

# Artículo de Revisión

## COMO ESCRIBIR UN ARTICULO PARA PUBLICACION

Victor De la Rosa Morales

Maestro en Ciencias de la Salud Publica  
Miembro de la Sociedad Latino Americana de Investigación Pediátrica  
Miembro del Comité Científico del GT - PBE de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria  
Socio Numerario de la Academia Mexicana de Pediatría

### PAGINA INICIAL

El Comité Internacional de Revistas Médicas, recomienda la siguiente estructura para la página inicial del escrito médico:

1. Título del Artículo
2. Título abreviado de no mas de 40 caracteres incluyendo letras y espacios
3. Nombre y apellido de cada autor, con sus grados académicos y su afiliación institucional
4. Nombre del Departamento o Institución a los que se debe atribuir el trabajo
5. Declaraciones de descargo de responsabilidad si las hay
6. Nombre y dirección postal y electrónica, del autor responsable de la correspondencia relativa la manuscrito
7. Nombre y dirección postal y electrónica del autor a quien se dirigirán las solicitudes de los sobretiros
8. Fuentes de apoyo recibido en forma de subvenciones, equipo etc.

### TITULO

Al preparar el título de un artículo hay que tener presente que ese título será leído por miles de personas, aunque no lean todo el artículo, un gran número leerá este título, de ahí la importancia de hacerlo atractivo, debe indicar de manera clara y concisa de que trata el trabajo. Es decir, ser lo más informativo posible, teniendo en cuenta que en la búsqueda bibliográfica lo primero que se consulta es, precisamente, el título de los trabajos.

Por lo tanto, es importante tener cuidado en elegir las palabras, y la forma de asociarlas, lo mas frecuentemente encontrado, son los errores de sintaxis. Un buen título es el menor número posible de palabras que describen adecuadamente el contenido del artículo. Los servicios de indización bibliográfica dependen de

la exactitud del título. Un trabajo con título inapropiado puede perderse en el mundo de las publicaciones, sin llegar a quien se quiere llegar.

En cuanto a la extensión, un título, demasiado corto, se hace inespecífico, por ejemplo: "Estudio sobre Epilepsia", aquí no se sabe estudio de qué, le falta el apellido, estudio socioeconómico, estudio genético, estudio clínico, etc, se hace necesario especificar.

Podría ser:

*Estudio genético sobre epilepsia* ò

*Genética de la epilepsia*

Incluso, es necesario ser más específico, como:

*"Estudio genético sobre epilepsia idiopática"* ò

*"Genética de la epilepsia idiopática"* o hasta

*"Incidencia de la transmisión genética en epilepsia idiopática"*

Tampoco es recomendable hacer títulos largos o extensos, pareciera que entre mas largos, son, menos significativos. La mayor parte de ellos contiene palabras, no útiles o superfluas, los artículos determinados o indeterminados son palabras superfluas, porque no se utilizarán en la indización. El título en la medida que sea más corto es mas general, es decir, menos específico.

Otro aspecto, a considerar en la elaboración del título es, que hasta donde sea posible, no escribir abreviaturas o fórmulas químicas, es mejor buscar alternativas, en todo caso escribir el nombre completo en lugar de Na<sup>+</sup>, escribir mejor sodio. El nombre de los medicamentos es el genérico, evitando los nombres patentados.

Recordar que el título es una etiqueta, de ninguna manera debe considerarse como una oración gramatical que contiene sujeto, verbo y complemento, esto que pudiera hacerlo mas sencillo, en la realidad lo hace un poco difícil, incluso en algunos casos la recomendación es que el título se elabore hasta el final del artículo, para que tenga más sentido, al recorrer todo el proceso de la investigación.

Es recomendable contemplar un aspecto que muchos autores ejemplifican, el de tener cuidado muy especial con la sintaxis, los errores gramaticales se deben principalmente con frecuencia al orden defectuoso de las palabras, ponen algunos ejemplos, "Mecanismo de supresión de la neumonía no transmisible en la rata inducida por el virus de la enfermedad de Newcastle"

Desde luego que lo inducido es la neumonía, no la rata. Otro ejemplo, "Evaluación canina y clínica de la estreptovitacina. Se infiere que hay perros investigadores que evalúan los medicamentos. Otro aspecto que debemos cuidar es el gerundio "utilizando". Un ejemplo es muy demostrativo " Utilizando un broncoscopio fibroóptico, los perros se inmunizaron con eritrocitos de carnero". No puede uno imaginarse a un perro utilizando un fibroscopio.

