

## **Factores Relacionados con la Producción Científica de los Médicos Gastroenterólogos en Lima-Perú**

V. Parra Pérez<sup>1</sup>, E. Monge Salgado<sup>2</sup>, H. Vildósola Gonzales<sup>3</sup>

### **RESUMEN**

**INTRODUCCIÓN:** La investigación biomédica en el Perú es limitada. Entre los factores implicados en este problema tenemos el reducido gasto per-cápita en investigación, los esfuerzos dispersos y la escasa comunicación entre la investigación y las actividades sociales y productivas.

**OBJETIVOS:** Determinar los factores personales, laborales y académicos relacionados con la producción científica de los médicos gastroenterólogos que laboran en Lima provincia.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Estudio correlacional, observacional, comparativo, transversal y retrospectivo que se realizó entre marzo del 2007 y abril del 2008. Se elaboró una encuesta conteniendo las variables de investigación, la cual se aplicó autoadministrada a los gastroenterólogos. Usando análisis bivariado y multivariado, se identificaron factores relacionados con la producción científica de los gastroenterólogos.

**RESULTADOS:** El análisis bivariado encontró como factores relacionados con la producción científica: docencia, tipo de búsqueda bibliográfica, grado de comprensión de artículo científico, facilidades para la investigación en el trabajo, suscripción a revista científica, pertenecer a sociedad científica y el número de empleos. El análisis multivariado encontró a los factores anteriores menos docencia y suscripción a revista científica, como relacionados con la producción científica.

**CONCLUSIONES:** Son factores positivos para una mayor producción científica entre los gastroenterólogos: hacer actividad docente, consultar publicaciones científicas de la especialidad por internet, estar suscritos a publicaciones científicas, comprender los contenidos de dichas publicaciones, tener facilidades para realizar investigación y finalmente tener más de dos trabajos. Hay que estudiar estos aspectos en profundidad para ver como estimular la producción científica e investigación.

**PALABRAS CLAVES:** Investigación, producción científica, gastroenterología

*Rev. Gastroenterol. Perú; 2009; 29-3: 226-233*

### **SUMMARY**

**INTRODUCTION:** The biomedical investigation in Peru is limited; among the implicated factors we have the reduced per-capita expense in investigation, the disperse efforts and the low communication between the investigations and the social productive activities.

**OBJETIVES:** To determinate the personal, professional and academic factors related with the scientific production of the medical gastroenterologists that work in province Lima.

**MATERIAL AND METHODS:** Co-relational, observational, comparative, transversal and retrospective studies that had happened in between march 2007 and april 2008. Was elaborated a survey containing the variables of the investigation which was applied auto administered to the gastroenterologists. Using bivaried and multivaried, were identified factors related with the scientific production of the gastroenterologist.

**RESULTS:** The bivaried analysis has found, as related factors with the scientific production: Teaching, type of bibliographic research, degree of comprehension of the scientific article, facilities for the investigation at the job, subscription at the scientific magazine, to belong to the scientific society and the number of employments. The multivaried analysis found the previous factors but teaching and subscription to the scientific magazine, related with the scientific production.

1 Policlínico Peruano Japonés.

2 Hospital Daniel Alcides Carrión.

3 Instituto de Medicina Tropical "Daniel A. Carrión". UNMSM.

**CONCLUSIONS:** Those gastroenterologists that, despite being in contact with factors that impede the development of the investigation, had overcome the local negative influence and emerge, deserve consideration, because is on them were we can recognize factors that favor the investigation labor.

**KEY WORDS:** Investigation, scientific production, gastroenterology.

## INTRODUCCIÓN

La investigación biomédica en el Perú es limitada, lo cual es un obstáculo en el desarrollo del país y en su capacidad de enfrentar las contingencias de un escenario cambiante<sup>(1)</sup>. Existen diversos indicadores que pueden reflejar este problema:

### 1. *Baja producción científica nacional*

Nuestra producción científica en la década del noventa, mantuvo una media de 190 publicaciones indexadas por año; cifra bastante baja si la comparamos con la producción científica de otros países de la región. En el Perú, en el período 1995-2001, el sistema universitario es el sector que produce el mayor número de publicaciones científicas en revistas indexadas por año; y dentro de éste, la UNMSM es el líder con el 20% del total de publicaciones. Las ciencias básicas extendidas (ciencias naturales y exactas, ciencias médicas, ciencias ingenierías) son responsables del 82% de estas publicaciones, de las cuales el 13% corresponde a la Facultad de Medicina. El índice de citaciones por artículo de estas publicaciones fue de 4,8 durante el año 1996, habiendo disminuido a 3 durante el año 1998. Índices aún menores han sido reportados en años más recientes. Dentro de la UNMSM, las unidades que desarrollan trabajos de investigación de mayor impacto son el Instituto de Medicina Tropical, la Facultad de Medicina Veterinaria, el Museo de Historia Natural y la Facultad de Medicina Humana, con 4,85, 4,45, 3,64 y 3,5 citaciones por artículo respectivamente<sup>(2)</sup>.

