

# ACTUALIZACIÓN

## EL USO DEL LENGUAJE EN LA REDACCIÓN CIENTÍFICA MÉDICA

### THE USE OF LANGUAGE IN MEDICAL SCIENTIFIC WRITING

Ac. Dr. Oscar Vera Carrasco\*

\*Médico Especialista en Medicina Crítica y Terapia Intensiva, Docente Emérito de la Universidad Mayor de San Andrés, La Paz (Bolivia)

RECIBIDO: 31/08/2018

ACEPTADO: 12/10/2018

### INTRODUCCIÓN

Desde el momento en que una persona escribe y expresa sus pensamientos en forma comprensible a los demás, se cumple el fin del lenguaje "Trasmitir lo pensado a lo escrito". El uso del **lenguaje** es un fenómeno complejo, en el cual si fácil es no hablar, tampoco lo es escribir con corrección. Todos no hemos encontrado alguna vez con el problema de descifrar algo escrito por quien ignora lo más elemental del arte de escribir, y se puede decir que no es por lo que escribe, sino por el que cómo lo escribe.

El pensamiento más sencillo resulta ininteligible en determinadas ocasiones. El estilo de la escritura añade la precisión, elegancia, claridad y armonía al texto que se expone. El lenguaje es un medio de comunicación y las cualidades fundamentales del estilo son: *claridad, concisión, sencillez, naturalidad y originalidad*, muchos de estos aspectos serán motivo de este artículo para ayudar a los profesionales de la salud a comunicar los resultados de investigación que aportan un nuevo conocimiento, y agilizar la publicación de manuscritos en revistas con impacto científico.

La palabra **redacción** proviene del término latino *redactio* y hace referencia a la acción y efecto de redactar, que no es más que poner por escrito algo sucedido, acordado o pensado con anterioridad. Su propósito es combinar palabras, frases, párrafos y textos, y a través de ellos unir ideas ya elaboradas, de manera que se produzcan en un todo armonioso, capaz de ser debidamente comprendido.

La redacción científica (RC) **a través del lenguaje científico (LC)** es la información eficaz, clara y sencilla del conocimiento científico, mediante palabras de significado indudable. El mismo que se muestra a través de sus estilos: **1) El estilo de contenido** y **2) El estilo de presentación** que se describen a continuación de forma muy sucinta en este artículo.

### 1. Estilo de Contenido

Para empezar, debemos señalar que entre estas son consideradas como obvias y necesarias el cumplimiento de las reglas de la ortografía, sintaxis y semántica de la lengua española. Las características de contenido que se recomienda en la redacción científica son las siguientes:

- a) **Impersonalidad:** redactar en Tercera persona en lugar de la Primera.
  - NI en el singular utilizar el término **Mi**. Ej: Los resultados de mi trabajo .....
  - NI en el plural el término **Nos**. Ej: Los resultados de nuestra investigación....

**Lo correcto** de una redacción impersonal (o en tercera persona): *el resultado del trabajo .....* o *el resultado de la investigación .....*

- a) **Cortesía:** evitar afirmaciones o insinuaciones de Incorrecciones de otros estudios. Puede que el suyo también los tenga.
- b) **Modestia:** los autores se transforman en expertos del tema, pero no deben atribuirse autoridad absoluta. La persona cuanto más

sabe, debe ser más sencilla.

c) **Brevedad:** incluya sólo información pertinente al contenido del artículo y redacte dicha información usando el menor número posible de palabras, pero cuidando de no sacrificar la exactitud científica. Evite la verbosidad. Redacte de manera tal que los Párrafos, tengan menos de 4-5 oraciones o, alrededor de 130 palabras; y las Oraciones con hasta 35-40 palabras. Ejemplo:

- **Incorrecto:** Las observaciones con respecto a las condiciones de temperatura y humedad en la ciudad de La Paz nos permiten establecer, de una manera general, que éstas no presentaron grandes variaciones.

- **Correcto:** La temperatura y la humedad no variaron notoriamente en la ciudad de la Paz.

Dos consideraciones importantes nos obligan a ser breves: 1. el texto innecesario desvía la atención del lector y afecta la claridad del mensaje y 2. la publicación científica es costosa y cada palabra innecesaria aumenta el costo del artículo.

d) **Claridad:** redacte con palabras que comunican exactamente lo que se quiere decir y de fácil comprensión. Evite las construcciones rebuscadas y ambiguas: Ej. "trajo la muestra al laboratorio y observó en su microscopio". ¿microscopio de quién: del laboratorio o del investigador? Claridad significa que el texto se lee y se entiende rápidamente. El artículo es fácil de entender cuando el lenguaje es sencillo, las oraciones están bien construidas y cada párrafo desarrolla su tema siguiendo un orden lógico.

e) **Frases cortas:** es igual a **BREVEDAD Y CLARIDAD** ¿se puede decir con menos palabras? Ejemplo:

- **Incorrecto:** Los datos de base con respecto a edad, sexo, ocupación, nivel socio-económico y antecedentes de salud entre el grupo experimental y control, tomados al inicio del experimento, muestran que entre

ambos grupos estas variaciones son mínimas y estadísticamente aceptables.