Muy importante es, la no utilización de títulos en serie o incluso subtítulos, la mayoría están de acuerdo en que no deben utilizarse ni unos ni otros. Ha pasado a la historia como algo muy de moda, en otras épocas, por ejemplo "Estudios sobre epilepsia I. Factores de riesgo", Estudios sobre epilepsia II. Transmisión genética. Etc. En la actualidad se considera importante y necesario que cada artículo presente los resultados de su estudio de manera independiente aunque tenga coherencia y relación con los subsecuentes o los anteriores, así se evita que, cuando se hacían seriados, una gran parte de cada artículo tenía un fragmento del anterior, ocupando espacio disponible para otras consideraciones. Por otra parte, existe el inconveniente que, se acepte para publicación la parte IV pero se rechace la parte III, se pierde la secuencia.

## NOMBRE DE LOS AUTORES

Es conveniente escribir el nombre completo del autor, uniendo los dos apellidos con un guión, porque en otros países no se utilizan ambos. Sino se pone el guión puede que no aparezca el segundo apellido, por ejemplo

Dr. José Sánchez Pérez .

Sería: Dr. José Sánchez – Pérez

La situación es, en el índice internacional, en el primer caso aparecerá, Sánchez PJ y en el segundo caso Sánchez-Pérez J

Siempre es necesario, que dentro del grupo de investigadores, se pongan de acuerdo, en el orden de aparición de los nombres al enviar el artículo a publicación, porque se tiene el concepto casi universal, de que el principal autor es el que aparece primero, aunque en la mayoría de las ocasiones así es, no siempre se da por hecho, en algunas revistas británicas se ha optado por poner los nombres de los autores de los grupos de investigación, en orden alfabético. Sin embargo aún hay discusiones muy fuertes en ese sentido, porque no se ha logrado aceptación general.

En México y en EE UU, no se ha aceptado esta alternativa y las revistas, piden o consideran que el primer autor, es el primero de la lista. Por todo ello debe haber acuerdo desde antes de iniciar la investigación.

En justicia hay que rechazar que el primer autor sea, el jefe del departamento, servicio o división, es mas sino ayuda no debe ni siquiera aparecer, es frecuente que aun en el siglo XXI, haya sitios, sobre todo en los grandes centros hospitalarios que se exija esta acción pirata.

Los autores debe ser los que de alguna manera contribuyeron con su esfuerzo en todo el proceso, tampoco, quien capturó los datos o incluso los analizó, sino es parte del equipo, se pone al final como vamos a ver una nota de agradecimiento, y nada más, pero no pueden ser autores de un trabajo que muchas veces, ni siquiera conocen.

Poco a poco, se ha ido aceptando que el primer autor es el principal investigador y el resto de coautores son parte del equipo, que colaboraron, participaron, opinaron etc, durante el proceso de investigación. El autor principal asume la responsabilidad intelectual de los resultados de la investigación.

Corresponde a quienes, publican poner en practica todos los conceptos mencionados, para lograr justicia en un proceso que implica un esfuerzo extra, sobre todo para quienes no son profesionistas de la investigación y que solo forma parte del SER profesional de la medicina.

Otro aspecto interesante de la página frontal o inicial de un artículo es la enumeración de los grados académicos , hay consenso en cuanto a que deben ser los que más se relacionan con la investigación, por ejemplo, pensando en el lector, si es un artículo de Epilepsia en Niños y lo escribe un académico con especialidad en Gineco – Obstetricia, el lector, tendría, de entrada, muchas dudas sobre la validez del estudio.

La institución donde se labora también es importante, por la calidad en el sentido de que hay algunas instituciones que por su estructura órgano – funcional tienen líneas de investigación bien definidas, que nos harían pensar en que los estudios, probablemente tengan cierto grado de profundidad o criterios amplios de definición de los problemas a estudiar. No quiere decir que una sea más que otra, todas las instituciones tienen investigadores y por lo tanto investigaciones, malos y buenos, independientemente del sitio geográfico. Para ello, es importante anotar la institución donde se realizó el estudio, algunas ya tienen prestigio, en otras se tiene que hacer.

Las direcciones de cada autor se colocan, después del grado académico, se escribe consecutivo al nombre completo. Dirección postal con número de teléfono y por supuesto la dirección electrónica. Uno de los fines es, que los lectores, puedan comunicarse directamente, para despejar sus dudas.

## RESUMEN

El resumen se ha considerado como una versión del trabajo de investigación, presentada en miniatura. Lo importante es que el autor, debe estar bien consciente que el resumen, es un medio muy importante que hará a los lectores despertar el interés por leer todo el trabajo.

Independientemente que, todas las revistas publicadas en español, solicitan resumen en idioma español y en idioma inglés. El resumen, ofrece un sumario breve de cada una de las principales secciones del artículo: Introducción, material y métodos, resultados, discusión y conclusiones.

Un resumen bien elaborado permite al lector identificar rápidamente y con cierta exactitud el contenido de todo el documento, determinar si le es útil, y por lo tanto le sirve para decidir si es conveniente invertirle tiempo, para leer todo el trabajo de investigación.

