

## La Síntesis y la Plática de elevador, En resumen, dos cuentos

¿Qué es una plática de elevador, y qué tiene que ver con escribir un informe? Mucho. Imagine que usted es el presidente de la fundación sin fines de lucro “Light Is The Solution Foundation” (Fundación la Luz es la Solución). La junta de directores se reúne en el hotel Hilton de Nueva York, y usted está esperando tomar el elevador del piso 31 al lobby. Las puertas se abren, y de repente usted se encuentra parado con Bill Gates, cuya obra de filantropía en la Fundación Gates se reúne en el mismo hotel. Gates nota el logotipo de un pequeño niño leyendo un libro a la luz de una linterna en su camisa y le pregunta, “¿Qué es eso? ¿A qué se dedica?”

En efecto, ¿Ahora qué hace? Tiene 30 pisos, o alrededor de 1 minuto, para hacerle llegar su mensaje. Así que usted explica que las actividades de la vida diaria se detienen en muchos países del mundo después de que el sol se pone. Niños que no tienen luz para leer sus libros, madres que no tienen luz para cocinar, padres que no tienen luz para obtener ingresos. En este contexto, usted explica entonces que “Light Is The Solution Foundation” ha abordado este problema mediante el desarrollo de linternas recargables de bajo costo, que tienen batería de 30 h, y producen luz equivalente a tres bombillas de 60 W. Ha regalado 4.500 lámparas en un país y tiene resultados que muestran que ahora más niños comparten libros, estudian juntos, y se gradúan en un mayor porcentaje. De hecho, los ingresos medios han aumentado en un 20% para las familias que han recibido una linterna. Usted ha concluido que este único programa podría ampliarse a cualquier país que tenga la red eléctrica más pobre o generadores para recargar las linternas.

Esta es la plática de elevador. Su minuto para resumir qué es lo que hace, cómo lo hace, los resultados que produce, y el impacto que tiene. Una plática de elevador bien desarrollada atrae al oyente a querer aprender más. En muchas profesiones, carreras enteras se hacen y se pierden como resultado de las pláticas de elevador.

La plática de elevador y un resumen de un informe científico tienen mucho en común. Aunque escrito en lugar de hablado, el resumen también ofrece una recopilación de la información importante que el autor quiere transmitir al lector, con el objetivo de atraer al lector a querer aprender más. En lugar de la limitación de tiempo, el autor tiene una limitación en la cantidad de palabras. El reto es hacer el uso más eficaz de estas palabras. Aquí le proporciono información básica sobre el ensayo y destaco las características de un ensayo bien escrito (Tabla 1).

**Tabla 1. Características de un Resumen Bien Escrito**

Se sostiene por sí mismo sin la necesidad de leer el documento
Manifiesta la hipótesis, pregunta u objeto de estudio
Completa el argumento contestando la hipótesis, pregunta y objetivo
Contiene las mismas palabras clave y términos que en el Título y la Introducción
Sigue un estilo y formato correcto
Sigue el orden del texto principal (ejemplo, IMRAD)
Permanece dentro del total de palabras permitido
No contiene información ausente en el documento
No hace conclusiones que no estén justificadas por los datos
Limites en el uso de abreviaturas
No incluye referencias
No cita tablas o figuras

### Cuente una Historia Contestando Preguntas

Un ensayo es una recopilación o, más precisamente, una versión condensada de su informe. Su propósito es decirle al lector no solo la información básica o los datos que contiene el informe sino también por qué el informe fue escrito y que valor añade. Por ejemplo, imagine que está escribiendo un artículo de revisión sobre la farmacogenómica. No entraría inmediatamente en descripciones de la literatura actual sin antes decirles a los lectores por qué la farmacogenómica puede ser importante para ellos. Para empezar usted quiere proporcionar algunos antecedentes de por qué el campo existe. Tampoco simplemente se puede detener la revisión sin decir al lector a donde cree que se dirige éste campo de la medicina y qué tenemos por delante.