- **Correcto:** Los grupos control y experimental no presentaron diferencias significativas en sus características socio-demográficas.

#### Otros ejemplos:

- Durante el transcurso de = durante.
- Tiene el potencial de = puede.
- Hay un gran número de = hay muchos.
- Se ha encontrado evidencia = hay evidencia.
- En la vecindad de = cerca de.

f) **Precisión:** significa usar las palabras que comunican exactamente lo que se quiere decir. Se tiene que escribir para el lector. El lector no puede levantar la mano para aclarar sus dudas. Redacte con frases u oraciones que comunican fidelidad.

1. Evite metáforas. Ejemplos:

- **Incorrecto:** a la luz de lo anterior. **Correcto:** por lo tanto.
- **Incorrecto:** Conocemos insuficientemente. **Correcto:** no sabemos.
- **Incorrecto:** en la generalidad de los casos. **Correcto:** casi siempre.

2. Evite los *términos* vagos. Ejemplos:

- **Incorrecto:** se están efectuando una serie de estudios con diferentes pacientes.
- **Por qué:** ¿Qué estudios?, ¿Qué pacientes?

3. Evite el *Modo condicional*, que da lugar a la duda o deja la sensación de probabilidad: Ejemplo: debía haber sido, podría deberse.

4. Evite la *falta de concordancia y lógica*. Los componentes de la oración tienen que concordar en tiempo; en otras palabras, si el sujeto es singular, el verbo tiene que ser singular, y si el sujeto es plural, el verbo tiene que ser plural.

Ejemplos:

- **Incorrecto:** La actividad de las drogas

racémicas son muy inferiores. El sujeto de la oración es la actividad que está al comienzo de la oración y no las drogas racémicas que están al lado del verbo.

- **Correcto:** La actividad de las drogas racémicas es muy inferior.
- **Incorrecto:** La acción de las Cefalosporinas son muy superiores. (el sujeto es la acción, no las Cefalosporinas)
- **Correcto:** La acción de las Cefalosporinas es muy superior.

5. *Pronombres ambiguos.* Los pronombres son útiles porque evitan la repetición de los sustantivos y acortan las oraciones, pero pueden confundir al lector si sus antecedentes no están perfectamente claros. Ejemplo:

**Incorrecto:** El cultivo se colocó en caldo para que este se desarrollara: ¿Cuál es el antecedente de este?

**Correcto:** El cultivo se colocó en caldo para que el microorganismo se desarrollara.

6. Es frecuente el uso de la *sintaxis descuidada o figurada* que crea un estilo tortuoso y difícil de interpretar el sentido del mensaje (orden equivocado de las palabras). Es imperativo que los elementos relacionados queden cerca en la oración; **el sujeto** debe estar cerca del **verbo** y de los **adjetivos** que le corresponden, y los **adverbios** deben quedar cerca de los adjetivos que modifican. Ejemplo:

- **Incorrecto:** El paciente sintió un dolor en el antebrazo derecho que gradualmente desapareció (¿Qué desapareció gradualmente, el dolor o el antebrazo derecho?)
- **Correcto:** El paciente sintió en el antebrazo derecho un dolor que desapareció gradualmente.

7. Evite el *abuso de infinitivos por sustantivos*:

Ejemplo:

- **Incorrecto:** La inyección de Penicilina procaínica por vía sistémica es peligrosa
- **Correcto:** Inyectar la Penicilina procaínica por vía intravenosa es insecticida sistémico

es peligrosa.

8. Evite los *errores ortográficos* del lenguaje científico. Faltas ortográficas.

Existen 3 clases de error ortográfico:

- a) El error tipográfico (que se produce al presionar una tecla incorrecta)
- b) El uso de una palabra parecida pero que tiene otro significado.
- c) La falta de acentuación (también se debe acentuar las letras mayúsculas). Ej. Á, É, Í, Ó, Ú.