Existen tipos de resúmenes: de acuerdo a la estructura, que tiene relación directa con la extensión del mismo, uno es el ordinario, que es un solo párrafo, en prosa no mayor a 150 palabras. Ahí se escribirán de manera implícita los propósitos del estudio, los procedimientos básicos (selección de sujetos, métodos de observación y análisis), los resultados más importantes (datos específicos y su significancia estadística) y las conclusiones principales, se debe hacer hincapié en los aspectos nuevos o los conocimientos que aporta, el estudio, a la ciencia.

El estudio se escribe en pretérito, puesto que es un hecho, ya realizado. Un aspecto muy importante y que es muy frecuente, es escribir, en el resumen, información o conclusiones que no se analizaron en el trabajo, tampoco se deben escribir las referencias bibliográficas.

Este resumen se utiliza en las fuentes primarias y es considerado de tipo informativo, condensa el artículo. Se expone el problema, cómo se estudió (método) y los resultados con las conclusiones. Se supone, que con estos datos, para quien está interesado en el tema le será suficiente.

Otro tipo de resumen es el denominado indicativo (descriptivo) indica el tema del estudio, lo cual le permite al lector decidir si es necesario leerlo completamente, pero para un trabajo de investigación no es útil esta estructura, es útil para revisiones, conferencias, informes oficiales etc. Pero no para un trabajo de investigación, el cual debe ser informativo de que se hizo para resolver el planteamiento de un problema, específico. Un autor, McGirr, comenta "al escribir un resumen, hay que recordar que se publicará aisladamente y que será autónomo. Es decir, no tendrá referencias bibliográficas, figuras ni cuadros. Su vocabulario ser familiar para el posible lector. Se omitirán las siglas y abreviaturas poco conocidas. Si es posible. Se escribirá el artículo antes que el resumen"

Es muy frecuente, la utilización de detalles innecesarios, en el resumen, debe ser escrito de forma clara y sencilla, porque además en el primer paso de la revisión del artículo, será el revisor quien lea primero el resumen y muchas de las ocasiones, decidirá con base en los datos del resumen. Si el autor no es capaz de interesar al revisor, con el resumen, hasta ahí queda la oportunidad de poder publicar los resultados. Por ello, es importante leer varias veces el resumen y algo muy importante es, hacerlo, al final de escribir todo el artículo, aunque esto no puede ser considerado como una regla, solo es una sugerencia, su aplicación que dependerá de la experiencia o de la cercanía de quien escribirá el resumen, con el propio proceso de investigación

Cuando se hace el resumen, por párrafos, es decir, de manera estructurada, consta de los mismos rubros, aunque se escriben por separado. Introducción, objetivos, material y métodos, resultados y conclusiones, en una extensión máxima de 250 palabras.

En la **introducción** se escribe el porqué del trabajo de investigación, puede ser el planteamiento del problema, es decir la expresión del conocimiento actual sobre el tema y los aspectos nuevos o diferentes que no están de acuerdo con el conocimiento establecido o cuando menos que suponemos diferentes.

Por ejemplo:

*Introducción: Las crisis epilépticas aportan el 20% de morbilidad de consulta ambulatoria pediátrica. Se desconocen las características clínicas de los niños con este problema, atendidos en un hospital de segundo nivel.*

En **objetivos**, qué se buscó, con la investigación, solo breve claro y preciso el porqué y para que se hizo el estudio.

Ejemplo:

*Objetivo: Identificar las características clínicas de los niños epilépticos manejados en atención ambulatoria.*

En **Material y Métodos**, se dice puntualmente y con claridad, no con palabras rebuscadas o elegantes, solo y únicamente en español, lo que se hizo durante el estudio, es decir que, en quienes y como, sin hacer inferencias de nada, solo describir lo realizado

Se mencionan las características del estudio, el tipo y el diseño: por ejemplo:

*"En una encuesta hospitalaria descriptiva de corte transversal, se analizaron los expedientes de niños de 1-5 años de edad, con diagnóstico de epilepsia, además de las variables demográficas se registraron, variables como: tipo de crisis, numero de crisis antes de tratamiento, edad de inicio de las crisis, resultados de EEG y TACC, tratamiento, dosis, niveles séricos, adherencia al tratamiento, resultados, etc. etc. Los datos se analizaron con estadística descriptiva, contrastando diferencias, cuando las hubo, por medio de Chi cuadrada"*

Es obvio, se trata de un estudio de tipo descriptivo, es decir solo se describen las características de los niños de 1 –5 años de edad con crisis epilépticas, ya en el artículo se tiene que escribir cuales variables demográficas se manejaron y como se definió cada una, es decir, como se definió la edad, el género, la residencia, el grado escolar, etc. lo mismo las otras variables. Como es un estudio descriptivo no hay variable dependiente, recordemos que solo se definen todas las variables.