De acuerdo con la Asamblea Nacional de Rectores (ANR), del total de 77 universidades en el Perú, 42 ofrecen programas de maestría, mientras que sólo 18 de ellas ofrecen programas de doctorado<sup>(3)</sup>. Pese a que en los últimos años la oferta de estudios de postgrado se ha incrementado, éste no se ha asociado a un desarrollo paralelo de unidades de investigación.

### 2. *Bajo número de patentes por inventos registrados anualmente*

En los últimos años el número de patentes otorgadas a residentes ha disminuido, y el número de patentes otorgado a no residentes se ha incrementado, lo que resulta en una tasa alta de dependencia y una tasa baja de autosuficiencia. Así, en el año 2003, se otorgaron 16 patentes a residentes, 530 patentes a no residentes, y la tasa de dependencia y autosuficiencia fueron de 27,4 y 0,0 respectivamente<sup>(4, 5)</sup>.

### 3. *Comparación entre el número de graduados y patentes*

Si comparamos estos indicadores en el Perú, Cuba, Chile, Uruguay, podemos observar que en 1998, por ejemplo, el número de graduados fue 45133, 19164, 18092, 3073 respectivamente. Mientras que el número de patentes otorgadas a residentes de cada país fue 6, 34, 45 y 18, respectivamente. Esta desproporción manifiesta entre el número de graduados y patentes generadas por residentes estaría indicando que no obstante el alto número de graduados en el Perú, su capacidad de generar conocimientos es muy limitada, en especial si se tiene en cuenta que buena parte de las patentes provienen de inventores no académicos<sup>(6)</sup>.

Entre los factores que influyen en este pobre desarrollo de la investigación biomédica en el Perú, podemos citar:

- Reducido gasto per-cápita en investigación y desarrollo. El Perú invierte en investigación y desarrollo experimental el 0,11% de su PBI, mientras que el promedio latinoamericano es de 0,7%. Este nivel es el más bajo de América Latina, junto con El Salvador y Ecuador. Las empresas son las que más han invertido en investigación (42%), seguidas de las universidades (30%) y finalmente instituciones de Ciencia y Tecnología (28%).
- Los recursos destinados a investigación y desarrollo, no guardan relación con los recursos destinados al conjunto de actividades de ciencia y tecnología (ACT). En el rubro de ACT, el Perú invirtió en 1999 el 1,76% de su PBI, superando a Cuba y Brasil, y el promedio ponderado latinoamericano de 0,9%. Si utilizáramos en investigación y desarrollo la proporción de recursos que el promedio latinoamericano, esto es el 69% del total de gastos en ACT, nuestro nivel de inversión en investigación y desarrollo se elevaría de 0,11% al 1,2% del PBI<sup>(6)</sup>.
- Recursos y esfuerzos dispersos en actividades de ciencia y tecnología. Actualmente existen registradas 1121 instituciones y dependencias vinculadas a actividades científicas y tecnológicas del país. Estas instituciones trabajan en forma aislada y dispersa, lo que genera duplicidad y mal uso de los recursos.
- Escasa comunicación entre la investigación y las actividades sociales y productivas que impide el uso socialmente útil de los conocimientos generados<sup>(6)</sup>.

En el rubro de los médicos, sin embargo, los gastroenterólogos son uno de los grupos más activos en cuanto a producción científica, lo cual se traduce, por ejemplo, en el hecho que la Revista de Gastroenterología del Perú, es la única revista médica que se encuentra indexada por la Biblioteca Regional de Medicina Latino-Americana y del Caribe (Bireme-LILACS). Además está indexada en el Index Medicus/Medline<sup>(7)</sup>. Sin embargo, comparados con el primer mundo, queda aún mucho trecho por recorrer.

En un estudio realizado por Cecilia Sogi y Col<sup>(8)</sup> en docentes de la UNMSM, se encontró que el 15% de los investigadores que figuran en la base de datos del Registro de Actividades de Investigación (RAIS) tienen publicaciones en revistas, de éstos el 62% son varones, con una edad media de 57,5 años, el 66% de las publicaciones correspondían a médicos. Se encontró correlación significativa entre el grado de doctor o maestro (54%), ser miembro de un centro o instituto de investigación (59,3%), dedicación exclusiva y a tiempo completo (49%) y tener publicaciones en revistas. En las entrevistas realizadas a algunos docentes, se destaca como factores que influyen positivamente en la producción científica el hecho de haber contado con una figura rectora o haber tenido la oportunidad de participar tempranamente en una atmósfera de investigación; por el contrario, la alta carga lectiva es un factor que influye negativamente.

