



Viernes 5 de febrero de 2016
Taller:
Elaboración de un resumen
estructurado de una comunicación
científica

Ponente/monitor:

■ **Carlos Ochoa Sangrador**
Servicio de Pediatría. Hospital Virgen de la
Concha. Zamora.

Textos disponibles en
www.aepap.org

¿Cómo citar este artículo?

Ochoa Sangrador C, González de Dios J.
Cómo elaborar un resumen estructurado de una
comunicación científica de calidad. En: AEPap (ed).
Curso de Actualización Pediatría 2016. Madrid:
Lúa Ediciones 3.0; 2016. p. 283-90.

Cómo elaborar un resumen estructurado de una comunicación científica de calidad

Carlos Ochoa Sangrador

Servicio de Pediatría. Hospital Virgen de la Concha. Zamora
cochoas2@gmail.com

Javier González de Dios

Servicio de Pediatría. Hospital General Universitario de Alicante.
Departamento de Pediatría. Universidad Miguel Hernández.
Alicante

RESUMEN

Los resúmenes son un componente esencial de las comunicaciones científicas. Se les dedica poca atención, tanto si corresponden a resúmenes de comunicaciones para congresos o de artículos de revistas, a pesar de que son el principal escaparate que tiene nuestro trabajo, en ocasiones el único al que acceden los potenciales lectores. Habitualmente no somos conscientes de que de la calidad formal y de contenido del resumen va a depender la aceptación de nuestro trabajo, su publicación o su lectura. De hecho, el rigor científico de nuestro resumen, va a ser extrapolado al de nuestro estudio. Sin embargo nadie nos ha enseñado a elaborar resúmenes de calidad. En el presente taller repasaremos la calidad formal (estructura, estilo de redacción) y la calidad de contenido (objetivo único y claro, métodos bien definidos, resultados precisos y conclusiones fundadas) de un resumen científico. Asimismo destacaremos la importancia de los mensajes clave: ¿qué se sabe?, ¿qué se aporta? Finalmente practicaremos con ejemplos de resúmenes, siguiendo los elementos de una lista guía de comprobación de su calidad.

INTRODUCCIÓN

Los resúmenes son un componente esencial de las comunicaciones científicas, tanto si son resúmenes de presentaciones para congresos como si forman parte de artículos para revistas. A

pesar de su importancia, se les dedica poca atención, sin tener en cuenta que son el principal escaparate que tiene nuestro trabajo, en ocasiones el único al que van a tener acceso los potenciales lectores. A menudo son elaborados con prisas, en el caso de las comunicaciones a congresos, porque esperamos hasta el último día del plazo de admisión, en el caso de los manuscritos para revistas, como un último trámite obligatorio antes de su remisión a la editorial. Y esto es así porque no somos conscientes de que de la calidad formal y de contenido del resumen va a depender la aceptación de nuestro trabajo, su publicación o su lectura. De hecho, el rigor científico de nuestro resumen, va a ser extrapolado al de nuestro estudio. Sin embargo nadie nos ha enseñado a elaborar resúmenes de calidad. Por lo tanto, parece necesario que dediquemos un tiempo a conocer los fundamentos de un buen resumen.

Un resumen es un documento abreviado que recoge la información fundamental de un trabajo científico, puede ser la primera versión escrita del mismo, o bien una síntesis de versiones avanzadas, recogidas en documentos más amplios. Supone la tarjeta de presentación de nuestro trabajo, con la que daremos a conocer nuestros hallazgos y con la que empezaremos a ser evaluados. Es, asimismo, el punto de partida para alcanzar nuestro objetivo final: que el trabajo sea aceptado para su presentación o publicación. Finalmente, cuando el trabajo es aceptado, es el testimonio escrito de su presentación o publicación, a veces el único que queda accesible para su consulta en repertorios o bases de datos. Debemos tener en cuenta que muy pocos compañeros podrán ver y oír nuestra presentación presencial en un congreso, pero muchos podrán leer el resumen posteriormente en formato papel o electrónico; de igual manera, cuando un lector interesado realice una búsqueda a través de fuentes de información electrónicas, será el resumen de nuestro trabajo el que pueda consultar; y solo, en función del interés que despierte y de la accesibilidad del documento completo, accederá al resto del mismo.