En **Resultados**, solo se escriben los mas importantes, buenos o malos, sin olvidar que son los resultados relacionados con el análisis de las variables, no es valido, comentar resultados que no se contemplaron en el protocolo de estudio, solo resultados de las variables analizadas y comentadas desde le principio. Básicamente es la respuesta a la pregunta de investigación y los objetivos

*Ejemplo:*

*Resultados: Las características clínicas sobresalientes en 250 niños epilépticos estudiados, en este trabajo indican mayor frecuencia a los 4 años, tipo de crisis mas frecuente parcial compleja, todos tuvieron menos de 10 crisis antes de tratamiento, 10% tuvo EEG normal, la TACC 100% fue normal, el tratamiento mas frecuente fue carbamazepina 15 mg/kg/día/3 dosis.*

En la **discusión** se contrastan los hallazgos del estudio con, los datos bibliográficos existentes en la literatura, haciendo énfasis en los conocimientos nuevos, negativos o positivos y que no estuvieron presentes en otros estudio, tratando de explicar el porque de esas diferencias.

*Ejemplo:*

*Discusión: El tipo de crisis es diferente al estudio realizado en el estado de Chiapas (ref) donde se menciona mayor frecuencia de crisis epilépticas, probablemente se deba a que los pacientes de Chiapas tiene mayor frecuencia en su estudio de niños con alteraciones severas cerebrales, diferentes a los del estudio, donde son niños neurológicamente sin otras complicaciones fuera de la epilepsia. En los niños con encefalopatía fija es mas frecuente el tipo de crisis generalizada.*

Y así se va discutiendo cada una de las diferencias o bien se puede decir, no hay diferencias de los hallazgos en este estudio con lo reportado en la literatura. Las conclusiones pueden ir en el mismo párrafo de discusión o bien por separado, es igual.

*Conclusiones: Las características clinicas de los niños epilépticos de 1 – 5 años de edad manejados en el segundo nivel de atención, ambulatorios, no varían, con lo reportado como hallazgos en otras edades ni en otros sitios*

Por ultimo, **las palabras clave**, que son tan importantes porque es la forma en como poder hallar el artículo, en una investigación documental, si se busca por ejemplo tratamiento de la epilepsia con carbamazepina, con palabras clave en este articulo que no contenga tratamiento, carbamazepina, tratamiento de la epilepsia, como en el actual, no se revisará, se tienen que poner todas las palabras clave, que permitan encontrar el artículo cuando se busque todo lo relacionado con epilepsia

Palabras clave. Epilepsia infantil, crisis epilépticas, crisis convulsivas

## INTRODUCCIÓN

Se ha recomendado que se inicie la escritura del artículo cuando se está realizando la investigación, es decir en el mismo proceso del desarrollo del protocolo, de tal manera que se tengan los datos recientes en la memoria y no se dificulte su expresión. Sobre todo si tiene en cuenta, qué es, lo que se escribe en esta parte del articulo; en este sentido, se mencionaran algunos aspectos; primero, la introducción es para ofrecer al lector, suficientes datos como antecedentes del tema, de tal manera que sin necesidad de consultar todos los estudios relacionados se tenga una idea del estado actual de las investigaciones que se han realizado sobre ese tema, así se tiene que enfocar todos los datos a aclarar este o estos puntos, pero además debe aclarar también, cuales de todos esos datos sirven o sirvieron para fundamentar la investigación, así como qué se pretende al escribir el artículo, todo eso en no mas de una cuartilla.

Cada aseveración que se haga en esta parte del artículo tendrá su propio sustento bibliográfico, siempre en orden ascendente partiendo del numero 1. Y haciendo corresponder el párrafo con la cita bibliográfica.

Es conveniente, en esta parte del artículo, utilizar cuidadosamente el número de citas, si es un tema que tiene muchas citas bibliográficas, se pueden utilizar en la introducción también un buen número de ellas, pero cuando no es así se tienen que administrar, porque la mayor parte de ellas deberán utilizarse en la discusión.

La escritura de esta parte del artículo, generalmente se hace en tiempo presente, porque es el planteamiento del problema lo que se va a escribir, o bien son los conocimientos actualizados sobre el tema, en este momento de iniciar el trabajo.

Se han establecido algunas reglas que son aplicables a cada artículo: 1. la definición del problema, aquí se debe exponer con toda claridad la naturaleza y al alcance del problema investigado, es obvio que si esta parte no está bien expuesta, es decir, si el problema no se plantea de manera adecuada y razonable, además



de comprensible, a nadie le interesará ver que pasó o que se hizo para resolver el problema que se plantea, es el anzuelo que permitirá leer el artículo, se tiene que dejar en claro por qué se eligió el tema y porque es importante investigar sobre él.

La regla número 2, consiste en revisar las publicaciones anteriores para ubicar al lector, sobre el tema y principalmente sobre la base de sustentación del trabajo de investigación, complementa el anterior concepto de la definición. Pero son los resultados de los trabajos anteriores, aunque en ocasiones pudiera hacer falta, redundar en algún método utilizado que sea semejante a lo que nosotros hicimos.

