

# REVISTA DE GASTROENTEROLOGIA DEL PERU



ORGANO OFICIAL DE LA SOCIEDAD DE GASTROENTEROLOGIA DEL PERU

VOLUMEN 28

ENERO – MARZO

Nº 1

## EDITORIAL

### LOS ERRORES MAS FRECUENTES EN ESTADISTICA MEDICA

En el numero correspondiente a Febrero del 2008, la revista American Journal of Gastroenterology (1) ha publicado una revisión que creemos es de mucho interés para quienes publican o desean publicar un artículo científico. En ella, los autores Zinsmeister y Connor, presentan un sumario de los errores más comunes y comentan algunas formas de evitarlos.

El Comité Editor de la Revista de Gastroenterología del Perú ha creído conveniente reseñar los puntos más importantes aparecidos en dicha revisión. Debemos dejar en claro eso si, que las opiniones vertidas en este artículo son solo de responsabilidad de quien las suscribe y que no constituye transcripción literal de lo aparecido en la comunicación aludida.

1. El error más común consiste en no definir claramente la metodología utilizada y/o el análisis apropiado para poder sostener o destruir la hipótesis planteada.  
Los autores deberían cuidadosamente especificar sus objetivos centrales (o primarios) así como referir si el estudio es en base a datos colectados retrospectivamente o prospectivamente, y por ultimo presentar el tipo de análisis propuesto para determinado fin, evitando frases tan genéricas como: "...las variables se analizaran utilizando la prueba de Chi Cuadrado...."
2. La incongruencia entre Objetivos y Conclusiones es otro error frecuente encontrado en material sometido a publicación. Esto suele derivar del hecho que con demasiada frecuencia se diseña un estudio con un objetivo primario muy claro pero al no obtenerse resultados de impacto respecto al mismo, los autores terminan analizando objetivos secundarios y arribando a conclusiones respecto a estos últimos. Por ejemplo si un estudio fue diseñado para estudiar mortalidad de acuerdo a tratamiento A vs B y no se hallan diferencias, muchas veces caemos en la tentación de concluir sobre variables como tiempo de estancia hospitalaria o valores de laboratorio determinados, etc; para los cuales no fue diseñado el protocolo de estudio.
3. Llegar a conclusiones sin que nuestros datos y análisis lo permitan. Esta establecido que solamente

los estudios RANDOMIZADOS y CONTROLADOS (es decir aquellos que constituyen Nivel de Evidencia I) nos permiten llegar a conclusiones causales. Sin embargo con demasiada frecuencia se trata de hallar causalidad derivada de estudios de diseño no randomizado. La recomendación en este caso es de limitarse a establecer ASOCIACION entre variables sin proponer relación de causa-efecto.

4. Uso de diferencias dentro de un grupo para sacar conclusiones respecto a diferencias entre grupos. Este error puede mejor entenderse con un ejemplo. Al comparar Fármaco vs Placebo uno puede tomar mediciones antes y después del tratamiento y encontrar diferencias estadísticas en un determinado grupo entre el antes y el después; asimismo hacer la comparación en el control y no encontrar diferencias. Esto permite concluir exactamente eso y solo eso; pero de ninguna manera concluir que hay diferencias entre los grupos. Para llegar a esta última conclusión debe hacerse el análisis respectivo entre grupos al inicio y al final del estudio.
5. Analizar variables "relacionadas" como si fueran "independientes". El ejemplo que ilustra este error es muy simple: Para obtener 100 biopsias para un estudio, se puede tomar 1 biopsia de cada uno de 100 pacientes o se pueden tomar 10 biopsias de 10 pacientes. Si el analisis de los resultados se hace sin tomar en cuenta este factor se puede caer en falsas conclusiones. En este caso el análisis de los datos debe tomar en cuenta esta categoría de variables "relacionadas" en el segundo caso.
6. La inapropiada selección de los controles es un error también común, así como lo es el análisis que no toma en cuenta "estratos" dentro de los grupos de comparación. Si los controles son pareados de acuerdo a sexo, edad IMC, etc, entonces el análisis debe tener en cuenta también estos estratos.
7. Tiempo de Seguimiento en una Cohorte. Cuando se estudian cohortes prospectivas tanto como retrospectivas, no todos los casos tienen igual tiempo de seguimiento, y sin embargo muchas veces se analizan como si lo tuvieran. Esta observación es de especial importancia en el caso que las ocurrencias

precoces y las tardías tengan algún interés en el estudio.