En otro estudio de Sánchez y Col.<sup>(9)</sup> sobre factores de producción en investigación científica en el Hospital Dos de Mayo, se encontró que de 129 profesionales que participaron del estudio, sólo 39 fueron catalogados de “investigadores” (autor de algún trabajo de investigación en un congreso, jornada o revista científica en los últimos 24 meses). De los grupos profesionales, fueron los médicos los que largamente superaban en producción científica a los otros. Sin embargo, el análisis multivariado sólo encontró como factores limitantes para la investigación el reducido estímulo que dan los jefes de servicio y el hecho que los participantes no consideren a la investigación como parte de su actividad hospitalaria.

Un estudio realizado en el Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas (INCN)<sup>(10)</sup> evaluando su producción científica, reportó que en el período 1988-1998 los médicos de dicho instituto publicaron 232 artículos, 167 en revistas nacionales y 65 en internacionales. Del total de artículos, 169 fueron temas originales (73%) y 63 temas de revisión (27%).

De otro lado, un estudio sobre factores que influyen en la producción científica de los cardiólogos<sup>(11)</sup> encontró que la falta de base de datos, la sobrecarga laboral y la falta de incentivos se asociaron a la poca producción científica de éstos.

Dada la importancia de la investigación en todas las disciplinas del saber, quisimos conocer qué factores están relacionados con la producción científica de los médicos gastroenterólogos, para así, poder mejorar dicha producción. Una mayor producción científica redundará en una mayor calidad en la atención de salud de las personas.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio correlacional, observacional, comparativo, transversal y retrospectivo entre marzo del 2007 y abril del 2008.

El área de estudio será la provincia de Lima, que cuenta con una población de 6 723130 Hab, que representan el 26,9% del total nacional. La elección se hizo dado que Lima concentra al 80% de gastroenterólogos registrados en el CMP (440 al 26/12/2006).

Se elaboró una encuesta conteniendo todas las variables de estudio. Para evaluar la validez y confiabilidad del instrumento, éste fue sometido a juicio de expertos y a una prueba piloto.

Para el juicio de expertos, se buscó tanto expertos “temáticos” como “metodológicos”. Posteriormente, hechos los ajustes pertinentes, se realizó una prueba piloto, la cual fue aplicada a médicos gastroenterólogos que cumplían los criterios de inclusión y de exclusión (los resultados de la prueba piloto fueron presentados como póster en el Congreso de Gastroenterología del 2008). La encuesta se aplicó auto administrada, siendo entregada personalmente en algunos casos, y en otros, a través de internet (vía correo electrónico). Contenía preguntas cerradas y abiertas.

Posteriormente, vistos los resultados de la prueba piloto, se elaboró la versión final de la encuesta, la cual se aplicó a todos los médicos gastroenterólogos que cumplían los criterios de inclusión y exclusión, siguiendo los mismos pasos que para la prueba piloto.

Finalmente, se realizó una búsqueda bibliográfica de las publicaciones realizadas por los médicos gastroenterólogos registrados en el CMP, durante los años 2001-2006, para verificar la información obtenida vía la encuesta. Para ello se utilizarán las siguientes bases de datos: SCI Search, Medline, Lilacs, Ovid y Hinari, así como revistas de circulación nacional: Revista de la Sociedad Peruana de Gastroenterología, revista del ASMEGHOR, Acta Médica Peruana, Anales de la Facultad de Medicina, Revista de la Sociedad Peruana de Medicina Interna, Revista Médica Herediana, Diagnóstico.

Población de estudio: Médicos Gastroenterólogos registrados en el CMP (440 al 26/12/06). Los criterios de inclusión fueron: Ser médico gastroenterólogo registrado en el CMP al 26/12/06, que labore en el área de Lima provincia, tanto en el Ministerio de Salud (MINSA), ESSALUD, Fuerzas Armadas o en forma privada. Los criterios de exclusión fueron: Médicos gastroenterólogos que laboren fuera de Lima provincia y médicos gastroenterólogos retirados de la labor asistencial.

Tamaño de la muestra: Para una población de gastroenterólogos de 350, el tamaño de la muestra sería de 179. Se utilizó para este cálculo los resultados de la prueba piloto (ver más adelante) la cual arrojó una proporción de médicos gastroenterólogos “con producción científica” de 60.7%.

Para la recolección de datos se utilizó la encuesta, la cual se aplicó auto administrada. Contenía preguntas cerradas y

abiertas. El investigador visitó a los médicos Gastroenterólogos en sus respectivos centros laborales y/o se les envió la encuesta por internet vía correo electrónico.

Los datos recolectados a través de la encuesta y de la búsqueda bibliográfica, sirvieron para diferenciar dos grupos: médicos Gastroenterólogos con y sin producción científica. Se definió como médico Gastroenterólogo “con producción científica” a aquel que haya presentado como autor o coautor por lo menos un trabajo de investigación en alguna revista científica o Congreso en los últimos 5 años. Se consideró todo tipo de artículo publicado: tema original, tema de revisión, editorial, caso clínico, ensayo terapéutico, aproximación epidemiológica, revisión histórica o biográfica, etc. Los que no cumplían dichos requisitos se consideraron “sin producción científica”.