Debemos ir, paso a paso, haciendo que el interés no solo por el tema, sino específicamente por el trabajo de investigación vaya creciendo, en la medida que el lector avanza en la lectura del artículo. Esta parte es muy difícil de lograr en las primeras ocasiones. Sin embargo, como todo el proceso, se requiere tiempo y hacerlo. Nunca está por demás mencionar que las abreviaturas deben, dejarse para cuando sea muy necesario escribirlas, en cuyo caso en la primera abreviatura se debe poner la palabra completa primero, seguida de la abreviatura entre paréntesis, de esta manera ya se puede seguir usando dicha abreviatura, en el resto del texto del artículo.

## **MATERIAL Y METODOS**

Se escribe en pasado. Con detalle se describe, como fue que se trató de resolver el problema planteado en la pregunta de investigación, el método utilizado para tal fin y se describe con detalle como se desarrolló, de tal manera que pueda ser repetido por otros investigadores ( lo cual dará mayor consistencia al trabajo, si los resultados posteriores son iguales), el método científico es claro en que un experimento debe ser reproducible para que tenga validez y consistencia. Se tiene que poner desde el tipo de estudio, el diseño, la selección de la muestra, el tamaño de la misma, las variables estudiadas, el tipo de medición de las mismas. Si se hace o no la reproducción, no tiene importancia, pero sí debe tenerse en cuenta siempre, para escribir un artículo.

Es tan importante esta situación, que si no está claro o no están claros los métodos utilizados y no se puede comprender como repetirlos, se rechaza el artículo, aun cuando los resultados sean de gran impacto. En realidad esta parte del artículo es la más importante en la difusión de los hallazgos de la investigación, por lo mismo deben estar bien claros, los métodos utilizados y desde luego también el material empleado en el proceso de investigación, cuando se trata de equipo de laboratorio o gabinete poner el modelo, tipo, marca y capacidad, con que se obtuvieron las mediciones de la muestra. Cuando se trata de -----

animales, plantas y microorganismos, identificar plenamente utilizando las designaciones de género, especie y cepa.

Pero además, enunciar como se hizo la selección de los elementos de la muestra, es decir, cuales fueron los criterios de selección incluso como se determinó el tamaño de la muestra. Luego con detalle como se midió el fenómeno, y por ultimo los métodos estadísticos de análisis de la información obtenida durante el proceso de selección. La medición o análisis será con cada variable planteada, con su propia escala de medición, que sirven de base también para utilizar diversos tipos de estadística

Hasta aquí no se hace ningún comentario sobre los resultados obtenidos ni se escribe ninguna explicación de los hallazgos, solo se describe todo el proceso con los recursos utilizados, Los resultados van enseguida,

## **RESULTADOS**

Es importante separar conceptualmente la parte anterior de material y métodos, con la de resultados, en la anterior se describe qué se hizo, con qué, en quienes y cómo se hizo

Es obvio entonces que al escribir, no se pueden mezclar una parte con la otra, en esta sección de resultados, se contemplan dos aspectos muy importantes y esenciales, el primero es un panorama general de lo que es el experimento y el segundo aspecto es la presentación de los datos, la exposición es en tiempo pasado.

No se tienen que exponer todos los datos encontrados, solo los que son representativos de los hallazgos relacionados con la búsqueda que se hizo, es decir con los planes del estudio, específicamente describir los resultados de las mediciones efectuadas. ¿A quien o a quienes se realizaron mediciones?, a las características del fenómeno en estudio, es decir a las variables.

Recordar que a cada uno se le hizo un tipo específico de medición de acuerdo a su propias características. En el protocolo se hizo un cuadro con el tipo de variable, la escala de medición y el indicador de la medición, de tal manera que cuando se hizo la investigación, se midió cada una de las variables con una sola escala y un solo indicador, entonces en los resultados no tiene porque ser o tener resultados de mediciones con diferentes indicadores, si se planeó medir la edad en meses, no se puede decir en resultados, que la edad se midió en años o en semanas, los resultados deben ser acordes a lo planteado, entonces en este caso los resultados serán en meses.

Es importante evitar los datos repetitivos, tener en mente, la idea de exponer los datos como "digeridos" es decir no tan elaborados que no puedan ser leídos, o que se haga tediosa la lectura. Los datos pueden ser

importantes para nosotros, pero hay que considerar el punto de vista del lector, se tienen que discriminar muchos de los datos que se obtuvieron durante la investigación.

