

¿Cómo presentar los resultados de una investigación científica? I. La comunicación oral

Carlos Manterola^{a,b}, Viviana Pineda^a, Manuel Vial^{a,b} y Luis Grande^c

^aDepartamento de Cirugía. Universidad de La Frontera. Temuco. Chile.

^bCIGES (Capacitación, Investigación y Gestión para la Salud Basada en Evidencia). Universidad de La Frontera. Temuco. Chile.

^cServicio de Cirugía General. Hospital del Mar. Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona. España.

Resumen

Los resultados de una investigación se pueden mostrar a través de la presentación de comunicaciones orales, pósteres, conferencias, publicaciones, etc. En este manuscrito se proporcionan sugerencias acerca de la presentación de comunicaciones orales y pósteres.

La secuencia que lleva a la presentación de resultados de forma oral se puede dividir en elaboración del resumen, construcción del material gráfico, presentación y defensa de los resultados. La presentación de resultados mediante pósteres tiene una estructura similar, pero permite presentar experimentos complejos con claridad, introducir variedad de ilustraciones sin la limitación horaria estricta de las comunicaciones orales.

De todos modos, sea cual sea la forma en que se quiera presentar los resultados de una investigación, se recomienda que los autores respondan a los interrogantes siguientes: ¿qué problema se estudió y por qué?, ¿cómo se estudió?, ¿cuáles fueron los hallazgos? y ¿qué significan esos resultados? Esto proporcionará una estructura adecuada a la presentación.

Palabras clave: *Presentación de resultados. Informe de resultados. Congresos. Comunicación oral. Póster.*

HOW SHOULD THE RESULTS OF A SCIENTIFIC STUDY BE PRESENTED? I. THE ORAL PRESENTATION

The results of a research study can be presented through oral communications, posters, conferences and publications, etc. The present article suggests ways in which oral communications and posters can be presented.

The sequence of steps leading up to an oral presentation can be divided into writing a summary, designing the graphic material, giving the presentation and defending the results. Posters have a similar structure but this format allows complex experiments to be clearly presented and a variety of illustrations to be introduced, without the strict time constraints that apply to oral presentations.

Whichever format is followed, we recommend that authors answer the following questions: what was the question studied and why?, how was it studied?, what were the results?, and what do they mean? These questions help to structure the presentation effectively.

Key words: *Publication formats. Meeting report. Congresses. Oral communication. Poster.*

Introducción

Los resultados de cualquier investigación científica se pueden presentar a nuestros colegas o a la opinión pública

en formatos diversos: a) escrito, la clásica publicación de un artículo en cualquiera de sus formas o la elaboración de un informe preliminar o final de un proyecto; b) oral, de mayor o menor duración, que quedaría conformado por las conferencias, la participación en simposios o mesas redondas y las comunicaciones orales o presentaciones en congresos, y c) un tercer formato, en general mixto, con una vertiente escrita y otra oral, en el que se sitúan los pósteres¹⁻⁴.

En este artículo se proporcionan algunas sugerencias acerca de la secuencia que se inicia en la construcción de un resumen y acaba en la defensa de una comunicación oral o un póster.

Correspondencia: Dr. C. Manterola.
Departamento de Cirugía. Universidad de La Frontera.
Casilla 54-D. Temuco. Chile.
Correo electrónico: cmantero@ufro.cl

Manuscrito recibido el 29-6-2006 y aceptado el 26-9-2006.

La comunicación oral

El proceso que lleva a la presentación de los resultados de un trabajo científico se puede dividir, de manera esquemática, en 4 partes: la elaboración del resumen, la construcción del material gráfico, la presentación formal y la defensa de los resultados obtenidos.

¿Cómo construir el resumen?

La gran mayoría de las reuniones científicas reciben un número de resúmenes que superan, con creces, la disponibilidad horaria para su presentación y defensa. Es decir, los resúmenes que se envían pasan por un proceso de selección, más o menos riguroso, y que casi siempre se realiza por pares.