El resumen debe proporcionar el contexto o antecedentes del estudio y debe fijar los objetivos del mismo, los procedimientos básicos (selección de los sujetos o animales de laboratorio que han participado en el estudio,

métodos de observación y métodos analíticos), los principales resultados (incluyendo, si es posible, la magnitud de los efectos y su precisión o significación estadística) y las conclusiones principales. Los autores deben cuidar que los resúmenes reflejen con precisión el contenido del trabajo. Desgraciadamente, muchos resúmenes no concuerdan con la comunicación presentada o el texto del artículo publicado.

Dado que un resumen debe seguir los estándares de toda literatura científica, se debe asegurar su claridad y brevedad por medio de oraciones sencillas y de redacción precisa. El resumen debe tener una narración coherente y presentar la información más pertinente y relevante para el lector:

CÓMO ELABORAR RESÚMENES DE CALIDAD

Para elaborar un buen resumen tenemos que tener en cuenta una serie de recomendaciones referidas a aspectos de calidad formal (estructura, estilo de redacción) y de calidad de contenido (objetivo único y claro, métodos bien definidos, resultados precisos y conclusiones fundadas). A continuación daremos algunas recomendaciones siguiendo los apartados: estructura, estilo de redacción y contenido.

Estructura

Antes de elaborar el resumen debemos consultar las normas establecidas por los organizadores del congreso, en el caso de una comunicación, o por el comité editorial, en el caso de un artículo científico. Las normas incluirán aspectos específicos sobre formato y número de palabras. No leer y no seguir las normas es el primer paso para la no aceptación de cualquier comunicación científica. Aunque las normas pueden variar en algunos aspectos, existen estándares que deben ser considerados.

Se recomienda que el resumen sea estructurado, incluso si no lo requieren las normas de presentación correspondientes. Los apartados habituales son:

- Título.
- Autores.
- Institución (centro de trabajo).
- Introducción (o fundamentos o antecedentes o justificación) y objetivos.
- Métodos.
- Resultados.
- Conclusiones.

No obstante, el formato requerido para los resúmenes estructurados puede diferir según el congreso o revista implicado, incluso pueden existir diferentes formatos según el tipo de estudio. Así, el primer apartado puede desglosarse en "Antecedentes" y "Justificación" por un lado y "Objetivos" por otro, mientras que el apartado de "Métodos" puede separarse en diseño, ámbito, muestra, procedimientos (intervención o medidas de exposición) y determinaciones (análisis o medidas de efecto). Los autores deben esforzarse por preparar sus resúmenes en el formato especificado por el congreso o revista leído.

Normalmente, los resúmenes tienen un límite de palabras, en torno a 250 (aunque el límite vendrá especificado por cada congreso o editorial). Este límite, obliga a una síntesis, en la que el objetivo es transmitir la esencia del trabajo. Nuestra capacidad para describir con precisión, claridad y de forma atractiva el estudio debe estar a la altura de la calidad del mismo. Por ello, todo el tiempo que dediquemos a la elaboración del resumen será un tiempo bien empleado.

Aunque no suelen establecerse limitaciones para su longitud, un título ideal no debería tener más de 15 palabras. La lista de autores debe limitarse a aquellos que han realizado el estudio, ya sea como responsables del diseño, recogida de datos, análisis de resultados y/o redacción. Y esto debe servir para recordar que la autoría es algo muy serio, por lo que todos los autores citados

deberían leer y dar su visto bueno a la comunicación y su resumen antes de su envío. Cabe recordar que más de 6 autores en una comunicación de un congreso no suele ser bien visto (salvo que sea un estudio multicéntrico). El autor que presente el trabajo (el ponente) conviene que aparezca en primer lugar. Es importante que se indique cada autor siempre igual y recordar que entre los dos apellidos españoles conviene poner un guión en medio, lo que ayuda para una buena normalización del nombre en las bases de datos internacionales (esto es más importante para artículos científicos, pero no es mala norma hacerlo siempre igual, también en las comunicaciones a congresos). Al igual que con los autores, conviene que las instituciones se nombren siempre con la misma denominación.