Los datos fueron ingresados y analizados usando el paquete estadístico SPSS versión 13.0. y el programa Excel

para la construcción de tablas y gráficos. Se construirán tablas 2x2 para hacer cruces de variables. En los dos grupos creados; “con producción científica” y “sin producción científica” se compararán las variables independientes (análisis univariado). Mediante el análisis bivariado, aquellas variables independientes que sean significativamente asociadas a la variable dependiente (con/sin producción científica) pasarán a un análisis multivariado usando regresión logística.

## RESULTADOS

De los 179 médicos Gastroenterólogos encuestado, 123 fueron varones (68,7%). La edad media fue de 43 años, el encuestado de menor edad tenía 26 años, y el mayor, 72. Respecto al estado civil, 121 eran casados (67,6%). En cuanto a los años de ejercicio profesional como especialista, 71 (40,8%) tenía entre 1 y 5 años. (tabla N°1)

**Tabla 1. DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES (FRECUENCIA Y PORCENTAJE) DE LOS 179 GASTROENTERÓLOGOS DEL ESTUDIO**

VARIABLES		PUBLICA TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN		TOTAL
		SI	NO	
<b>EDAD (PROMEDIO)</b>		44	43	43
<b>SEXO</b>	M	41	82	123
	F	17	39	56
<b>ESTADO CIVIL</b>	SOLTERO	14	30	44
	CASADO	40	81	121
	DIVORCIADO	3	7	10
	CONVIVIENTE	1	3	4
<b>AÑOS DE EJERCICIO PROFESIONAL</b>	1-5	17	54	71
	6-15	20	29	49
	16-25	10	25	35
	>25	8	11	19
<b>ESTUDIOS DE POST GRADO</b>	NINGUNO	26	55	81
	MAESTRÍA (EGRESADO O EN ESTUDIO)	17	31	48
	MAESTRÍA (CON GRADO)	9	12	21
	DOCTORADO (EGRESADO O EN ESTUDIO)	1	0	1
	DOCTORADO (CON GRADO)	1	6	7
	DIPLOMADO	4	16	20
<b>TRABAJO COMO DOCENTE EN UNA UNIVERSIDAD</b>	SI	38	49	87
	NO	20	72	92
<b>COMO REALIZA SUS BÚSQUEDAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	a. SE LO ENCARGO A TERCEROS	1	11	12
	b. A TRAVÉS DE GOOGLE, ALTAVISTA	10	33	43
	c. A TRAVÉS DE DIRECCIONES WEB DE LA ESPECIALIDAD (SIN PASSWORD)	5	34	39
	d. A TRAVÉS DE DIRECCIONES WEB DE LA ESPECIALIDAD (CON PASSWORD)	42	43	85
<b>COMPRENSIÓN DE MATERIALES Y MÉTODOS</b>	COMPLETA	29	35	64
	PARCIAL	29	86	115
<b>INTERÉS POR LA INVESTIGACIÓN</b>	SI	57	118	175
	NO	1	3	4

FACILIDADES PARA INVESTIGAR EN SU TRABAJO	SI	30	41	71
	NO	28	80	108
SUSCRIPCIÓN A REVISTA CIENTÍFICA	SI	40	54	94
	NO	18	67	85
TIEMPO DISPONIBLE POR SEMANA PARA INVESTIGACIÓN	NO TENGO	6	19	25
	<2 HORAS	24	34	58
	2-4 HORAS	23	54	77
	>4 HORAS	5	14	19
MIEMBRO DE SOCIEDAD	SI	56	86	142
	NO	2	35	37
N° DE CENTROS LABORALES	1	3	14	17
	2	22	65	87
	3	24	30	54
	>3	9	12	21

El análisis bivariado encontró como factores relacionado con la producción científica: docencia, tipo de búsqueda bibliográfica, grado de comprensión de artículo científico, facilidades para la investigación en el trabajo, suscripción a revista científica, pertenecer a sociedad científica y el número de empleos. (tabla N° 2 )

**TABLA N° 2: FACTORES RELACIONADOS A PRODUCCION CIENTIFICA EN MEDICOS GASTROENTEROLOGOS. PERU 2001-2006 (Análisis Bivariado)**

FACTOR	OR	LC(OR)	P
Docencia ( S /N)	2.8	1.4 – 5.3	0.003
Búsqueda bibliográfica* (Realizada personalmente/Encargada)	2.4	1.1-5.1	0.029
Comprensión de materiales y métodos (completa/parcial)	2.4	1.2-4.6	0.010
Facilidades para la investigación (si/no)	2.1	1.1-3.9	0.034
Está suscrito alguna revista (si/no)	2.7	1.4-5.3	0.004
Miembro de sociedad científica (si/no)	11.3	2.6-49.7	0.0001
En cuantos lugares trabaja (>2 / <= 2 )	2.4	1.3-4.7	0.008

\*: Se redefinió la variable en dos categorías (Realizada personalmente / Encargó)

El análisis multivariado encontró al tipo de búsqueda bibliográfica, grado de comprensión de artículo científico, facilidades para la investigación, pertenecer a sociedad científica y número de empleos, como los factores relacionados con la producción científica. (tabla N°3).