8. La incorrecta interpretación del valor p. Es muy frecuente encontrar autores que al hallar un valor de  $p > 0.05$ , concluyan que los grupos o los resultados son similares. Aquí hay un gran error. Lo que se puede concluir es que no se ha encontrado diferencias a determinado nivel de significación (0.05 o cualquier otro valor pre-establecido) que no es lo mismo que asegurar que los grupos son iguales.
9. Valores de p "ambiguos". Con demasiada frecuencia los reportes científicos están cargados de tablas con estadísticas que suelen reportar valores p. En este sentido hay dos puntos importantes a comentar:
  - a) con que frecuencia se toma al valor p como un número mágico, y damos todo el peso de la estadística si el valor es de 0.049 y le retiramos toda importancia a los hallazgos si el valor es 0.051. Ambos casos son extremos y son el resultado de querer establecer un valor absoluto como límite. Lo más aconsejable en este sentido es reportar los hallazgos completos, sus intervalos de confianza y su valor exacto de p y permitir que el lector saque sus propias conclusiones a partir de estos hallazgos.
  - b) es también usual que se reportan y comentan valores de p que nada tienen que ver con las hipótesis señaladas en la investigación en cuestión. Como regla práctica uno debería solo reportar análisis y hallazgos estadísticos de aquellas variables que constituyen hipótesis de trabajo y no recargar de valores innecesarios que abruman al lector y quitan claridad al núcleo del estudio.

10. Sobre uso de los valores p. Revistas medicas del prestigio de New England Journal of Medicine y el British Medical Journal desalientan a quienes envían estudios para su publicación a que usen valores de p. La tendencia editorial es a que los autores remitan claramente sus resultados, con sus respectivos intervalos de confianza para que así uno pueda darse cuenta de la magnitud del efecto de la intervención antes que guiarse por el valor p reportado.

En conclusión, creemos que al revisar el artículo de American Journal of Gastroenterology hemos tomado conciencia de muchos errores que frecuentemente cometemos al someter nuestros estudios de investigación y de alguna hemos querido comentar posibles maneras de evitarlos. Creemos igualmente que es un anhelo del Consejo Editorial de la Revista de Gastroenterología poder contar en el futuro con un equipo de Estadísticos que pudieran apoyar en el análisis de las publicaciones, así como sugerir a nuestros potenciales autores la mejor manera de enfocar sus estudios para elevar el nivel de nuestra propia publicación.

1. Zinsmeister, A. y Connor, J. Ten Common Statistical Errors and How to Avoid Them Am J Gastroenterol 2008;103:262-266

**Dr. Eduardo Monge**  
Editor Asociado  
Revista de Gastroenterología del Perú  
Profesor de Medicina  
Universidad Nacional Mayor de San Marcos  
Profesor de Fisiología  
Universidad Peruana Cayetano Heredia

# XXI CONGRESO NACIONAL DE GASTROENTEROLOGÍA

Este año, entre el 8 al 11 de octubre se realizará el XXI congreso nacional de gastroenterología; es motivo de reunión de los gastroenterólogos de todo el país para encontrarse con los avances de la gastroenterología nacional y mundial.

La Internet, las bibliotecas médicas virtuales, la gran cantidad de cursos y congresos disponibles para el especialista no han mellado la asistencia a nuestros congresos nacionales; pero creo es importante nuestra participación con comunicaciones libres, que es la experiencia de cada hospital, universidad ó clínica; que esta siendo deficitaria. Dentro de los congresos nacionales, las comunicaciones libres es una parte importante del aprendizaje de los gastroenterólogos. Podemos tener una clase magistral que indudablemente va a ser una guía o base. Pero es sumamente valioso leer una comunicación libre que nos muestra como colegas peruanos, utilizan la imaginación para poder incorporar lo nuevo, adaptándolo a nuestra realidad donde el factor económico hace que muchas de las recomendaciones de tratamiento y/o instrumentación endoscópica sean impracticables. Asimismo con estas comunicaciones libres conocemos de primera mano la realidad de las molestias digestivas de cada hospital y/o ciudad del país.

En la tabla N° 1 describimos la relación de comunicaciones libres presentados en los congresos nacionales desde 1980 (VII Congreso Nacional de gastroenterología) hasta el último realizado el 2006. El promedio de comunicaciones libres es cercana a 100; (96.3); pero la preocupación de esta estadística es que los congresos del siglo XXI, excepción hecha del XVIII congreso nacional que coincidió con el congreso panamericano las comunicaciones libres están en permanente descenso.

¿Qué es lo que está sucediendo? ¿Nuestro trabajo se ha convertido en algo confidencial y secreto?, ¿la presentación de las comunicaciones no tiene valor curricular o para la recertificación?, ¿Los trabajos no son considerados o se les da poca importancia durante el congreso? ¿Hago muchos trabajos y nunca me invitan a discusión sobre expertos en el tema?, ó simplemente no tengo tiempo para realizar una comunicación libre.