Habitualmente no se indica bibliografía en un resumen, aunque en resúmenes de comunicaciones a congresos pueden verse, pocas y muy seleccionadas, más como referentes metodológicos que como soporte de la discusión de los resultados.

Estilo de redacción

La literatura científica tiene requisitos comunes a cualquier creación literaria, pero también peculiaridades específicas de terminología (vocabulario especializado) y exigencias estrictas de veracidad y respeto a las normas profesionales y éticas. La redacción de resúmenes comparte estos requisitos, pero además se ve condicionada, por limitaciones de espacio, a priorizar la síntesis y la claridad.

A continuación citamos algunos consejos generales que no debemos olvidar para escribir resúmenes y que son esenciales en la redacción científica¹:

- Se debe elegir un título breve, preciso e informativo (que describa la conclusión principal). Debe ser fácil de entender y no debe incluir jerga ni siglas o abreviaturas poco conocidas. No debe incluir términos genéricos como "investigación" "proyecto" o "informe", ya que este tipo de términos no orientan sobre el tema del trabajo.

- Se debe usar un lenguaje de fácil lectura, con frases cortas y sencillas. Cuando tengamos que traducir el texto al inglés comprenderemos la utilidad de este consejo.
- Debemos evitar la voz pasiva y los gerundios. Aunque la voz pasiva es muy empleada en textos en inglés, por lo que algunos recomiendan su uso, en castellano su lectura es más compleja.
- Debemos evitar las abreviaturas, excepto en el caso de abreviaturas universalmente aceptadas. En caso de que se considere necesario (pues el contenido no permite adaptarnos al número de palabras exigidas), deben definirse la primera vez que aparecen en el resumen.
- Debemos evitar los extranjerismos, especialmente los anglicismos. Hemos de usar denominaciones genéricas y, por tanto, evitar nombres comerciales de medicamentos.
- Debemos comprobar la ortografía y la gramática. Las faltas de ortografía son poco frecuentes, pero las faltas gramaticales y de puntuación lo son más, y ello se puede convertir en algo difícilmente asumible para el rigor que exige la ciencia.
- Debemos pedir la opinión de colegas no involucrados en el estudio, que hayan leído el resumen, para analizar el fondo y la forma y, sobre todo, para saber si comprenden la idea central que busca transmitir el estudio a través del resumen. Toda crítica constructiva debe ser bienvenida.

Finalmente, recordemos algunos puntos de lo que no se debe hacer¹:

- No malgastar palabras en describir su grupo de trabajo, a menos que describa el ámbito del estudio o sea un referente metodológico.
- No comenzar la redacción con "Este trabajo..." o "Este informe...", pues hay que escribir sobre la investigación directamente.

- No empezar frases con "Se sugiere que...", "Se cree que...", "Se considera que...", etc.
- Evitar finalizar con frases como "Según lo descrito..." "Según lo analizado..." o similares.
- No repetir ni reformular el título dentro del texto.

Contenido

Existen pocos documentos de referencia específicos sobre el contenido de resúmenes científicos¹⁻⁶. Por ello, para hacer recomendaciones, tendremos que basarnos en documentos de estilo de artículos científicos^{7,8} y también en los procedimientos de evaluación de resúmenes de comunicaciones para congresos⁹⁻¹⁴. A continuación resumimos algunas recomendaciones que pueden hacerse por apartados (Tabla 1).

En la introducción (o "Fundamento" o "Antecedentes") se debe responder a las preguntas ¿qué se sabe? o ¿por qué? Se deben resumir, preferiblemente en una frase, los conocimientos actuales o el "estado del arte" específicamente relacionado con el trabajo presentado. Y en otra frase se ha de indicar el objetivo del estudio (e, idealmente, una breve reseña de la hipótesis del mismo). Siempre es preferible un objetivo único, factible y relevante, aunque en el estudio original sea más amplio. Desde la introducción y a lo largo de todo el resumen deben quedar expresamente reseñados los elementos de la pregunta de investigación que subyace al estudio. Como ayuda metodológica conviene definir estos elementos en: población, intervención o medida de exposición, comparación (cuando proceda) y medida de efecto. Cuando un estudio tiene claramente definidos estos elementos: la redacción del resumen se simplifica y el mensaje se hace claro y preciso.