¿Qué aceptan los revisores? Parece elemental responder que deben ser resúmenes con un valor científico adecuado y con una estructura correcta, acorde con las normas de la comisión organizadora del congreso. Todo ello se supone que está al alcance de cualquier investigador. Sin embargo, se rechaza un buen número de resúmenes⁵⁻⁷. ¿Por qué? En líneas generales, se podría decir que una buena parte de ellos no aporta información relevante o su calidad metodológica es muy defectuosa, pero una proporción nada desdeñable se rechaza por falta de claridad en los objetivos, por incoherencias de la secuencia de reflexión, por desorden o fraseología farragosa, hechos todos ellos que inclinan la balanza hacia el rechazo⁵⁻⁷.

Antes de ponerse a escribir un resumen, el equipo debería realizar un proceso de reflexión y autocritica encaminado a estimar la trascendencia de lo que quiere presentar. Conviene plantearse las preguntas siguientes: ¿tiene razón de ser la presentación de los datos disponibles?, ¿se dispone de pruebas sólidas y respuestas claras en relación con la hipótesis y los objetivos establecidos?, ¿las conclusiones son relevantes? Si no es así, abandone, perderá el tiempo y probablemente no ganará prestigio entre sus colegas⁸.

Si supera esta fase previa, ineludible, no coja todavía la pluma ni se siente delante de la pantalla del ordenador. Antes debería hacerse con las normas de presentación de la reunión y leerlas detenidamente. Vuélvase a preguntar si su estudio tiene cabida en alguna de las formas o de los capítulos previstos por la organización. Si no fuera así, rechace la idea de presentarlo. Es muy probable que su esfuerzo no se vea recompensado. Si la respuesta es afirmativa, no escriba todavía. Obtenga antes el formato que proporciona la organización. Casi siempre es más reducido de lo que deseáramos. Circunscribese al espacio ofrecido y ofrezca un mensaje claro y concreto^{3,7,8}.

Llegó el momento de escribir, pero no se apresure. Tenga a su alcance toda la información disponible (protocolo con el que se diseñó el trabajo que quiere resumir, la/s historia/s clínica/s, las bases de datos, los resultados preliminares, el estudio estadístico, la bibliografía básica, etc.). Le ahorrará mucho tiempo y más de un exabrupto. Aunque algunos congresos permiten la elaboración de resúmenes mediante texto libre, se prefiere la construc-

ción de un resumen que siga la estructura de la metodología científica: introducción y objetivo, metodología, resultados y conclusión, es decir, que responda a las preguntas siguientes: ¿qué problema se estudió y por qué?, ¿cómo se estudió?, ¿cuáles fueron los hallazgos? y ¿qué significan esos resultados? Es obvio que, por su brevedad, en un resumen no se pueden discutir los resultados como, probablemente, tampoco se podrán presentar todos. Elija sólo los más relevantes^{7,8}.

A continuación se realizará una descripción de los pasos fundamentales del proceso de escritura de un resumen, desde su título hasta las conclusiones.

Título

Debe contener el menor número de palabras que describan adecuadamente el contenido del resumen. Recuerde que el título de una ponencia "es como un anzuelo en el agua; si la carnada es apetitosa, el pez la morderá"; y, de este modo, el revisor lo leerá con más interés y, probablemente, los congresistas asistirán a escuchar su ponencia. Si revisa los libros de resúmenes de los congresos, puede encontrar un número significativo de ejemplos de cómo no se debe escribir un título.