Para informes de investigación original, El formato IMRAD (Introducción, Métodos, Resultados, y Discusión) es el más usado comúnmente. Aunque es diferente al formato de la revisión, cada sección contribuye al historial respondiendo una de o más preguntas:

Introducción — ¿Qué problema, pregunta, o hipótesis está siendo estudiada? ¿Por qué sería de interés para el lector?

Materiales y Métodos — ¿Cómo realizó el estudio, probó la hipótesis, o respondió la pregunta?

Resultados — ¿Qué encontró? ¿Resolvió el problema, probó la hipótesis, o respondió la pregunta?

---

Discusión — ¿Qué significan sus resultados? ¿Qué valor le agregan a la literatura científica?

Un informe bien escrito cuenta una historia, aunque sea en lenguaje científico, al responder preguntas importantes. Un resumen bien escrito debe contar la misma historia al responder las mismas preguntas. Debe empezar con 1 a 2 oraciones introduciendo el tema y el objetivo del estudio y terminar con 1 a 2 oraciones mencionándole al lector qué es lo que significan sus resultados. En medio están las respuestas más importantes para el lector, que son cómo realizó el estudio y qué encontró. Así, la mayoría de los resúmenes deben cubrir los métodos usados y los resultados obtenidos.

### Use el Estilo y Formato Correcto

Los resúmenes pueden ser escritos en 2 formatos (simple/convencional y estructurado) y en 2 estilos (descriptivo e infamativo). Un resumen simple consta de un párrafo narrativo que puede seguir el formato IMRAD sin asociar específicamente el texto o la información con alguno de los encabezados del IMRAD antes mencionados; estos pueden ser descriptivos o informativos. Ejemplos de revistas que usan el formato simple son *Analytical Chemistry* y *The American Journal of Pathology*.

En un resumen estructurado, el texto está dividido por títulos individuales, casi como una pequeña versión del informe. El autor proporciona información específica para cada título. *Clinical Chemistry* requiere resúmenes estructurados con 4 títulos: Antecedentes, Métodos, Resultados y Conclusiones. *JAMA* utiliza un diferente conjunto de títulos: Contexto, Objetivo, Diseño, Configuración, Pacientes / Participantes, Principales Medidas de Resultado, Resultados y Conclusiones.

Los resúmenes descriptivos, como el nombre lo indica, describen el contenido del informe, como un párrafo de resumen que se encuentra al final del informe. Un resumen descriptivo responde las preguntas discutidas anteriormente pero lo hace en términos generales. No proporciona detalles sobre el diseño de los experimentos o los datos resultantes y frecuentemente es más corto (75–150 palabras). El resumen descriptivo es apropiado para artículos como revisiones que no contienen datos de la investigación original; sin embargo, algunas revistas de alta visibilidad tales como *Nature* y *Science* tienen un menor límite de palabras y también publican resúmenes descriptivos para informes de investigación.

Los resúmenes informativos incluyen detalles reales del estudio de investigación, tales como el diseño del estudio, métodos utilizados, resultados importantes, y conclusiones. Un resumen informativo incluye suficiente material para servir como sustituto del

informe completo. Debido a que la mayoría de los estudios de investigación siguen protocolos detallados, usan metodologías sofisticadas, y generan una gran cantidad de datos, el resumen informativo es común en publicaciones científicas.

La información/instrucciones de casi todas las revistas para autores establecen qué tipo de resumen se requiere, así que la ignorancia no es excusa para la inapropiada preparación de un resumen.

### Cree un resumen que destaque

Después del título, el resumen es comúnmente la segunda parte leída de un informe. Como el título, el resumen tiene que destacar. En la era de la publicación electrónica, menos informes de los que son accedidos pasando las páginas de una copia impresa de una revista. Sitios de Internet como PubMed muestran únicamente el título y un resumen de un informe publicado. Del mismo modo, muchos sitios de revistas permiten a personas no suscritas ver sólo el resumen de un informe publicado, con la opción de pago-por-evento para el acceso al informe completo. Así, el resumen debe destacar. Si los lectores no están impresionados por la información contenida en el resumen o perciben que el estudio es débil porque el resumen es débil, ellos simplemente acudirán a otro informe. Así también, editores y revisores forman una opinión inicial acerca de un informe presentado desde lo que ven en un resumen.