**TABLA N°3: FACTORES RELACIONADOS A PRODUCCION CIENTIFICA EN MEDICOS GASTROENTEROLOGOS. PERU 2001-2006 (Análisis Multivariado)**

FACTOR	OR	LC(OR)	P
Búsqueda bibliográfica* (Realizada personalmente / Encargada)	2.5	1.1-5.8	0.25
Comprensión de materiales y métodos (completa/parcial)	2.7	1.2-5.7	0.010
Facilidades para la investigación (si/no)	2.2.3	1.1-4.9	0.023
Miembro de sociedad científica (si/no)	10.6	2.3-47.7	0.002
En cuantos lugares trabaja (>2 / <= 2 )	2.7	1.3-5.5	0.007

\*: Se redefinió la variable en dos categorías (Realizada personalmente / Encargó)

## DISCUSIÓN

La docencia universitaria tiene como una actividad intrínsecamente relacionada, la investigación. De hecho, en el Perú, la investigación universitaria tiene un marco legal constituido por la ley vigente (N° 23733), que señala que “la investigación es función obligatoria de la universidad y sus profesores”<sup>(8)</sup>. Por ello no extraña que sea un factor relacionado con la producción científica. Incluso, como lo conversamos con algunos docentes sanmarquinos, el hecho que la universidad califique periódicamente a sus docentes en base, entre otras cosas, a los trabajos de investigación publicados, los ha llevado en los últimos tiempos a desarrollar con más fuerza esta faceta de su trabajo.

El tipo de búsqueda bibliográfica en internet se relacionó con la producción científica. Aquellos que utilizan direcciones Web de la especialidad, investigan más que aquellos que usan buscadores generales (Google, Altavista) (análisis



bivariado). Ospina y Col<sup>(12)</sup> encontraron en su estudio de investigadores biomédicos latinoamericanos, que las bases de datos más utilizadas para obtener información fueron: MEDLINE (34,1%) seguido de Google, Yahoo, Altavista (15,9%). De otro lado, aquellos que realizan por sí mismos sus búsquedas, realizan más trabajos de investigación que aquellos que lo encargan a terceros (análisis multivariado) (tabla N° 4). Esto está en relación al grado de conocimiento y uso adecuado del internet, hoy en día requisito indispensable para una buena búsqueda bibliográfica, paso básico para desarrollar un trabajo de investigación. Internet constituye una vía de acceso rápida y eficaz a las fuentes de almacenamiento y administración del conocimiento. A partir de 1990 surgieron diversas iniciativas para lograr el acceso libre a los resultados de la investigación científica mediante bases de datos en Internet<sup>(12)</sup>. Sin embargo, en los países en vías de desarrollo, el acceso a los textos completos de la información biomédica sigue siendo limitado, a pesar de iniciativas como HINARI, BIREME y SCIELO<sup>(12)</sup>. Si bien no fue una pregunta de la encuesta, muchos de los gastroenterólogos que participaron en el estudio, reconocieron como una limitante para la investigación, el no poder acceder a textos completos de muchas revistas biomédicas. Igualmente, un buen grupo reconoció haber accedido a información biomédica mediante métodos informales, como claves prestadas y disco copiados, coincidiendo con los hallazgos de Ospina y Col<sup>(12)</sup>.

**TABLA N° 4: RELACIÓN ENTRE TIPO DE BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA EN INTERNET Y PRODUCCIÓN CIENTÍFICA**

BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA EN INTERNET*	PRODUCCIÓN CIENTÍFICA		TOTAL N (%)
	SI N° (%)	NO N° (%)	
REALIZADA PERSONALMENTE	57 (34,1)	110 (65,9)	167 (100)
ENCARGADA A TERCEROS	1 (8,3)	11 (91,7)	12 (100)

\*: Se redefinió la variable en dos categorías (Realizada personalmente / Encargó)

Asimismo, los conocimientos en metodología de la investigación estuvieron positivamente asociados con la producción científica de los gastroenterólogos. Esto fue evaluado indirectamente preguntando qué tan buena comprensión se tenía al leer la sección de materiales y métodos de un artículo científico. Pita y Col<sup>(13)</sup> han encontrado que la falta de conocimiento metodológico dificulta la investigación realizada en Atención primaria.