Autores

Este es otro aspecto crítico. Pese a que en 1997 el Internacional Committee of Medical Editors definió y revisó las características que debe cumplir un autor para adquirir esta categoría, no hace falta más que analizar las autorías de muchos trabajos para asegurar que esta política no se sigue⁹. Como 2 ejemplos fácilmente detectables, no es raro encontrar contribuciones en las que el número de autores supera ampliamente al de casos incluidos o en el que es difícil colegir el papel de cada uno de ellos u otras en las que el papel de otros especialistas es relevante y no aparecen en parte alguna del artículo. Sólo deberían aparecer como autores las personas que verdaderamente participaron en la concepción y el diseño del trabajo, en el análisis y la interpretación de los resultados, los que contribuyeron a la redacción o a la revisión crítica del resumen y, finalmente, aprobaron la versión final. El orden debería estar dado por la importancia real que tuvieron en la gestión y el desarrollo del trabajo^{2,9}. En la era informática actual, donde la transmisión de resúmenes es casi siempre electrónica, con una sistemática bien establecida, es más raro el error, pero, aún así, no olvide indicar la unidad, el servicio, el departamento u el hospital y las direcciones postales o electrónicas de todos los autores. Se sorprendería de los errores que se comenten en este apartado. Por último, debería constar claramente cuál de los autores presentará y defenderá el trabajo en caso de ser aceptado, y a cuál de ellos, si fuera diferente del presentador, debe dirigirse la organización para cualquier eventualidad.

Introducción y objetivo

Es el comienzo de su resumen, por lo tanto, hágalo atractivo y anime a sus colegas a proseguir la lectura del resto^{3,7}. Dadas las limitaciones en el espacio o en el número de palabras para su exposición, debe ser capaz de

transmitir la gravedad o la relevancia del problema y la razón del estudio en 3 o 4 líneas. La última parte del párrafo debe plantear con claridad la hipótesis que quiere probar, y describir de forma clara sus objetivos^{1,4,7}.

Material y método

Es el capítulo más importante. Debe contener información acerca del tipo de diseño, las características de la población estudiada, las variables en estudio, aspectos del proceso de medición y seguimiento, la estimación del tamaño de la muestra y la descripción del uso de estadísticas descriptivas y analíticas, según corresponda. De hecho, este capítulo podría escribirse incluso antes de iniciar la recogida de datos y debería permitir a cualquier investigador la reproducción del estudio y la validación o refutación de los resultados en su medio^{1,4,7,8,10}.

Resultados

Si ha seguido las recomendaciones propuestas, es muy probable que a su lado tenga una montaña de papeles con tablas, gráficos, estudios estadísticos, etc. Es obvio que toda esa información no cabe en el sucinto espacio que la organización proporciona y, con seguridad, mucha de ella es intrascendente. Sepa extraer el grano de la paja y siga el orden descrito en el capítulo material y método^{1,2,5,7,8}. Comience por una descripción general de la muestra. Presente sólo las cifras relevantes al objetivo de su investigación. Examine la distribución de cada variable individual (con el uso de medias, medianas, etc.), determine la asociación entre variables si corresponde, y utilice análisis bivariados, multivariados y cálculos de la magnitud de la asociación, si correspondiese. Pese a la limitación de espacio, no son tolerables frases como “se discutirán los resultados”, “el tratamiento o la técnica A es superior a la B”, si no se apoyan en datos concisos y concretos. La información que responda de forma específica a la hipótesis y los objetivos planteados, o que luego será utilizada en las conclusiones, debe exponerse de modo preciso, aunque ésta fuera en contra de la tesis inicial o no se obtuvieran valores con significación estadística^{1,4,7,8,10}.

En ocasiones es útil (y la mayoría de las organizaciones científicas lo permiten) incluir tablas o gráficos en este apartado. Si se inclina por esta opción, recuerde incluir los encabezamientos de las tablas, los pies de las figuras, las leyendas, las unidades, etc., para su correcta comprensión^{1,4,7,8,10}. Tenga en cuenta, además, que si los resúmenes se reproducen en algún libro o revista, en general, se hace en un formato reducido y el lector debe poder distinguir todas estas particularidades de las tablas y figuras. Por último, si el capítulo de resultados incluye una parte en texto y otra en forma de tabla o gráfico, tenga especial cuidado en que no se reiteren. Es una forma de malgastar el espacio y trasluce un escaso cuidado en la elaboración del resumen.