Para insistir, cuando se elaboró el protocolo de investigación, se plantearon formas o métodos para medir el comportamiento del fenómeno que vamos a estudiar, o mejor dicho sus características, es decir, las variables. Una es la variable dependiente, que se refiere al resultado final del fenómeno, y las variables independientes que son las que influyen sobre la dependiente en su comportamiento, por lo tanto, ya que se han medido, ahora tenemos que decir a los lectores, qué resultados obtuvimos con esas mediciones, primero, presentar organizados todos los datos de cada una de ellas, es decir describirlos ( estadística descriptiva), entonces al describirlos ir de lo general a lo particular, primero las variables universales o demográficas, edad, sexo, ocupación, lo mas fácil es persona, lugar y tiempo; por ejemplo, en edad se pueden hacer estratos o clases, para simplificar la presentación. O rangos de edad o grupos de edad y entonces se hacen tablas simples

Es necesario recordar que las tablas aunque se van haciendo con los datos de los resultados, en el escrito se ponen hasta el final, incluso después de la bibliografía, pero es necesario hacerlas en este espacio, para poder observar y analizar los datos de una manera muy objetiva. Cuando se construyen las tablas o los gráficos con los datos que vamos a analizar, es necesario colocar el número progresivo que le corresponda, cuadro 1, tabla 1, grafico 1, figura 1. Entonces, si primero se hace el cuadro o tabla, como el ejemplo anterior, será más fácil describir la importancia de cada uno de los datos, en el ejemplo resalta que el 45.2% de los datos se encuentran en el grupo de 3 – 5 años, y aquí con los datos, podemos hacer dos cosas, una la mas adecuada es poner la tabla y solo resaltar los datos importantes y al final de la descripción, remitir al lector a la grafica o tabla, escribiendo, al final del párrafo con los datos relevantes, cuadro 1, entre paréntesis. La otra es que con la tabla a la vista ir describiendo cada uno de los datos, de acuerdo a las variables que manejamos, en la investigación. Por ejemplo

*Dentro de los hallazgos relacionados con los grupos de edad, la característica X, se observó con mayor frecuencia en el grupo de preescolares con una proporción de 45.2%, el resto de las observaciones se repartieron en los distintos grupos*

*O bien,*

*El grupo de preescolares fue el mas afectado por la característica X, ocupando un porcentaje de 45.2%, el segundo lugar fue para los escolares y el ultimo para los lactantes.*

Característica (grupo, clase o categoría )	Numero absoluto	Proporción (%)
0 – 2 años	256	25.6
3 – 5 años	452	45.2
6 – 12 años	292	29.2
Total	1000	100.0

Y de esta manera se debe ir, describiendo cada una de las variables en estudio, no importa que sean muchas, en el primer borrador, se deben describir todas las variables y posteriormente ya se irán seleccionando los datos de mayor relevancia, un aspecto que sobresale en la redacción de los resultados es que, trataremos de describir todas las mediciones de las variables, pero de una manera clara y sencilla, no se trata de una obra de arte de la literatura, el escrito científico, debe sacrificar la elegancia de las palabras por la claridad y sencillez de las mismas. Nada de tramas o suspensos, solo claridad en las ideas que se van a plasmar. También, se debe comentar, que los resultados negativos también deben escribirse, porque existe la posibilidad de que alguien más intente hacer los mismos experimentos, con algunos cambios en la metodología, y probablemente sean positivos o igualmente negativos, esto le da consistencia al estudio.

Por otro lado, ya habiendo descrito, los datos de todas y cada una de las variables, escribimos los resultados dependiendo de lo que se haya buscado con el estudio, y de cuales son los objetivos del estudio, comparar, asociar, relacionar, etc. Para ello, se tienen que aplicar primero las fórmulas mas adecuadas para medir asociación o correlación, y después buscar la forma de mostrar si hay significancia estadística o no la hay. Todo esto ya se hizo, antes de iniciar la redacción, pero de todas formas es importante recordar que se pueden modificar los datos, durante la redacción, porque en el momento del análisis pueden salir a flote algunos métodos no contemplados, entonces se justifica y ya.

Otra situación es que, el investigador que está redactando el artículo, debe seleccionar si describe todos y cada uno de los datos en el texto, o bien, solo describe los datos mas relevantes de una tabla, cuadro o figura, porque hay un limite, en algunas revistas se menciona que solo 3-4 cuadros, tablas, gráficos o figuras. Se debe describir los sujetos estudiados, con todas sus características, y número de ellos, porque en ocasiones se duda de los artículos donde solo se manejan proporciones, sin saber el número total de la muestra, un ejemplo es que se diga: 25% de los pacientes tuvo recuperación hasta de 80%, otro 25 % solo alcanzó recuperación en un 5%, otro 25 % no se

recuperó, y otro 25%, se fue y se perdió, sucede que el total de los sujetos estudiados fue de 4, entonces en cada grupo era 25% = 1 paciente. Con estos hallazgos, es obvio que no se puede hacer ningún tipo de análisis.

Los cuadros tablas o gráficos, no deben ser descritos con detalle, porque entonces se está redundando, en razón de que; o se describen sin tabla o gráfico o se compone la tabla y el gráfico, y solo se describe lo relevante.