En el estudio se encontró que las "facilidades para la investigación" en el centro de trabajo estuvo positivamente relacionado con la producción científica de los gastroenterólogos encuestados. Este factor ya había sido estudiado por Sánchez y Col<sup>(9)</sup>, quienes encontraron como factor limitante para la investigación el reducido estímulo que dan los jefes de servicio en su centro laboral.

La suscripción a una revista científica también se relacionó con la producción científica de los gastroenterólogos (análisis bivariado). Indudablemente este es un indicador indirecto del grado de interés que se tiene por la investigación y por la actualización permanente en la profesión. Casi todos los

encuestados que estaban suscritos a por lo menos una revista, lo estaban a la revista de la Sociedad de Gastroenterología del Perú (que es de distribución gratuita entre los miembros de la Sociedad). Pamo señala que "los médicos son muy reacios a pagar suscripciones por revistas médicas nacionales. En cambio, sí lo suelen hacer con las revistas extranjeras"<sup>(14)</sup>

El ser miembro de una sociedad científica se ha encontrado relacionado con la producción científica de los gastroenterólogos (análisis bi y multivariado). Similares resultados encontraron Sogui y Col<sup>(8)</sup> quienes en docentes de la UNMSM, encontraron que el 15% de los investigadores que figuran en la base de datos del Registro de Actividades de Investigación (RAIS) tienen publicaciones en revistas, y se halló correlación positiva entre ser miembro de un centro o instituto de investigación (59,3%) y tener publicaciones en revistas.

Respecto al número de empleos, esperábamos que quien trabajara en más lugares (>2) tuviera menos oportunidad de dedicarse a la investigación (por falta de tiempo). De hecho, este factor ya había sido estudiado por Espinoza<sup>(11)</sup> que en un estudio en cardiólogos encontró a la sobrecarga laboral como asociada a la poca producción científica. Pero los resultados fueron a la inversa (tabla N°5). Parece ser que quien más trabaja, "vive" más plenamente su profesión, por lo que desarrolla con más frecuencia, una de sus facetas: la investigación. De todas formas, se debería contemplar en los Hospitales, que los médicos asistenciales y residentes tengan horas de trabajo destinadas a investigación, para así favorecer dicha labor. Pérez-Rancel en Venezuela, se queja de lo mismo: "el tiempo necesario para hacer investigación clínica no está contemplado en la jornada de trabajo, ni le considera a los residentes de postgrado en su formación"<sup>(15)</sup>

**TABLA N° 5: RELACIÓN ENTRE EL NÚMERO DE CENTROS DE TRABAJO Y PRODUCCIÓN CIENTÍFICA**

N° DE CENTROS DE TRABAJO	PRODUCCIÓN CIENTÍFICA		TOTAL N° (%)
	SI N° (%)	NO N° (%)	
>2	33 (44)	42 (56)	75 (100)
< Ó =2	25 (24)	79 (76%)	104 (100)

El trabajo presenta algunas limitaciones. En primer lugar, la muestra no es aleatoria. Se envió encuestas por correo electrónico y se entregaron también personalmente, en hospitales, clínicas y reuniones científicas, pero no se llegó a ubicar a todos los gastroenterólogos de Lima provincia. Quizá aquellos gastroenterólogos que asisten a reuniones científicas fueron los más accesibles, lo cual podría generar un sesgo, por cuanto éstos serían más proclives a desarrollar investigación. De otro lado, es posible que estos resultados no sean extrapolables a los gastroenterólogos que laboran en provincias, donde existen mayores dificultades para acceder a bibliografía actualizada y a apoyo metodológico, lo cual disminuye la producción científica de los gastroenterólogos. En un estudio sobre investigación gastroenterológica en Argentina, se encontró que alrededor de 80% de los trabajos habían sido llevados a cabo en Buenos Aires.<sup>(16)</sup> Por otro lado, hubo algunas otras preguntas que pudieron plantearse en la encuesta, para estudiar otras variables. Por ejemplo, en un estudio sobre pro-

ducción científica latinoamericana en nefrología<sup>(17)</sup>, se señala como posibles factores para la baja producción “la falta de motivación académica, falta de presión para publicación y limitados recursos”. Respecto a una propuesta para incentivar la investigación, Pamo recomienda “que las instituciones... que convoquen a con-cursos para la provisión de plazas de los profesionales de la salud...sólo otorguen créditos o puntaje a los trabajos publicados en las revistas indizadas en LILACS, ScIELO, MEDLINE...esto forzaría a los colegas a enviar sus trabajos a las revistas reconocidas...”<sup>(14)</sup>

Como conclusión diremos que aquellos gastroenterólogos que a pesar de estar en contacto con factores que impi-

den el desarrollo de la investigación, lo cual es frecuente en nuestro país, vencen la negativa influencia del medio y surgen, merecen estudiarse, porque es en ellos donde pueden reconocerse factores que favorezcan la labor de investigación.