Independientemente del estilo o formato, un resumen no alcanza su objetivo si se carece de suficiente información útil. Los autores algunas veces asumen que porque ningún resumen puede contener toda la información que tiene un informe, las personas se toman el tiempo para leer el informe completo para encontrar la información que falta en el resumen. Los lectores quieren tantos detalles como usted pueda proporcionar, dado el límite de palabras establecido por la revista. Ellos también quieren comprender la lógica detrás del estudio y que conclusiones pueden extraerse de los resultados.

### Escriba el Resumen después de Completar el Texto Principal

Algunos autores encuentran que redactar el resumen al principio del proceso ayuda a condensar los puntos a considerar para el informe. Dado que el resumen es una versión condensada del informe completo, sin embargo, un momento lógico para escribirlo es después de que el resto del informe esté completo. Un resumen escrito antes de tiempo puede terminar teniendo información, datos o declaraciones que no se encuentran en el texto principal (o al revés). Recuerdo haber revisado

---

resultados en una tabla, encontrando que estos necesitaban modificación, y casi haber olvidando hacer la misma modificación en el resumen.

Revisores y editores a menudo piden la adición o supresión de texto, más información acerca de los experimentos, un nuevo análisis de datos, reinterpretación de los resultados, modificación de las conclusiones, y así sucesivamente. Por lo tanto, es importante reevaluar el contenido del resumen al revisar un manuscrito para garantizar que el resumen coincide con el texto revisado.

Otra razón para escribir el resumen después de completar el texto principal es que te permite enlazar el resumen con el título y la introducción, que es un aspecto sutil pero importante de un buen informe. El mensaje principal acerca del estudio transmitido en el título debe ser transmitido nuevamente al lector en el resumen. Similarmente los antecedentes contenidos en el resumen deben ser paralelos a los antecedentes contenidos en la introducción. Puede usar frases de la introducción en el resumen. Use los mismos sustantivos, verbos, o adjetivos en el título, resumen, e introducción no solo es perfectamente aceptable sino potencialmente beneficioso, porque permite el uso de términos clave para la inclusión en los servicios de indización (por ejemplo, PubMed) y los motores de búsqueda (por ejemplo, Google).

### Evite las Abreviaturas

Un error bastante común que cometen los autores es el uso de abreviaturas en el resumen y asumir que el lector se referirá a una lista separada de las abreviaturas o el texto principal. Recuerde que los sitios web de revistas, así como PubMed, suelen proporcionar el acceso al resumen y no el informe principal. Pocas abreviaturas son más ampliamente utilizadas que las iniciales (ejemplo, DNA, RNA, AIDS) y pueden ser usadas sin confundir a los lectores. Si una enfermedad con un largo nombre, como esclerosis amiotrófica lateral (ALS), es el enfoque del informe y es mencionado varias veces en resumen, la forma abreviada debe usarse después de haber sido definida la primera vez que es usada en el resumen. De otro modo, evite usar abreviaturas.

### Ejercicio de aprendizaje

A continuación he elaborado un resumen de un estudio hipotético. Con la información presentada en esta guía, trate de identificar alguna debilidad en el resumen y qué sugerencias tiene para mejorarlo. Después vea si la versión revisada proporcionada en el cuadro después de la lista de selección de materiales de lectura adicional corrige alguno de los problemas que usted identificó. Los dos resúmenes contienen 207 palabras.

**Antecedentes:** La enfermedad aterosclerótica es la principal causa de muerte en los Estados Unidos. Se investigó que analito, IL-6 o  $\beta$ -selectina, sería un mejor marcador pronóstico de la enfermedad aterosclerótica.

**Métodos:** Dividimos a los pacientes en 4 grupos. Muestras de cada paciente fueron examinadas para la interleucina-6 y  $\beta$ -selectina y se compararon con el grupo de enfermedades del paciente. Durante el período de estudio, estos análisis se midieron de nuevo para determinar si las concentraciones cambiaron con la gravedad de la enfermedad. La mortalidad fue también monitoreada por cada grupo para investigar cualquier relación entre la IL-6 o  $\beta$ -selectina y el riesgo de muerte.