Conclusión/es

Deben ser escuetas, razonables y respaldadas por los resultados del estudio. Con un párrafo de 2-3 líneas es más que suficiente para comentar el o los elementos

más relevantes de sus resultados y hacer recomendaciones, si sus resultados lo permiten. Los defectos más habituales en este capítulo son añadir conclusiones que no se ajustan a los resultados y extenderlos a otras situaciones que no son estrictamente las del estudio^{1,4,7,8,10}.

¿Cómo preparar el material gráfico?

La popularización de los programas informáticos para presentaciones ha facilitado esta parte del trabajo, pero, al mismo tiempo, obliga a tener un cuidado especial en algunos aspectos para no caer en la chabacanería^{11,12}. Prepare el material personalmente y con la antelación debida. Estime el número de diapositivas que puede necesitar y distribuya la información que quiere proporcionar en un número razonable de ellas. Una buena regla es dedicar un mínimo de 45-60 segundos para cada diapositiva¹³⁻¹⁶. Piense en el tamaño de la sala y la audiencia posible. Si su institución no tiene un fondo establecido para las presentaciones, busque uno para sus diapositivas de modo que sea agradable y puedan leerse a más de 20 m de distancia (figs. 1 y 2). No caiga en la tentación de utilizar algunos de los fondos preestablecidos por los programas informáticos, ya que suelen ser atractivos pero inútiles (figs. 3 y 4). Tampoco se fie de la apariencia de la presentación en la pantalla de su ordenador. Es muy posible que cuando proyecte su presentación el aspecto cambie, y casi siempre lo hace a peor. Utilice un tipo de letra claro, fácil de leer, de un tamaño adecuado y no mezcle tipos (olvidese de nuevo de la multitud de fuentes que incluye su programa y utilice los tipos Arial, Helvética o Simsum). Disponga la información de forma razonable y aproveche todos los espacios que le proporciona la diapositiva, pero no abuse de la información que coloca en cada una de ellas –a menudo se puede observar diapositivas cargadas de letras y líneas, imposibles de seguir y, por el contrario, diapositivas muy pobres en su diagramación y con una mala utilización de los espacios (figs. 5 y 6)–. Incorpore el material gráfico que estime conveniente (fotos, gráficos, tablas, etc.), pero recuerde que no son adornos. Sólo son útiles cuando componen una imagen interesante. Las tablas deben tener un título claro y hay que tener especial cuidado con las cifras, las sumas, los porcentajes, etc. Los gráficos son útiles cuando los datos muestran una tendencia definida y debe seleccionarse el tipo más adecuado para la expresión de los resultados (barras, columnas, pasteles, etc.). No olvide las leyendas. Recuerde finalmente que todo este material no es más que material de apoyo a su presentación, en la que lo relevante será el discurso y su trasfondo. Tal como se ha comentado con anterioridad, es una excelente idea hacer una presentación formal previa a todos los coautores o, mejor aún, en una sesión de su servicio¹⁷. Sin duda mejorará su presentación.

¿Cómo presentar la comunicación oral?

El comité científico de la reunión ha escogido su resumen para presentarlo y defenderlo en una sesión plenaria. Felicidades. Si durante la construcción del resumen

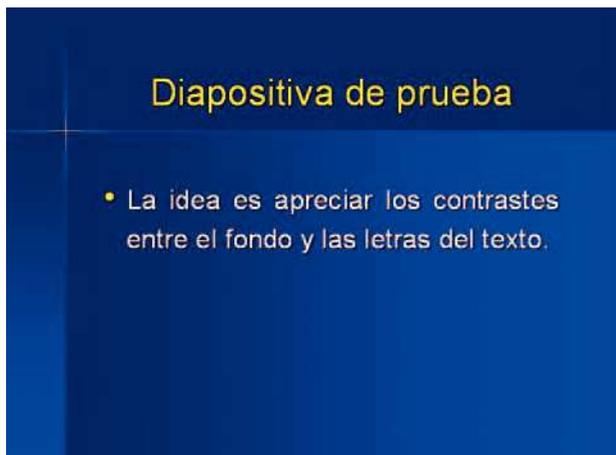


Fig. 1. Fondo de diapositiva oscuro que contrasta de modo apropiado con las letras en color claro. Es una de las mejores opciones de contraste.