En el apartado de métodos (o "Material y métodos" o "Pacientes y métodos") se debe responder a la pregunta ¿qué se ha hecho y cómo? En un resumen, la descripción de la metodología debe ser concisa y omitir muchos de los detalles. No obstante, en unas cuantas frases cortas debemos ser capaces de plasmar el diseño del

Tabla 1. Recomendaciones de contenido de resúmenes de comunicaciones científicas

Apartado	Preguntas
Introducción - objetivos <ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes • Justificación • Pregunta de investigación - hipótesis - objetivo 	¿Qué se sabe? ¿Por qué se hace el estudio?
Métodos <ul style="list-style-type: none"> • Diseño epidemiológico • Población (criterios inclusión) - muestreo • Variables exposición - efecto • Medida principal del efecto (instrumentos) • Análisis estadístico principal 	¿Qué se ha hecho y cómo?
Resultados <ul style="list-style-type: none"> • Muestra de estudio final • Medidas principales del efecto (medida absoluta con intervalo de confianza) 	¿Qué se ha encontrado?
Conclusiones <ul style="list-style-type: none"> • Respuesta a la pregunta de investigación • Interpretación - limitaciones importantes • Implicaciones para la práctica e investigación 	¿Qué significado e implicaciones tiene? ¿Qué hay de nuevo?

estudio, el emplazamiento, la muestra de pacientes y las variables analizadas. Resulta fundamental describir el tipo de diseño epidemiológico, ya que es uno de los principales criterios que los evaluadores considerarán para puntuar y seleccionar el trabajo; considerando los diseños más habituales, la valoración del estudio crece exponencialmente desde los casos clínicos, pasando por series de casos, estudios transversales, de casos y controles, de cohortes y ensayos clínicos. Si hay algún criterio de inclusión o exclusión que se considere relevante, debe mencionarse. De igual manera tendremos que citar las intervenciones comparadas o las variables de riesgo estudiadas. Si el estudio ha definido una medida principal de efecto, esta debe destacarse, renunciando a mencionar otras variables cuando sea necesario por limitación de espacio. Si centramos la descripción en la medida principal facilitaremos la claridad en la redacción de los resultados y conclusiones. Por último, cuando sea relevante se debe indicar el análisis estadístico realizado, pero es superfluo indicar el nivel de significación (aceptado por consenso) o el paquete estadístico empleado, salvo que constituya el objeto del trabajo.

En el apartado de resultados se debe responder a la pregunta ¿qué se ha encontrado? Debemos presentar los principales resultados con datos objetivos (y no en términos subjetivos) y elegir bien las variables y los estadísticos que vamos a exponer. Se recomienda emplear estimadores con sus intervalos de confianza como alternativa al nivel de significación estadística (recordar: "muera la p y viva el intervalo de confianza"), ya que además de cuantificar los resultados, los intervalos ofrecen información, con sentido clínico, sobre su precisión y significación. No se recomienda incluir tablas o figuras, aunque es frecuente que en resúmenes de congresos se permita alguna; el uso de estos elementos nos liberará de parte del trabajo de síntesis y ampliará la información, pero diluirá la esencia del mensaje que se describe en el texto, única parte del resumen que se incorporará a bases de datos electrónicas de referencia.

En las conclusiones se debe responder a la pregunta ¿qué significado e implicaciones tiene el estudio? Debemos resumir en una o dos frases por qué nos parecen importantes los hallazgos y cuáles son sus posibles implicaciones (para la práctica clínica y/o investigación). Si el estudio

presenta alguna limitación importante, debería abordarse en este apartado o en alguno de los anteriores. Es importante aquí ser razonables y coherentes con los hallazgos del estudio. Si el resumen comenzó describiendo ¿qué se sabe?, en este apartado debe contestarse a la pregunta ¿qué hemos aportado?; si el conocimiento previo ha cambiado por nuestro estudio habremos completado los objetivos y enriquecido el conocimiento.