No se puede mencionar “*el cuadro 1, revela que la fiebre.....*”.

La manera correcta de ello es “*se observo que la fiebre.....*” (cuadro 1).

## DISCUSIÓN

En realidad en esta sección, que por todos los lados que se quiera ver, es parte esencial en la elaboración de un artículo, debe ser considerada como el espacio donde se contrastan los resultados del estudio, de la investigación, independientemente de la metodología utilizada, se contrastan con los resultados de otros autores o bien, con del mismo autor en otros trabajos, pero además se pretende incluso dar explicación de los hallazgos que son distintos de lo aceptado, es decir, el problema surge para un autor, cuando los hallazgos son diferentes a lo reportado en otros estudios, porque es aquí donde tiene que justificar esos datos, buscar una explicación en ocasiones no es tan fácil, se profundiza buscando un fundamento bibliográfico, que en ocasiones no aparece, es entonces que se tiene que buscar sustento en la inferencia de otros estudios semejantes, o con conocimientos aplicados en otros problemas y que analógicamente pudieran sentar las bases para explicar nuestros hallazgos.

En esta sección no se trata de resaltar o repetir, los resultados, ni siquiera comentar las gráficas, porque esto ya se hizo en la sección anterior. Aquí se trata de comparar cada uno de los resultados con los hallazgos de otros estudios, para que se note que el conocimiento generado con el estudio, está contribuyendo a consolidar un concepto científico, entonces en este contexto, con este procedimiento se considera que sí se están discutiendo los hallazgos del estudio.

Se han propuesto seis características esenciales para integrar una buena discusión

1. Presentar los principios, relaciones y generalizaciones que indican los resultados, no se trata de recapitular los resultados, solo exponerlos
2. Señalar las excepciones o faltas de correlación, delimitando los límites del trabajo, sus alcances y su ámbito de aplicación
3. Mostrar como concuerdan o difieren los hallazgos con los de otros estudios semejantes, con toda la objetividad posible
4. Exponer las consecuencias teóricas y por supuesto de las aplicaciones prácticas de los resultados

5. Formular las conclusiones de la manera mas clara posible, sin conceptos o palabras rebuscadas
6. Formular las pruebas que respaldan cada conclusión.

Es conveniente precisar el significado de los hallazgos, relacionándolos con el problema o con las hipótesis y tener en mente si la evidencia obtenida es suficiente y confiable para aportar respuestas a la interrogante de la investigación

Otra forma de escribir la discusión, es, de manera organizada, tomando como guía la forma como se escribieron los resultados, en relación a las variables, comentar la trascendencia de los hallazgos de la medición de cada una de las variables, desde las variables demográficas o generales, hasta las específicas relacionadas directamente con el fenómeno que estamos estudiando. Desde luego, se debe hacer énfasis en los hallazgos mas sobresalientes del estudio, los que están respondiendo, también de manera muy directa, la pregunta que generó la investigación, y por supuesto si se alcanzó o alcanzaron el o los objetivos del trabajo de investigación.

Así, se va dando sentido al estudio en general. Además se debe decir la verdad de los hallazgos, aunque no sean los esperados, y si no son satisfactorios se debe decir; también, si con la metodología aplicada fue suficiente para estudiar el fenómeno, o si con el diseño de la investigación se cumplió el objetivo planteado en el protocolo o proyecto de investigación. En fin, aquí se debe comentar que tanto aportan los resultados del trabajo.

Algunas revistas separan en otra sección, las conclusiones, otras, mencionan que deben estar incluidas en la discusión, en cualquiera de las formas, lo importante es que deben estar, en unas cuantas palabras, la conclusión es la respuesta concreta a la pregunta de investigación.

Pregunta: ¿ El cáncer del pulmón se asocia al hábito de fumar?

Respuesta ( conclusión): De acuerdo a este estudio, sí existe asociación entre cáncer de pulmón y tabaquismo.

## BIBLIOGRAFÍA

A través del tiempo se han considerado diversos estilos de escribir las citas bibliográficas, incluso en algunas no se ponen los títulos de los artículos, otras citan solo la primera página, otros la paginación completa, o como el **sistema de Harvard de nombre y año**, que todavía es ampliamente utilizado en algunas revistas, por ejemplo: Smith et al (1990), se escribe así (et al) cuando son 4 autores o más, cuando son dos, será Smith y Jones (1990), cuando son tres la primera aparición en el texto se escriben los tres: Smith, Jones y López (1990) y a partir de la segunda aparición se escribe solo Smith et al.

El consenso es que cuando son menos de 6 autores o hasta 6, se escriban todos, mas de 6 solo se escriben los 3 primeros y seguido de et al o en español y cols. Otro sistema es el denominado numérico alfabético, consiste en citar por número las referencias de una lista alfabetizada.