Fig. 3. Fondo de diapositiva verde, que se resulta agradable a la vista en la pantalla del ordenador, pero que al proyectarse a una distancia superior a 5 m pierde nitidez y contraste.

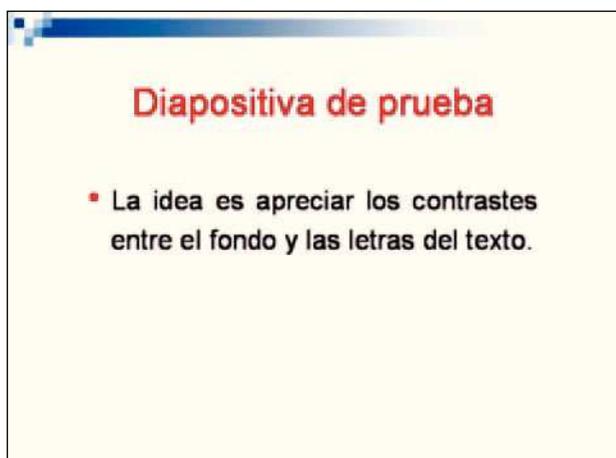


Fig. 2. Fondo de diapositiva blanca que contrasta de manera agradable a la visión con las letras negras y rojas. Es una buena opción de contraste en las diapositivas.



Fig. 4. Fondo de diapositiva proporcionado por un programa informático, que resulta inapropiado, ya que carece de armonía en los contrastes y añade elementos en el borde superior que distraen la atención del oyente.

tuvo que batallar contra la falta de espacio, ahora tendrá que esforzarse para encandilar y convencer a sus colegas en un período que no superará los 10 minutos⁷. Utilícelos de forma inteligente. Como ya se ha comentado a la hora de concebir el resumen, la mayor parte de las veces es imposible entregar toda la información de la que se dispone. Envíe un mensaje claro y concreto de forma eficiente. ¿Cómo se puede hacer?

La presentación de una comunicación oral, como su propio nombre indica, tiene un componente ineludible, la palabra¹⁸. Sin embargo, en los últimos tiempos, hay una cierta tendencia a que la imagen sustituya la palabra, cuando ésta debería ser la parte esencial y la imagen nada más que una técnica de apoyo para explicar determinados aspectos del estudio¹⁹. La influencia de los medios de comunicación, especialmente de los visuales, y la disponibilidad de paquetes informáticos especialmente

diseñados para elaborar presentaciones han sido los motivos principales de esta pérdida de valor de la palabra frente a la imagen. Sin embargo, de este fenómeno visual deberíamos aprender ciertos aspectos que nos pueden ayudar a realzar nuestra presentación¹⁰. De hecho, los guiones cinematográficos, y todavía más los de televisión y, sobre todo, los mensajes publicitarios, incluso los de calidad más que dudosa, tienen un claro objetivo –demostrar que A es superior a B–, una breve introducción que sitúa al espectador, un desarrollo –metodología–, unos resultados y unas conclusiones. Y todo ello se transmite en 20 segundos. Nosotros disponemos de varios minutos. Aprovécheles.

Prepare su presentación con suficiente antelación. No la deje para el último día. Ni el individuo más experimentado es capaz de improvisar una presentación en horas. Revísela las veces que sea necesario (siempre se en-