Una vez completado el resumen es el momento de plantearse la redacción de su título; demorar hasta ese momento la elección permite tener extractados los componentes del mismo. El título debe ser una promesa exacta del contenido del resumen (y por supuesto del trabajo o documento que sintetiza). Podemos optar por describir lo que se ha investigado o resaltar sus conclusiones: un título descriptivo es más sencillo de elaborar pero menos ambicioso; un título informativo en el que se destaca la conclusión principal es más atractivo y se asocia a un mayor grado de aceptación en congresos científicos². Es un elemento clave a la hora de "vender" bien nuestro trabajo, por ello, el modelo a seguir es el de un "titular periodístico"¹.

CRITERIOS DE CALIDAD PARA LA EVALUACIÓN DE RESÚMENES

Considerando lo hasta ahora expuesto, la calidad de un resumen va a depender del cumplimiento de las referencias marcadas en los apartados previos en cuanto a estructura, estilo de redacción y contenido. Estas referencias han sido usadas de una forma más o menos explícita en la evaluación de resúmenes de comunicaciones para congresos^{2,5,9-14}.

Es importante tener en cuenta que no siempre la calidad del resumen se corresponde con la calidad del trabajo que en dicho resumen se presenta, si bien, ambas suelen estar muy relacionadas. De hecho, se ha observado que la calidad del resumen de una comunicación no garantiza la calidad de su posterior presentación real¹³.

Es habitual que el proceso de evaluación de resúmenes para congresos se haga siguiendo un proceso de revisión

por pares, empleando escalas de puntuación. Estas escalas son muy heterogéneas entre sí, con componentes muy subjetivos, que en su mayoría no han sido validados. Aunque de forma global los mejores resúmenes tienden a ser mejor puntuados y, por lo tanto, seleccionados, sabemos muy poco de la validez y especialmente de la reproducibilidad de estas escalas. Teniendo en cuenta el alto número de resúmenes y revisores implicados en la evaluación, será inevitable que esta sea muy heterogénea.

En un primer paso del proceso es frecuente que los comités organizadores de los congresos o reuniones científicas pongan un filtro de exclusión de estudios sobre temas no relacionados con el objeto del congreso, con problemas éticos mayores (publicación duplicada, plagio, etc.) o de resúmenes con muy deficiente presentación (no ajustada a las normas o sin resultados concretos).

Los criterios de evaluación de la calidad de un resumen suelen agruparse en torno a cinco apartados: originalidad, importancia clínica, tipo de diseño, limitaciones metodológicas y calidad formal. Aunque la mayoría de ellos están supeditados a la calidad del estudio que se presenta, la capacidad de los autores por transmitir estos aspectos en el resumen va a ser fundamental.

Los dos primeros, originalidad e importancia clínica, son muy subjetivos y por lo tanto muy variables entre evaluadores. El criterio de tipo de diseño suele tener un gran peso en la evaluación, ponderándose positivamente los diseños experimentales y analíticos frente a los observacionales y descriptivos. La valoración de las limitaciones metodológicas resulta compleja, dada la escasa información que el resumen aporta y la heterogénea formación metodológica de los evaluadores. Curiosamente es el apartado de calidad formal, en el que más margen de maniobra van a tener los autores para mejorar el resumen (independientemente de la calidad del trabajo subyacente) y más facilidad los evaluadores para puntuarlo positiva o negativamente.