Voy a ensayar a título personal la interpretación de esta disminución de las comunicaciones libres.

1. Los autores no nos programamos con tiempo la preparación de las comunicaciones libres.
2. Los servicios de gastroenterología, estamos dejando librado al interés individual la presentación de las comunicaciones libres y no son producto de un proyecto conjunto.
3. El aspecto de puntaje curricular y de recertificación no se le da la debida importancia.
4. No hay adecuada información como, cuando y donde se presenta la comunicación libre.

5. Las comunicaciones libres se presentan aisladas o un poco escondidas del programa oficial del congreso lo que desalienta su presentación.

Al momento de salir la revista, estamos en el momento exacto para redactar y corregir nuestro trabajo. Empezar ahora un estudio para publicarlo en el congreso creo va a ser complicado y tendría que estar muy bien diseñado para que todo salga sin errores. Los jefes de servicio y médicos con más experiencia del servicio tienen que estimular y orientar el trabajo. El puntaje curricular y la importancia de certificar y recertificar son válidos; pero más importante es que hacer estudios de nuestros pacientes y sus problemas que deriven en un mejor estudio y tratamiento. El hacer una compilación de nuestros casos clínicos nos hará trabajar más ordenados y podremos saber mejor la respuesta de nuestros pacientes a un tratamiento ó que estudios son los más valiosos en términos de certeza diagnóstica y costo-efectividad del estudio diagnóstico ó tratamiento. El comité organizador debe dar todas las facilidades para que el médico pueda presentar el trabajo. El autor tiene que tener la opción de enviar su trabajo por fax, diskette, correo electrónico, etc. Hay que difundir esto, de tal forma que cualquier duda sobre la comunicación libre sea resuelta. Creo que es importante que una comunicación libre valiosa sea presentada dentro de un simposio o taller formando parte del cuerpo de la presentación tal como lo hacen en los congresos de la AGA (American Gastroenterology Association), la OMGE (Organización Mundial de Gastroenterología) y otros. Es el premio al autor por la excelencia del trabajo y a la audiencia al escuchar no solo la información general sino experiencia nacional.

Para este año la meta del comité organizador y de todos nosotros es, por lo menos regresar al promedio de comunicaciones libres del pasado, es decir 95 a 100.

No olvidemos que CONGRESO (del latín Congressus=reunión), es un tiempo de estar juntos. Tenemos que coordinar con nuestros hospitales para poder estar presentes y participar en nuestra reunión bianual. Esta información quiere despertar en todos nosotros el sano ejercicio de escribir y como consecuencia sana de esto luego publicar.

No tenemos excusas, que soy el director de la revista, que formo parte del consejo directivo de la Sociedad. Que la jefatura de servicio me absorbe, que ya soy expositor o panelista en una mesa redonda. Las comunicaciones libres es la forma natural de comenzar un artículo original. Por falta de tiempo reservo para el siguiente número el paso siguiente. ¿Cuántas comunicaciones libres se han convertido en artículos de la revista ó publicadas en revistas de la especialidad.

Dr. Alberto Zolezzi Francis  
Editor Revista de Gastroenterología del Perú

TABLA n°1

**CONGRESOS NACIONALES DE GASTROENTEROLOGIA 1980 – 2006**

Comunicaciones libres (c.l.)

1	1980	VII Congreso Nacional de Gastroenterología	106
2	1982	VIII Congreso Nacional de Gastroenterología	104
3	1984	IX Congreso Nacional de Gastroenterología	118
4	1986	X Congreso Nacional de Gastroenterología	126
5	1988	XI Congreso Nacional de Gastroenterología	141
6	1990	XII Congreso Nacional de Gastroenterología	164
7	1992	XIII Congreso Nacional de Gastroenterología	84
8	1994	XIV Congreso Nacional de Gastroenterología	61
9	1996	XV Congreso Nacional de Gastroenterología	123
10	1998	XVI Congreso Nacional de Gastroenterología	174
11	2000	XVII Congreso Nacional de Gastroenterología	72
12	2001	XVIII Congreso Nacional de Gastroenterología XXVII Congreso Panamericano (Lima-Perú)	124/316*
13	2002	Congreso Extraordinario “50 años Sociedad de Gastroenterología del Perú”	67
14	2004	XIX Congreso Nacional de Gastroenterología	60
15	2006	XX Congreso Nacional de Gastroenterología	26
		<b>TOTAL</b>	<b>1,444</b>

\* 124 de las 316 comunicaciones libres fueron de autores peruanos.