Ejemplo:

- **Incorrecto:** Anaeróbico
- **Correcto:** Anaerobio

9. *Falta de puntuación.* El uso inadecuado de los signos de puntuación, especialmente la coma, es una falta común en la redacción científica. La puntuación deficiente nos obliga a leer las oraciones varias veces para tratar de entenderlas o hace que adquieran un significado dudoso o hasta totalmente distinto. Es importante leer las oraciones varias veces, con y sin los signos de puntuación, hasta que la oración diga exactamente lo que se quiere transmitir. La *coma* produce una pausa breve; también se usa para: separar elementos en una lista y separar partes de una oración. *El punto y coma* produce una pausa más larga; se usa principalmente para separar elementos de una lista que contiene coma, vincular partes de la oración que podrían ser oraciones independientes. Los *dos puntos* se usa mayormente para introducir una lista. Las *comillas* se usan mayormente para identificar texto copiado literalmente, Ej. Los virus son partículas "vivas".

Ejemplos:

- **Incorrecto:** Esta especie, se distingue, fácilmente, por la posición, de los procesos supra humerales, que están, levemente, inclinados, hacia atrás.
- **Correcto:** Esta especie se distingue fácilmente por la posición de los procesos

supra humerales, que están levemente inclinados hacia atrás.

- **Incorrecto:** La FAO dijo el hambre es la causa de la desnutrición.
- **Correcto:** La FAO dijo, el hambre es la causa de la desnutrición.

**10. Evite la redundancia.** Las palabras redundantes usualmente ocupan espacio sin añadirle valor a la comunicación. La redundancia es tan común en la conversación cotidiana, que expresiones como *subir para arriba, bajar para abajo, entrar para adentro o salir para afuera* nos parecen perfectamente normales.

Podemos ser redundantes ocasionalmente para enfatizar un punto “perfectamente normales” en la oración anterior, pero las palabras redundantes usualmente ocupan espacio sin añadirle valor a la comunicación.

Otros ejemplos:

- **Incorrecto:** Hasta el presente se conocen los factores de riesgo de la diabetes. (“Hasta el presente” es redundante, porque no puede ser hasta el pasado ni hasta el futuro)
- **Correcto:** Se conocen los factores de riesgo de la diabetes

**11. Verbosidad.** El uso excesivo de palabras para comunicar un a idea es un vicio del lenguaje oral que afecta la claridad y la brevedad del manuscrito científico. Nadie quiere leer de más; por el contrario, los lectores quieren saber rápidamente qué se hizo y qué se descubrió.

Ejemplos:

- A pesar del hecho que = Aunque
- Durante el transcurso de = Durante
- En la vecindad de = Cerca
- Es capaz de = Puede
- Posee la habilidad para = Puede
- Se ha encontrado evidencia = Hay evidencia

**12. Evite el Vocabulario rebuscado.** Para comunicarse con precisión y claridad hay que usar palabras comunes y no términos

rebuscados. Cualquier palabra que un lector tenga que buscar en el diccionario debe sustituirse por un sinónimo común. El propósito del artículo científico es comunicar el resultado de la investigación; no es demostrar cuán amplio es el vocabulario del autor ni enseñar palabras nuevas al lector. Solo las personas inseguras usan palabras complejas y raras para impresionar al lector.

Ejemplo:

- **Incorrecto:** Aleatoriamente
- **Correcto:** Al azar

Otros ejemplos:

- Precipitación pluvial = Lluvia
- Proclive = Propenso
- A posteriori = Después
- A priori = Antes
- Afección biológica = Enfermedad
- Hipodigmo = Muestra
- Espurio = Falso
- Preciado líquido = Agua

**13. Longitud de oraciones y párrafos.** Las oraciones largas son generalmente más difíciles de entender que las oraciones cortas. Mientras más larga es la oración, mayor es la probabilidad de que el sujeto y el verbo se aparten, o que la oración contenga tanta información que el lector olvide el material importante. Las revistas científicas tienen un promedio de 25 palabras por oración.

**14. Use la expresiones latinas en situaciones necesarias y para públicos apropiados; no para impresionar al lector. Por convención, las expresiones latinas se escriben tradicionalmente en cursivas.** Ejemplos:

- **Incorrecto:** *In vivo*
- **Correcto:** En el organismo vivo
- **Incorrecto:** *In Vitro*
- **Correcto:** En el laboratorio
- **Incorrecto:** *Ad libitum*
- **Correcto:** A voluntad, libremente

**15. Evite la doble negación.** Ejemplo:

- **Incorrecto:** No hay ningún tipo de contaminación
- **Correcto:** No hay contaminación

**16.** Las abreviaturas son convenientes porque ahorran espacio y aligeran la lectura, pero pueden confundir al lector si sus significados no están claros. Las normas siguientes ayudan a usar las abreviaturas efectivamente:

- Evite las abreviaturas en el título y en el resumen.
- No invente abreviaturas, a menos que se trate de un término necesario para usos subsiguientes y para el cual no existe una abreviatura. Para definir una abreviatura escribe el término completo la primera vez que lo usas y síguelo con la abreviatura entre paréntesis. Ejemplo: Enfermedad cerebro vascular (ECV).
- No comience las oraciones con abreviaturas.
- No abreviar términos cortos ni términos que se usan pocas veces.
- No use los signos &, %, <, >, y # para abreviar sustantivos. Ejemplos: Incorrecto: Se obtuvo un % alto. Correcto: Se obtuvo un porcentaje alto. Incorrecto: Esta muestra es > que la otra. Correcto: Esta muestra es mayor que la otra.
- Represente los números con dígitos cuando se refieren a unidades de medida: 4 g, 18 m y cuando se usan para expresar horas y fechas.
- Representa los números con palabras cuando se usan como sustantivos, ejemplo: nosotros cuatro.
- Abreviar las unidades de medida cuando están precedidas de dígitos, pero no cuando son sustantivos (4 g, 18 m) y cuando se usan para expresar horas y fechas.
- Abrevie los nombres de los géneros después de usarlos por primera vez. Ejemplo: Staphylococcus aureus ..... Sta. Aureus
- Exprese la hora mediante el sistema circadiano o de las 24 horas. Incorrecto:

8:00 a.m., 9:30 p.m. Correcto: 08:00, 21:30.

- Usar las abreviaturas del Sistema Internacional (SI) para todas las unidades de medida.

**17. Las citas bibliográficas** deben ser las necesarias y directamente pertinentes al tema de la investigación. Recomendaciones para evitar las citas excesivas:

- No respalde una aseveración con más de tres citas.
- Si puede respaldar sus aseveraciones con varias citas, use las más recientes y las más importantes.
- En el artículo científico sólo deben citar referencias realmente necesarias y directamente pertinentes al tema de la investigación.
- No cite tesis de grado, resúmenes, ni informes de proyectos; si la información se ha publicado en una revista científica.
- No cite información publicada en revistas locales o de escasa distribución; si la información se ha publicado en una revista internacional.
- Si se tiene que citar el mismo trabajo varias veces en sucesión, substituir algunas de las citas por las abreviaturas op. cit. (opus citatum = en la obra citada) o loc. cit. (loco citato = en el lugar citado).
- Los investigadores novatos tienden a citar excesivamente la literatura para demostrar su dominio del tema, porque sienten inseguridad en sus planteamientos o porque no han aprendido a ser selectivos.

**18. Escudarse excesivamente.** En los artículos científicos se plantea a menudo la posibilidad de obtener resultados distintos o de que existan explicaciones alternas para una observación. Escudarse es normal cuando se trabaja con organismos y con sistemas dinámicos, donde variables diversas pueden afectar los resultados. Sin embargo, no es recomendable escudarse excesivamente hasta el punto de crear dudas innecesarias y desmerecer el valor de la investigación.

**19. El inglés como lenguaje internacional de la ciencia** nos lleva a la importación de muchos términos de ese idioma. Las palabras nuevas (neologismos) que no tiene equivalente en español son bienvenidos y necesarios para la evolución de la lengua, pero la importación de vocablos para substituir palabras bien conocidas sólo empobrece el idioma español. Por lo tanto, la redacción científica, como toda redacción formal, exige el uso correcto del idioma. Los anglicismos más crudos -barbarismos- son fáciles de identificar, por lo que nunca se lo debe usar en el lenguaje escrito.

Ejemplos:

- Attachment (anexo)
- Buffer (amortiguador de pH)
- Chatear (charlar)
- E- mail (correo electrónico)
- Freezer (congelador)
- Mouse (ratón)
- Paper (artículo)
- Printear (imprimir)
- Printer (impresora)
- Spray (aerosol)
- Staff (empleados)
- Test (prueba)

**20. Lenguaje informal.** El artículo científico se debe redactar con un lenguaje formal que debe estar libre de ciertas palabras y giros típicos de la conversación cotidiana. No usar frases como cualquiera lo sabe, un montón de o hicimos un boquete; usar es bien sabido, muchas e hicimos un hueco.

La barra oblicua que se emplea en construcciones informales tales como él/ella o señal/ruido, no se usa de esta forma en la redacción científica. El/ella debe escribirse él o ella. Algunas personas objetan el uso de la contracción y/o, mientras que otras la aceptan.