También existe el sistema de orden de mención, en el cual se citan las referencias por numero, según el orden en que se mencionan en el artículo, este sistema es fácil porque rápidamente lleva al lector a la cita relacionada con el concepto en que está fundamentando el autor su inferencia o su relación. El orden numérico se va dando según van apareciendo en el texto, cuando son muchas citas puede ser tedioso, pero es mas útil. Algo que se recomienda es, que las citas deben aparecer al final de cada frase, no de cada párrafo, algunos otros, prefieren hacerlo por párrafos, considerando que un solo concepto puede abarcar varios referencias. Otra aspecto en donde hay coincidencias muy importantes a nivel internacional, es el relacionado con las abreviaturas de las revistas, derivado de una propuesta normativa aceptada en 1990. Cuando el título de una revista es una sola palabra no debe abreviarse, ejemplo: Diabetes, Cephalalgia, Epilepsia. Las otras revistas por ejemplo que inician con Journal se abrevia J, las que termina en logia como bacteriología será Bacteriol, Fisiología = Fisiol., etc.

Sin embargo, hay que recordar que hay abreviaturas aceptadas internacionalmente en los index medicus.

Nosotros utilizaremos el sistema de orden de mención que es, el mas comúnmente usado por las revistas al alcance, incluyendo las de Estados Unidos de América.

La única forma de estar seguro de ello es tener la revista o la copia del artículo a la mano y de ahí directamente tomar los datos para escribir la referencia, eso garantiza que no habrá o habrá menos equivocación y error. No incluir citas donde se tenga únicamente el resumen de congresos o coloquios, aún cuando hayan sido publicados en revista de circulación normal.

El orden de las citas, de revistas, aceptado en este sistema es. 1.Nombre; 2.Título del artículo; 3.Título de la revista abreviado; 4.Año de publicación; 5.Volumen; 6.Número; 7.Páginas

El nombre se escribe así: primero, y después del número progresivo, el apellido paterno seguido de las primeras letras del segundo apellido y el nombre o nombres de los autores con mayúsculas, seguidas de un punto, el primer apellido es con minúsculas, con mayúscula solo la primera letra. ejemplo:

1. De la Rosa MV.

Después del punto, el título completo del artículo, con minúsculas, como aparece en la revista, solo mayúscula la primera letra, se pone un punto. Ejemplo:

1. De la Rosa MV. Factores asociados y probabilidad de recurrencia de las crisis epilépticas después de tratamiento.

Luego del punto, el título abreviado de la revista sin puntos en cada abreviatura, al final no se pone punto

Ejemplo:

1. De la Rosa MV. Factores asociados y probabilidad de recurrencia de las crisis epilépticas después de tratamiento. Bol Med Hosp Infant Mex

Después del título de la revista, el año de la publicación, seguido de punto y coma, después volumen de la revista, algunas revistas ponen entre paréntesis el número de la revista, no es necesario, después del volumen, dos puntos, seguidos del número de las páginas que abarcan todo el artículo. Ejemplo:

1. De la Rosa MV. Factores asociados y probabilidad de recurrencia de las crisis epilépticas después de tratamiento. Bol Med Hosp. Infant Mex 2002; 59: 545 - 553

Si el autor prefiere que aparezcan los dos apellidos tiene que unirlos con guión: Víctor De la Rosa – Morales, aparecerá como De la Rosa – Morales V. al concluir los nombres se usa punto.

Una referencia de Comités o grupos, se escribe su nombre completo. En el sitio de los nombres. El resto de la cita es igual. Cuando es autor anónimo, como en editoriales, no se indica el nombre de autores y se recomienda usar entre paréntesis el término editorial, después del título del artículo. Cuando hay revistas que no tienen numeración secuencial de los artículos, y cada revista inicia con el numero 1, entonces se coloca entre paréntesis el numero del volumen o el mes de aparición después del volumen. Hay otras revistas que tienen diferente numeración en cada una de sus secciones, entonces solo se coloca una letra que identifica la sección correspondiente por ejemplo 2002; 243: E 310- 318

Para una referencia bibliografica tomada de libros: Apellido paterno, iniciales del segundo apellido y nombre o nombres, un punto, luego titulo del libro, mayúsculas para la primera letra de la palabra inicial, número de la edición sino es la primera, ciudad donde se publicó el libro, seguida de dos puntos, el nombre de la editorial, punto y coma, año de la publicación, un punto, se cita la ultima edición no reimpressiones, el número de la página citada. Un ejemplo sería:

De la Rosa MV. El médico en la administración de hospitales. México: Editorial Trillas; 1992. p. 56

Cuando se trata de capítulos de libros, se inicia igual, apellido, nombre, titulo del capitulo, seguida de la palabra **En** seguida de dos puntos y se sigue la misma secuencia de los libros.

Ejemplo:

De la Rosa MV. Trastorno por déficit de atención con hiperactividad e impulsividad. En: Arellano PM, editor. La crisis del niño y adolescente. México: CONAPEME; 2000, p 152 –164