### Correspondencia:

Víctor Parra Pérez  
Teléfonos: 6247468 / 997227238  
Correo: vfparrap@yahoo.es

## REFERENCIAS

- CORMAN ML. Anal fissures. In: Corman ML, ed. Colon et. Rectal Surgery, 5th edn. Philadelphia, PA: Lippincott Williams et Wilkins, 2005: 255-77.
- LINDSEY I, JONES OM, CUNNINGHAM C, MORTENSEN NJ. Chronic anal fissure. Br J Surg 2004; 91: 270-9.
- NOTARAS MJ. Anal fissure and stenosis, Surg Clin North Am 1988; 68: 1427-40.
- HANANEL, N, GORDON, PH. Re-examination of clinical manifestations and response to therapy of fissure-in-ano. Dis Colon Rectum 1997; 40: 229.
- LUND JN, Nitric oxide deficiency in the internal anal sphincter of patients with chronic anal fissure. Int J Colorectal Dis 2005 (Epub ahead of print).
- LUND JN, BINCH C, MCGRATH J, SPARROW RA, SCHOLEFIELD JH. Topographical distribution of blood supply to the anal canal. Br J Surg 1999; 86: 496-8.
- KLOSTERHALFEN B, VOGEL P, RIXEN H, MITTERMAYER C. Topography of the inferior rectal artery: a possible cause of chronic, primary anal fissure. Dis Colon rectum 1989; 43-52.
- JENSEN SL. Treatment of first episodes of acute anal fissure: prospective randomized study of lignocaine ointment versus hydrocortisone ointment or warm sitz baths. plus bran. BR Med J (Clin Res Ed) 1986; 292: 1167-9.
- HANANEL N, GORDON PH, Re-examination of clinical manifestations and response to therapy of fissure-in-ano. Dis Colon Rectum 1997; 40: 229-33.
- SHUB HA, SALVATI EP, RUBIN RJ. Conservative treatment of anal fissure: an unselected, retrospective and continuous study. Dis Colon Rectum 1978; 21:582-3.
- BACHER H, MISCHINGER HJ, WERKGARTNER G. et al. Local nitroglycerin for treatment of anal fissures: an alternative to lateral sphincterotomy? Dis Colon Rectum 1997; 40: 840-5.
- LUND JN, SCHOLEFIELD JH, Glyceryl trinitrate is an effective treatment for anal fissure. Dis Colon Rectum 1997; 40: 468-70.
- MARIA G, CASSETTA E, GUI D, BRISINDA G, BENTIVOGLIO AR, ALBANESE A, A comparison of botulinum toxin and saline for the treatment of chronic anal fissure. N Engl J Med 1998; 338: 217-20.
- ANTROPOLI C, PERROTTI P, RUBINO M, et al. Nifedipine for local use in conservative treatment of anal fissures: preliminary results of a multicenter study. Dis Colon Rectum 1999; 42: 1011-5.
- BRISINDA G, MARIA G. BENTIVOGLIO AR, CASSETTA E. GUI D. ALBANESE A. A comparison of injections of botulinum toxin and topical nitroglycerin ointment for the treatment of chronic anal fissure (see comments) (published erratum appears in N Engl J Med 1999; 341:65-9.
- CARAPETI EA, KAMN MA, MCDONALD PJ, CHADWICK SJ, MELVILLE D, PHILLIPS RK. Randomised controlled trial shows that glyceryl trinitrate heals anal fissures, Higher doses are not more effective, and there is a high recurrence rate. Gut 1999; 44:727-30.
- KENNEDY ML, SOWTER S. NGUYEN H, LUBOWSKI DZ. Glyceryl trinitrate ointment for the treatment of chronic anal fissure: results of a placebo- controlled trial and long-term follow-up. Dis Colon Rectum 1999; 42: 1000-6.
- ALTOMARE DF, RINALDI M, MILITO G, et al. Glyceryl trinitrate for chronic anal fissure- healing or headache? Results of a multicenter, randomized, placebo-controlled, double-blind trial. Dis Colon Rectum 2000; 43: 174-9.
- RICHARD CS, GREGOIRE R, PLEBES EA, et al. Internal sphincterotomy is superior to nitroglycerin in the treatment of chronic anal fissure: results of a randomized controlled trial by the Canadian Colorectal Surgical Trials Group. Dis Colon Rectum 2000; 43: 1048- 57-8.
- ZUBERI BF, RAJPUT MR, ABRO H, SHAIKH SA. A randomized trial Glyceryl trinitrate ointment and nitroglycerin patch in healing of anal fissure. Jnt J Colorectal Dis 2000; 15: 243-5.
- EVANS J, LUCK A, HEWETT P. Glyceryl trinitrate vs. lateral sphincterotomy for chronic anal fissure: prospective, randomized trial. Dis Colon Rectum 2001; 44: 93-7.