**21.** Para la redacción científica, use *el lenguaje culto*, en lugar del habla popular o informal.

Ejemplo:

- **Incorrecto:** él/ella
- **Correcto:** él o ella
- **Incorrecto:** un montón de
- **Correcto:** muchas

g) **Coherencia.** Es la unidad de ideas al interior de cada una de las partes del Esquema lógico, es decir, cuando orienta al lector para relacionar las nuevas ideas con las ya expuestas en párrafos anteriores. Ejemplos: entre el Título y el tema principal, entre el subtítulo y el micro tema, entre los Cuadros/Gráficos, el texto y las leyendas, etc.

## 2. Estilo de Presentación.

Se refiere a las normas que persiguen darle uniformidad a la redacción científica.

### Consideraciones generales

- Las abreviaturas deben precisarse en la primera vez que aparecen redactadas, para posteriormente usarlas libremente sin su referente. Ejemplos: “La Enfermedad cerebro vascular (ECV) .....”, “El Síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) .....”, “ácido ribonucleico mensajero (ARNm) .....”, etc.
- Similar criterio aplicar a las siglas o acrónimos, especialmente para aquellos poco conocidos: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYTEC), Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI); y un tanto permisivos con los de amplio conocimiento: OMS (Organización Mundial de la Salud), FAO (Organización para la Agricultura y Alimentación), OEA (Organización de Estados Americanos), etc. Igual que los símbolos químicos: Na+ (sodio), K+ (potasio), etc.
- Las notas de pie de página son aclaraciones redactadas en letras de menor tamaño y separadas del texto por una línea horizontal equivalente a 15-20 espacios; para identificar: cargos, direcciones, fuentes de publicación no publicadas, etc.
- Los números: Del 1 al 9 se escribe en letras, y del 10 en adelante, en cifras. El porcentaje: Al inicio de la oración, en letras; y dentro de

ella, en cifras. Incorrecto: Cincuenta y cuatro por ciento votó por Juan Pérez. Correcto: La votación para Juan Pérez alcanzo el 54 %.

- Las edades y expresiones estadísticas se escriben en cifras. Ejemplo: La mortalidad en lactantes de 0 a 12 meses; un promedio de 0,75.
- Abordar el sexismo adecuadamente: Incorrecto: ...los derechos del hombre.

Correcto:...los derechos de la persona. Incorrecto: los investigadores del IVITA. Correcto: El personal investigador del IVITA.

Las siglas y los acrónimos, se escriben en altas: la UNESCO, la ONPE (Oficina Nacional de Procesos Electorales), el CIAT (Centro Internacional de Agricultura Tropical), etc. Cuidando en cada una el Género correspondiente.

## REFERENCIAS

- López-Jiménez CB, Alfonso-Sánchez IR, Armenteros-Vera I. Redacción y edición de documentos. La Habana. Editorial ciencias médicas, 2011
- Rojas C. Marcelo. Manual de Redacción científica. Lima, Perú 2006.
- Rojas CM. Manual de Investigación y Redacción científica. Lima: Book Xx press. 2002:94.[www.visionveterinaria.com](http://www.visionveterinaria.com)[www.funtha.gov.ve/fundacite2005b/download/Manual%20Invest%20Redacion.pdf](http://www.funtha.gov.ve/fundacite2005b/download/Manual%20Invest%20Redacion.pdf) -.
- [www.icmje.org/](http://www.icmje.org/)
- [www.org](http://www.org)
- [www.nejm.org](http://www.nejm.org)
- [jama.ama-assn.org](http://jama.ama-assn.org)
- Day RA. Como escribir y publicar artículos científicos. 2da. Ed. Washigton, DC: OPS, 1996. Publicación científica No 548. OPS
- Day RA. Cómo escribir y publicar trabajos científicos. Tercera edición. Washington: OPS, 2005. 253 p.
- [www.wame.org](http://www.wame.org)
- Vera-Carrasco O. Cómo escribir artículos científicos para una Revista Médica. La Paz (Bolivia), Editorial Tecno Print, 2008.
- COMITE INTERNACIONAL DE EDITORES DE REVISTAS MÉDICAS. Requisitos uniformes para preparar manuscritos enviados a las revistas biomédicas. [www.ICMJE.org](http://www.ICMJE.org).
- Provenzale JM. Ten principles to improve the likelihood of publication of a scientific manuscript. *Am J Roentgenol* 2007;188(5):1179-82.
- Glick M. You are what you cite: The role of references in scientific publishing. *J Am Dent Assoc* 2007; 138;12-14.
- Ana M. Contreras A. María, Ochoa Jiménez RJ. Manual de Redacción Científica Escribir artículos científicos es fácil, después de ser difícil: Una guía práctica. Primera edición. México. Ediciones de la Noche, 2010