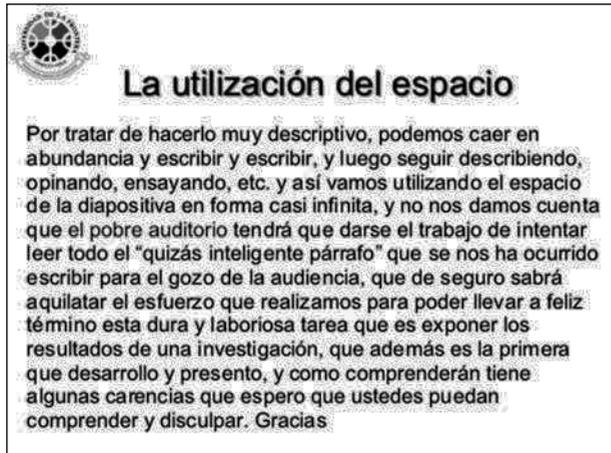


Fig. 5. Diapositiva con exceso de palabras. El instinto del oyente hace que intente leer este largo párrafo, determina su distracción e interfiere el mensaje verbal del expositor.

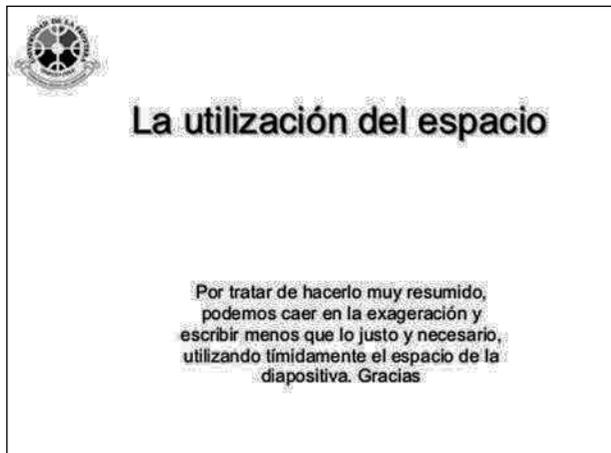


Fig. 6. Diapositiva con exigua utilización de espacio. Además de verse poco armonioso, se desaprovechan los espacios. Si no fuera posible la omisión del mensaje o su incorporación a las diapositivas inmediatamente anteriores o posteriores, o si la idea fuera relevante, deberían utilizarse letras de tamaño mayor (cuerpo 40, 36 o 32).

cuentran errores) y recuerde que usted es el que más sabe de lo que está hablando. Si no es así, al menos créaselo. Una buena forma de ahorrarse algún disgusto es hacer una presentación previa formal a todo el grupo de trabajo, unidad o servicio en el que trabaja. Escuche las críticas que le hagan, discuta las dudas que se le hayan podido plantear acerca de su presentación, suscite los puntos de controversia y elabore, junto a ellos, las posibles respuestas a las preguntas que puedan surgir. Es un ejercicio no sólo útil para usted y los colegas más avezados, sino que también cumple una función formativa para los elementos más jóvenes del grupo¹⁷.

Vayamos a los aspectos formales de la presentación y empecemos por la palabra, elemento básico de esta modalidad de presentación científica.

¿Cómo presentarse? Utilice una vestimenta adecuada al lugar y el foro de presentación. En ese momento, usted

es el centro de las miradas. Aparezca de la forma más natural y relajada posible⁴. Recuerde, nadie sabe más del tema que usted. Si puede escoger, elija la parte izquierda del auditorio, pues es la forma en que se leen nuestros idiomas, por lo que la explicación del material audiovisual será más lógica. Si no lo ha hecho el moderador, diga su nombre, lugar de trabajo y su condición en el equipo investigador.

¿Cómo hacer la exposición? Sea breve, impacte y seduzca, sea expresivo, demuestre pasión por su producto, sea respetuoso con sus colegas. Mire constantemente al auditorio, y cada cierto rato a algún individuo en particular. Vaya al grano con rapidez, hable con claridad, entregue la información precisa y concisa, pero no corra^{2,4}. Deténgase cuando proporcione información relevante y subraye estos hallazgos por activa y por pasiva. Deje unos segundos para que la audiencia sedimente las ideas que quiere transmitir. Evite el uso de jerga. El discurso ha de ser de pocas pero buenas ideas. Trabaje siempre, sobre todo si no es un experto, sobre el esquema introducción, objetivo, metodología, resultados y conclusión/es; guarde siempre alguna "carta bajo la manga", en especial para el momento de la discusión con la audiencia. Y sobre todo, no sobrepase el tiempo que la organización le ha concedido. Si lo hace, lo más probable es que suscite una serie de situaciones que no le beneficiarán: el público irá menguando su interés durante la presentación, el moderador le llamará la atención, desaparecerá el tiempo para discutir el trabajo y, muy probablemente, sus colegas lo recordarán como una persona sin capacidad de transmitir un mensaje o, lo que es peor, por su torpeza en la preparación del mensaje.