En la Tabla 2 se presentan una selección de criterios a tener en cuenta en la valoración de la calidad de un

Tabla 2. Criterios de calidad de resúmenes de comunicaciones científicas**1. Diseño (calidad decreciente):**

- Ensayo clínico aleatorizado controlado
- Estudio de cohortes prospectivo; experimental no controlado o no aleatorizado
- Estudio de cohortes retrospectivo; casos y controles; revisión sistemática
- Estudio transversal; estudio de pruebas diagnósticas; estudio de costes
- Series de casos
- Otros (casos clínicos)

2. Limitaciones metodológicas (bajan la calidad)

- Muestra inapropiada (no representativa)
- Aleatorización inadecuada (en estudios experimentales)
- Seguimiento incompleto - pérdidas altas (20%) o sesgadas
- Grupo control inapropiado
- No enmascaramiento-ciego o clasificación sesgada
- Variables/medidas de exposición o efecto inválidas
- Imprecisión (muestra pequeña, intervalos de confianza amplios)
- Análisis inapropiado (no ajustes, medidas o pruebas inapropiadas)

3. Criterios de calidad de estructura (aumentan la calidad)

- Título informativo
- Justificación de la comunicación (¿qué se sabe?) o pregunta de investigación
- Objetivo único y claro
- Resultados principales detallados con medidas de efecto absolutas y/o de impacto
- Resultados principales con precisión (IC 95%; "p"; contraste estadístico)
- Justificación de limitaciones del estudio
- Valoración válida y acorde de resultados o conclusiones (¿qué se aporta?)
- Estilo de redacción claro y preciso

4. Originalidad o novedad (aumentan la calidad)**5. Impacto clínico o mediático (aumentan la calidad)**

resumen. Pueden servir como guía de comprobación para autores y evaluadores a la hora de comprobar la calidad.

En este taller elaboraremos un resumen modelo con los datos de un estudio no publicado y repasaremos los distintos criterios de calidad revisando resúmenes seleccionados entre publicaciones y actas de congresos científicos.

BIBLIOGRAFÍA

1. González de Dios J, González-Muñoz M, Alonso-Arroyo A, Alexandre-Benavent R. Comunicación científica (II). Congresos científicos (I): elaboración de resúmenes. *Acta Pediatr Esp.* 2013;71:145-9.
2. Haynes RB. More informative abstracts: current status and evaluation. *J Clin Epidemiol.* 1993; 46:595-7.
3. Pujol J, Llor C, Navarro MM, Bayona C. El formato del título en los resúmenes de comunicaciones influye en la aceptación final a congresos. *Med Clin (Barc).* 2008;130:35-6.
4. Simó Miñana J. Comunicaciones científicas a congresos científicos: algunas propuestas de mejora. *Aten Primaria.* 1999;23:371-5.
5. Taboulet P. Advice on writing an abstract for a scientific meeting and on the evaluation of abstracts by selection committees. *Eur J Emerg Med.* 2000;7:67-72.
6. Velasco Rodríguez MJ, Rodríguez del Águila MM, Sordo del Castillo L, PérezVicente S. Como redactar un resumen para una publicación o comunicación científica. *Med Clin (Barc).* 2008;131:614-6.
7. International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals: writing and editing for biomedical publications 2010. [Fecha de acceso 28 nov 2015]. Disponible en www.icmje.org.
8. Medicina Clínica. Manual de estilo. Publicaciones biomédicas. Barcelona: Mosby/Doyma Libros; 1993.
9. Hankard R, Giraudeau B, Dubus JC, Tounian P, Sarles J, Chabrol B, et al. Comment sont évalués les résumés soumis à la Société Française de Pédiatrie (SFP)? *Arch Pediatr.* 2011;18:1257-60.

10. Montgomery AA, Graham A, Evans PH, Fahey T. Inter-rater agreement in the scoring of abstracts submitted to a primary care research conference. *BMC Health Serv Res.* 2002;2:8.
11. Rowe BH, Strome TL, Spooner C, Blitz S, Grafstein E, Worster A. Reviewer agreement trends from four years of electronic submissions of conference abstract. *BMC Med Res Methodol.* 2006;6:14.
12. Timmer A, Sutherland LR, Hilsden RJ. Development and evaluation of a quality score for abstracts. *BMC Med Res Methodol.* 2003;3:2.
13. van der Steen LP, Hage JJ, Kon M, Monstrey SJ. Validity of a structured method of selecting abstracts for a plastic surgical scientific meeting. *Plast Reconstr Surg.* 2004;113:353-9.
14. Winker MA. The need for concrete improvement in abstract quality. *JAMA.* 1999;281:1129-30.