gastrointestinales ha sufrido importantes cambios en las últimas 3 décadas con el desarrollo tecnológico. La creación de nuevos equipos endoscópicos, el desarrollo de nuevas técnicas de imágenes y procedimientos radiológicos invasivos que de alguna manera han cambiado el enfrentamiento tradicional de dichas enfermedades, ejerciendo un fuerte desafío para la adquisición del entrenamiento necesario al interior de los diferentes grupos de trabajo del país. Con el paso del tiempo algunos procedimientos pasan a ser parte del estándar en el cuidado de los

Tabla 12

XII. Aptitudes para el desarrollo personal		Promedio	D.E.
12.1	Autoaprendizaje*	3,83	0,38
12.2	Reconocimiento de sus propias limitaciones: conocimiento de sus propias competencias, introspección, autocrítica, precaución en el manejo emocional, autoconfianza. Incluye saber pedir ayuda cuando es necesario*	3,94	0,23
12.3	Autorregulación: Autocuidado, autocontrol, adaptabilidad y flexibilidad a los cambios*	3,78	0,42
12.4	Motivación personal, conducción de las tareas personales, logro de metas autoimpuestas e iniciativa*	3,78	0,42
12.5	Elección de las áreas de desarrollo y experiencia dentro de la carrera*	3,64	0,49
12.6	Manejo efectivo del tiempo personal*	3,67	0,48
12.7	Reflexión en la práctica diaria y aprendizaje a lo largo de la vida (educación continua)*	3,75	0,44
12.8	Autoformación y actualización del conocimiento en gastroenterología*	3,86	0,35
12.9	Comprender el propósito de la práctica de auditorías, revisión por pares y apreciación o evaluación por los pares*	3,42	0,55
12.10	Desarrollar actitudes apropiadas para la salud personal y el bienestar*	3,44	0,56
12.11	Destinar tiempo para el descanso y recreación del cuerpo y la mente*	3,61	0,60
12.12	Aceptar críticas constructivas*	3,86	0,35
12.13	Progreso con metas establecidas*	3,72	0,45
12.14	Promover investigación relacionada con la clínica*	3,42	0,55
12.15	Desarrollo de la motivación vocacional y servicio social, más allá de lo económico*	3,56	0,56
12.16	Actividades de autoexigencia para ejercer un liderazgo en el equipo de salud o en instituciones relacionadas a la salud*	3,44	0,50
12.17	Dar el ejemplo manteniendo una condición física adecuada y con buenos hábitos de alimentación y de comportamiento social*	3,44	0,61
12.18	Cuidar su relación familiar*	3,67	0,59
12.19	Colaboración con otras especialidades y profesiones afines*	3,53	0,51
12.20	Acercamiento al arte y las letras	2,58	0,97
12.21	Someterse a evaluación periódica considerando la opinión de colegas, pacientes, alumnos, jefes y subalternos*	3,47	0,51
12.22	No sólo reconocimiento de sus limitaciones, sino también, empeño en tratar de corregirlas*	3,75	0,44

\* Competencia considerada importante (Puntaje  $\geq 3$ ).

pacientes y dejan de ser una competencia excepcional, obligando a los jefes de programa a la incorporación de ellas en el *currículum* o programa de formación estándar. Por ello, las competencias del gastroenterólogo general identificadas en este estudio servirán para la re-estructuración progresiva del *currículum* basado en competencias de la especialidad por parte de las distintas entidades formadoras en Chile<sup>16,17</sup>.

Tanto las actividades dentro del programa de formación como el sistema de evaluación podrían ser adaptados con el fin de lograr el desarrollo de las competencias, incluyendo el diseño e implementación de un portafolio basado en competencias<sup>18</sup>, pautas de evaluación (observación directa) y evaluaciones formativas en 360°.

A nivel nacional, se logra consenso respecto de

las competencias que deberán ser consideradas por las entidades acreditadoras, así como la certificación de la especialidad por parte de la Comisión Nacional de Certificación de Especialidades Médicas (CONA-CEM).