Mención aparte merece la utilización de los punteros, sean láser o los que incorporan los propios ordenadores. No son un juguete. Sólo se deben utilizar para señalar, para hacer énfasis en algún dato, palabra o idea. Su uso excesivo marea y distrae. Además, si usted es novato en las lides de la presentación, es muy probable que el puntero, con sus movimientos erráticos, delate su nerviosismo. Controle su utilización.

¿Cómo defender la comunicación?

Acabó su presentación. Se abre el turno de debate. Esta parte es la más temida, sobre todo por los autores más noveles que ven en ella un brete, pero es el momento de captar el interés que su exposición ha suscitado, responder las dudas y comentarios que surjan, discutir aspectos controvertidos y proporcionar información adicional. Escuche con atención las preguntas, si es necesario escribálas en un papel, para proporcionar una respuesta ordenada y coherente a cada una de ellas. No se moleste por cierto tipo de preguntas y comentarios. Recuerde que se encuentra en un acto científico, en el que uno de los objetivos es debatir entre científicos, donde todas las ideas son valiosas y algunos comentarios pueden ayudarle a enriquecer no sólo la investigación que está presentando, sino otras futuras. Responda de manera afable y pausada, apóyese en la experiencia propia, la de su equipo de trabajo o en los datos disponibles de estudios similares. Cuando no haya forma de responder

(por la razón que sea), es conveniente agradecer a su interlocutor el comentario o pregunta realizada, pues le puede ayudar a replantear algunos aspectos de su investigación, o, incluso, puede ser motivo del nacimiento de otra investigación. Si al final de su defensa tiene la oportunidad, agradezca a la mesa, al moderador y al público en general su atención e invítelos a seguir la discusión posteriormente. Recuerde que los congresos, seminarios y simposios son instancias muy valiosas para compartir experiencias e ideas con sus pares y usualmente el tiempo disponible para exponer es reducido, hecho que no significa que sea el único ni el último momento para compartir con otros los resultados de su investigación^{4,8}.

El póster

Si la organización ha aceptado la presentación de su resumen como póster, no piense que ésta sea una oportunidad que no merezca la pena aprovechar. Los pósters tienen una serie de ventajas. Permiten presentar experimentos complejos con claridad, introducir gran variedad de ilustraciones, no tienen una limitación horaria tan estricta como las comunicaciones orales y puede alargar la discusión con los interesados en el tema tanto como usted y ellos decidan²⁰.

Antes de elaborarlo, deberá consultar de nuevo las normas de la reunión para ver de qué espacio dispone. En el póster se combinará una parte escrita y otra gráfica, todo ello bajo un diseño agradable y legible. Uno de los principales defectos en la elaboración de los pósters es incorporar demasiada letra y de un tamaño que impide su lectura desde una distancia prudencial. Tras el encabezamiento (título, autores y filiación de éstos) debe seguirse el esquema introducción, objetivo, material y método, resultados y conclusiones. Al igual que en la presentación oral, no se considera la discusión, que en este caso se hará de viva voz con los colegas que lo visiten. Evite incorporar demasiada información, dispóngala en orden y destaque visualmente los elementos clave. Si lo estima conveniente, prepare un póster en formato reducido para entregar a los colegas que se interesen por su trabajo. Obviamente esta información debe ser clara y legible.