22. JONAS M, NCAL KR, ABERCROMBIE JF, SCHOLEFIELD JH. A randomized trial of oral vs. topical diltiazem for chronic anal fissures. *Dis Colon Rectum* 2001; 44: 93-7.
23. WERE AJ, PALAMBA HW, BILGEN EJ, EGGINK WF. Isosorbide dinitrate in the treatment of anal fissure: a randomized, prospective, double blind, placebo-controlled trial. *Eur J Surg* 2001; 167: 382-5.
24. LIBERTINY G, KNIGHT JS, AROUK R. Randomised trial of topical 0.2% glyceryl trinitrate and lateral internal sphincterotomy for the treatment of patients with chronic anal fissure: long term follow-up. *Eur J Surg* 2002; 168: 418-21.
25. KOCHER HM, STEWARD M, LEATHER AJ, CULLEN PT. Randomized clinical trial assessing the side-effects of glyceryl trinitrate and diltiazem hydrochloride in the treatment of chronic anal fissure. *Br J Surg* 2002; 89: 413-7.
26. EZRI T, SUSMALLIAN S. Topical nifedipine vs. topical glyceryl trinitrate for treatment of chronic anal fissure. *Dis Colon Rectum* 2003; 46: 805-8.
27. BIELECKI K, KOLODZIEJCZAK M. A prospective randomized trial of diltiazem and glyceryl trinitrate ointment in the treatment of chronic anal fissure. *Colorectal Dis* 2003; 5: 256-7.
28. MENTES BB, IRKORUCU O, AKIN M, LEVENTOGLU S, TATLICIOGLU E, comparison of botulinum toxin injection and lateral internal sphincterotomy for the treatment of chronic anal fissure. *Dis Colon Rectum* 2003; 46: 232-7.
29. BRISINDA G, ALBANESE A, CADEDDU F, et al. Botulinum neurotoxin to treat chronic anal fissure: results of a randomized Botox vs. Dysport controlled trial. *Aliment Pharmacol Ther* 2004; 19: 695-701.
30. ARROYO A, PEREZ F, SERRANO P, CANDELA F, LACUEVA J, CALPENA R, Surgical versus chemical (botulinum toxin) sphincterotomy for chronic anal fissure: long-term results of a prospective randomized clinical and manometric study. *Am J Surg* 2005; 189: 429-34.
31. ISWARIAH H, STEPHENS J, RIEGER N, RODDA D, HEWETT P. Randomized prospective controlled trial of lateral internal sphincterotomy versus injection of botulinum toxin for the treatment of idiopathic fissure in ano. *ANZ J Surg* 2005; 75: 553-5.
32. GORFINE SR, Treatment of benign anal disease with topical nitroglycerin. *Dis Colon Rectum* 1995; 38: 453-6; discussion 6-7.
33. LUND JN, ARMITAGE NC, SCHOLEFIELD JH. Use of glyceryl trinitrate ointment in the treatment of anal fissure. *Br J Surg* 1996; 83: 776-7.
34. WATSON SJ, KAMM MA, NICHOLLS RJ, PHILLIPS RK. Topical glyceryl trinitrate in the treatment of chronic anal fissure. *Br J Surg* 1996; 83: 771-5.
35. LUND JN, ARMITAGE NC, SCHOLEFIELD JH. A randomised, prospective, double-blind, placebo-controlled trial of glyceryl trinitrate ointment in treatment of anal fissure. *Lancet* 1997; 349: 11-4.
36. JONAS M, BARRET DA, SHAW PN, SCHOLEFIELD JH. Systemic levels of glyceryl trinitrate following topical application to the anoderm do not correlate with measured reduction in anal pressure. *Br J Surg* 2001; 88: 1613-6.
37. CARAPETI EA, KAMM MA, EVANS BK, PHILLIPS RK. Topical diltiazem and bethanechol decrease anal sphincter pressure without side effects. *Gut* 1999; 45: 719-22.
38. GRIFFIN N, ACHESON AG, JONAS M, SCHOLEFIELD JH. The role of topical diltiazem in the treatment of chronic anal fissures that have failed glyceryl trinitrate therapy. *Colorectal Dis* 2002; 4: 430-5.
39. DASGUPTA R, FRANKLIN I, PITT J, DAWSON PM. Successful treatment of chronic anal fissure with diltiazem gel. *Colorectal Dis* 2002; 4: 20-2.
40. MINGUEZ M, MELO F, ESPI A, et al. Therapeutic effects of different doses of botulinum toxin in chronic anal fissure. *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 1016-21.
41. DE NARDI P, ORTOLANO E, RADAELLI G, STAUDACHER C. Comparison of glycerine trinitrate and botulinum toxin-A for the treatment of chronic anal fissure: Long term results. *Dis. Colon & Rectum* 2006; 49(4):427-32.
42. NYAM DC, PEMBERTON JH. Long-term results of lateral internal sphincterotomy for chronic anal fissure with particular reference to incidence of fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 1999; 42(10):1306-10.