Los resultados obtenidos en este estudio permitirían en el futuro incorporar a las sociedades científicas, otras instituciones formadoras acreditadas y organismos fiscalizadores en la definición de un número limitado de competencias requeridas para el ejercicio de la profesión. Las competencias identificadas son estadios terminales de la formación y no imponen una manera particular de enseñanza; lo cual otorga gran flexibilidad y autonomía para cada institución y programa de postgrado. Las mismas competencias son indicadores explícitos de lo que se debe lograr para

## Artículo Original

ser especialista. Por otro lado, constituye una forma clara de establecer las áreas de formación continua, estableciendo las competencias que deben ser mantenidas para re-certificarse en el futuro.

En el último tiempo han cobrado interés en el desarrollo de la profesión médica, y en especial en la gastroenterología, nuevas competencias, o bien nuevos énfasis, que deben ser considerados con visión de futuro. Entre éstos, la necesidad de fomentar el multiculturalismo y el trabajo de los mentores, ya que tienen un impacto positivo en la formación de los profesionales. La definición y cuidado del cumplimiento de las llamadas "horas seguras", relacionadas con el número de horas que es recomendable trabajar y el requerimiento de reposo, es materia de constante preocupación por parte de los jefes de programa y las direcciones de postgrado al interior de la universidades que desarrollan los programas. Asimismo es un aspecto de inquietud en los hospitales, que en ocasiones obedecen a otras prioridades centradas en las necesidades asistenciales por sobre la calidad de la formación. La progresiva incorporación de los conceptos de calidad y buenas prácticas clínicas, así como su enseñanza, su control y la exigencia de su implementación, son cruciales en los procesos de acreditación de programas de formación y de hospitales donde se imparten dichos programas. Además, constituyen aspectos de creciente importancia en la medida que estos procesos de acreditación nacional e internacional formen parte de un cambio cultural. El desarrollo de guías clínicas locales, nacionales e internacionales de algún modo impacta el quehacer de la profesión y de las instituciones donde los gastroenterólogos se desenvuelven, lo que se ve reflejado en las competencias requeridas para el ejercicio de ciertos actos médicos. Por último, debemos mencionar que en este mundo globalizado, la necesidad cada vez más creciente de utilización de nuevas técnicas de enseñanza/aprendizaje requiere de competencias comunicacionales y tecnológicas a distancia basadas en multimedia y aprendizaje vía electrónica (*E-learning*), que modificarán la forma en la cual se entregan los conocimientos, así como el aprendizaje de destrezas clínicas con entrenamientos simulados previo al contacto con los pacientes reales.

Consideramos que el trabajo presentado es una ayuda para aquellos que desarrollan planes de formación, quienes los controlan y otorgan títulos, para los

encargados de la educación continua, para quienes certifican y re-certifican programas de formación e instituciones, para quienes están o estarán involucrados en su formación personal y, en general, para los gastroenterólogos que tienen la necesidad de estar siempre al día en sus conocimientos y destrezas.

### Resumen

**Introducción:** Identificar las competencias terminales de los egresados de pre y postgrado es de creciente interés nacional e internacional debido a la necesidad de desarrollar currículos enfocados en la formación de profesionales competentes, que respondan a las necesidades de la sociedad. El Gastroenterólogo General (GG), debe adquirir competencias cognitivas, destrezas psicomotrices y actitudes. **Objetivo:** Identificar las competencias del GG. **Método:** Encuesta de 3 rondas con técnica Delphi modificada a un grupo de expertos a nivel nacional para priorizar las competencias del GG según importancia utilizando una escala Likert de 0 a 4. Se encuestó a 68 expertos incluyendo gastroenterólogos, profesionales de especialidades relacionadas, representantes de Sociedades Científicas, organismos acreditadores de programas y certificadores de especialidades médicas. **Resultado:** En la primera ronda, se ofreció una lista de 224 competencias a 37 profesionales (54,4% del total de expertos) quienes agregaron 108 competencias adicionales. En la segunda ronda, 41 expertos (60,3%) priorizaron las 332 competencias identificadas. De ellas, 255 fueron consideradas importantes o muy importantes. En la tercera ronda, 252 competencias fueron confirmadas como relevantes por 38 expertos (55,9%). De los 49 procedimientos prácticos identificados, sólo 15 fueron finalmente considerados como parte de las competencias del GG. Un alto porcentaje de los procedimientos fueron considerados en un nivel de entrenamiento superior, en particular los procedimientos endoscópicos complejos. **Conclusión:** Las competencias identificadas serán de gran utilidad en el diseño de currículos basados en competencias e implementación de sistemas de evaluación apropiados para cada competencia. Los programas de especialidad así como sus egresados podrán ser evaluados de acuerdo a estas competencias.