La discusión de un póster queda siempre al albur de la organización. En ocasiones se dispone únicamente de unas horas de visita —en general, las menos adecuadas para ello—, en otras hay una sesión formal con horario bien establecido y unos moderadores que recorren la sala en la que se disponen los pósters, y a veces se seleccionan unos pocos pósters para presentarlos en una sesión de formato similar a las de presentaciones orales, en la que se dispone de unos pocos minutos y un máximo de 2-3 diapositivas para defender los resultados. En el primer y segundo caso, cuente con la compañía de algún coautor que le ayudará a enriquecer la discusión de sus resultados. En el tercer caso, deberá preparar unas

pocas diapositivas con los hechos más relevantes de su estudio. Siga las directrices expuestas en el apartado anterior.

Epílogo

La presentación de una comunicación o de un póster en un congreso, seminario o simposio, no es otra cosa que el resultado final de un proceso que comienza mucho antes, cuando alguien cree que tiene algo nuevo que compartir y debatir con sus colegas, y, por tanto, algo que agregar al acervo de los conocimientos de la disciplina. No es un hecho intrascendente. No hay muchas oportunidades para demostrar las habilidades científicas y comunicativas. No las desaproveche.

Bibliografía

1. Bucknall TK. From abstract to acclaim. *Aust Crit Care*. 1996;9:51-4.
2. Estrada CA, Patel SR, Talente G, Kraemer S. The 10-minute oral presentation: what should I focus on? *Am J Med Sci*. 2005;329:306-9.
3. Gustavii B. How to write and illustrate a scientific paper. New York: Cambridge University Press; 2002.
4. Hoffman M, Mittelman M. Presentations at professional meetings: notes, suggestions and tips for speakers. *Eur J Intern Med*. 2004;15:358-63.
5. Brent J, Kulig K, Rumack B. An analysis of the types of papers presented at the annual toxicology meetings. *Vet Hum Toxicol*. 1990;32:146-8.
6. Church J, Balliet J. The quality of podium presentations at the American Society of Colon and Rectal Surgeons: does a decade make a difference? *Dis Colon Rectum*. 2005;48:1569-72.
7. Johnson CL. Abstracts to sell. *J Burn Care Rehabil*. 1985;6:372-4.
8. Thompson WM, Mitchell RL, Halvorsen RA, Foster WL, Roberts L. Scientific presentations. What to do and what not to do. *Invest Radiol*. 1987;22:244-5.
9. Internacional Committee of Medical Journals. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. [Accedido 25 de Junio 2006.] Disponible en: www.icmje.org
10. Palaoglu O. The art of scientific presentation. *Acta Neurochir*. 2002; 83 Suppl:105-8.
11. Dalal MD, Daver BM. Computer generated slides: a need to curb our enthusiasm. *Br J Plast Surg*. 1996;49:568-71.
12. Chavis DD, Concannon MJ, Croll GH, Puckett CL. Computer-generated slide graphics: an exciting advancement or a problem? *Plast Reconstr Surg*. 1993;92:91-6.
13. Collins J. Education techniques for lifelong learning: giving a PowerPoint presentation: the art of communicating effectively. *Radiographics*. 2004;24:1185-92.
14. Collins J. Education techniques for lifelong learning: making a PowerPoint presentation. *Radiographics*. 2004;24:1177-83.
15. Niamtu J. The power of PowerPoint. *Plast Reconstr Surg*. 2001;108:466-84.
16. Garity J. Creating a professional presentation. A template of success. *J Intraven Nurs*. 1999;22:81-6.
17. Sherbino J, Bandiera G. Improving communication skills: feedback from faculty and residents. *Acad Emerg Med*. 2006;13:467-70.
18. Haber RJ, Lingard LA. Learning oral presentation skills: a rhetorical analysis with pedagogical and professional implications. *J Gen Intern Med*. 2001;16:308-14.
19. Pihl A, Bruland OS. Oral presentations in science and medicine. An art in decline? *Anticancer Res*. 2000;20:2795-9.
20. Moore LW, Augspurger P, King MO, Proffitt C. Insights on the poster preparation and presentation process. *Appl Nurs Res*. 2001;14:100-4.