**Resultados:** Las concentraciones de IL-6 fueron diferentes entre los grupos, con las concentraciones IL-6 significativamente diferentes entre los grupos 1 y 3, y 1 y 4. Aunque las concentraciones de IL-6 y  $\beta$ -selectina cambiaron,  $\beta$ -selectina cambio solo entre 10% y 30%. Los cambios en la gravedad de la enfermedad se reflejan en cambios en la IL-6. IL-6 los valores son los mismos para hombres y mujeres y no mostró ninguna relación con la edad del paciente. La variación intra individual de la IL-6 fue muy inferior a la de  $\beta$ -selectina.

**Conclusiones:** Las concentraciones de IL-6 y  $\beta$ -selectina cambian con un cambio en la severidad de enfermedades del corazón. La variación individual de IL-6 fue también mucho más baja que la de  $\beta$ -selectina, que valida más el uso de IL-6 sobre  $\beta$ -selectina. Es necesario seguir trabajando en esta observación.

### Sumario

Woodrow Wilson ex presidente de EE.UU. dijo en una ocasión, "Si voy a hablar 10 minutos, necesito una semana de preparación; si son quince minutos, tres días; si son 30 minutos, dos días; si es una hora, ya estoy listo." Si estuviera escribiendo un informe científico, puedo predecir que habría tenido el mismo pensamiento sobre el desarrollo de un resumen. Páginas enteras de información pueden ser escritas en un tiempo corto, el proceso de condensar la información con palabras cuidadosamente elegidas toma mucho más tiempo. Pero un buen resumen vale la pena.

### Lectura Adicional

- Katz MJ. From research to manuscript. New York: Springer; 2009.
- Matthews JR, Matthews RW. Successful scientific writing. New York: Cambridge University Press; 2008.
- Zeiger M. Essentials of writing biomedical research papers. New York: McGraw Hill; 2000.

---

## Respuesta al Ejercicio de Aprendizaje

**Antecedentes:** Concentraciones séricas del marcador vascular de inflamación  $\beta$ -selectina se correlaciona con la gravedad de una enfermedad aterosclerótica, pero la  $\beta$ -selectina tiene una gran variación intra individual. Nosotros investigamos si la interleucina-6 (IL-6), otro marcador de inflamación vascular, puede predecir la severidad de la enfermedad y riesgo de muerte.

**Métodos:** Consecutivos pacientes de salida sometidos a evaluación por la enfermedad vascular periférica (PVD) fue dividida dentro de las categorías que van del deterioro funcional (grupo 1) al deterioro severo funcional (grupo 4). La sangre fue recolectada en la línea de base y cuatrimestralmente durante 3 años. El suero IL-6 y la  $\beta$ -selectina fue calificada al calcular la variación intra individual y al evaluar las relaciones de estos marcadores con la severidad de la enfermedad y mortalidad.

**Resultados:** Las concentraciones de la línea base media de IL-6 fueron 12, 26, 96, y 144  $\mu\text{g/L}$  para las categorías 1 a 4, respectivamente ( $P < 0.001$  para categorías 3 y 4 vs 1) y no se encontró relación con edad o sexo. Concentraciones de  $\beta$ -selectina media incrementaron 30% a través de las 4 categorías. La incrementación de severidad en la enfermedad y la mortalidad estuvo asociada con grandes concentraciones de IL-6 ( $P < 0.01$  para ambas), pero no en la  $\beta$ -selectina. La variación intra individual para el grupo 1 fue de 14% para IL-6 y 36% para la  $\beta$ -selectina.

**Conclusiones:** IL-6 parece ser un marcador mejor para la severidad de enfermedades y morbilidad que la  $\beta$ -selectina en pacientes con PVD, con variaciones bajas intra individuales y concentración significante cambia con el incremento de la severidad en la enfermedad.