**Palabras clave:** Gastroenterología, competencias, técnica Delphi.

## Referencias

- 1.- Guías Clínicas Problemas GES. Disponible en [http://www.redsalud.gov.cl/gesauge/ges\\_descargas.html](http://www.redsalud.gov.cl/gesauge/ges_descargas.html) [Consultado el 4 de julio de 2010].
- 2.- Perfiles de conocimientos Examen Médico Nacional EUNAMCOM. Disponible en: <http://www.eunamcom.cl/perfiles.html> [Consultado el 4 de julio de 2010].
- 3.- Enríquez LO, Mena CB. Habilitación profesional. Condiciones para el aseguramiento de la calidad de la educación médica y condiciones para la confianza recíproca: Experiencia y visión de ASOFAMECH. *Rev Med Chile* 2005; 133: 483-94.
- 4.- Desarrollo y evaluación de un perfil común del egresado de las escuelas de medicina de Chile. Proyecto MECESUP. Disponible en [https://www.u-cursos.cl/medicina/2007/0/INNCURRME/9/material\\_docente/previsualizar?id\\_material=138916](https://www.u-cursos.cl/medicina/2007/0/INNCURRME/9/material_docente/previsualizar?id_material=138916) [Consultado el 4 de julio de 2010].
- 5.- Accreditation Council for Graduate Medical Education (ACGME) Outcome Project. 2007. Disponible en [www.acgme.org/outcome/comp/compFull.asp](http://www.acgme.org/outcome/comp/compFull.asp) [Consultado el 4 de julio de 2010].
- 6.- Royal College of Physicians and Surgeons of Canada (CanMEDS) Extract from the CanMEDS 2000 Project Societal Needs Working Group Report. *Med teacher* 2000; 22: 549-54.
- 7.- General Medical Council (2003) Tomorrow's doctor. Recommendation on undergraduate medical education (London, GMC). Disponible en [http://www.gmc-uk.org/education/undergraduate/tomorrows\\_doctors\\_2003.asp](http://www.gmc-uk.org/education/undergraduate/tomorrows_doctors_2003.asp) [Consultado el 12 de julio de 2010].
- 8.- Programa de Medicina Interna Universidad Católica de Chile. Disponible en <http://www.uc.cl/postitulo/html/medicina/p0378.html> [Consultado el 12 de julio de 2010].
- 9.- Programa de Medicina Interna Universidad de Chile. Disponible en [http://www.uchile.cl/?\\_nfpb=true&\\_pageLabel=conUrl&url=9986](http://www.uchile.cl/?_nfpb=true&_pageLabel=conUrl&url=9986) [Consultado el 12 de julio de 2010].
- 10.- Powell C. The Delphi technique: myth and realities. *J Adv Nurs* 2003; 41: 376-82.
- 11.- Hasson F, Keeney S, McKenna H. Research guidelines for Delphi survey technique. *J Adv Nurs* 2000; 32: 1008-15.
- 12.- Boendermaker P, Conradi MH, Schuling J, Meyboom-de Jong B, Zwierstra RP, Metz JC. Core Characteristics of the competent general practice trainer, a Delphi study. *Adv Health Sci Educ Theory Pract* 2003; 8: 111-6.
- 13.- Matell M, Jacoby J. Is there an optimal number of alternatives for Likert-scale items? Effects of testing time and scale properties. *J Appl Psychol* 1972; 6: 506-9.
- 14.- Ben-David MF, Snadden D, Hesketh A. Linking appraisal of PRHO professional competence of junior doctors to their education. *Med Teach* 2004; 26: 63-70.
- 15.- Dunninton GL, Williams RG. Addressing the new competencies for residents' surgical training. *Acad Med* 2003; 78: 14-21.
- 16.- Bax ND, Godfrey J. Identifying core skills for medical *curriculum*. *Med Educ* 1997; 31: 347-51.
- 17.- O'Neill PA, Metcalfe D, David TJ. The core content of the undergraduate *curriculum* in Manchester. *Med Educ* 1999; 33: 121-9.
- 18.- Carraccio C, Englander R. Evaluating competence using a portfolio: a literature review and web-based application to the ACGME competencies. *Teach Learn Med* 2010; 16: 381-7.