



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

**SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**

**CENTRO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS,**

**ADMINISTRATIVAS Y SOCIALES**



**Diseño metodológico de una Revisión Sistemática que relacione factores sociales de la Calidad de Vida con el padecimiento odontológico caries**

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRÍA EN CIENCIAS EN**

**METODOLOGÍA DE LA CIENCIA**

**PRESENTA:**

**ANGÉLICA HUERTAS VÁZQUEZ**

**DIRECTORA DE TESIS:**

**DRA. MARTHA LETICIA GARCÍA RODRÍGUEZ**

**CIUDAD DE MÉXICO, NOVIEMBRE DE 2016**

---

---



# INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

## ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la Ciudad de México siendo las 13:00 horas del día 31 del mes de octubre del 2016 se reunieron los miembros de la Comisión Revisora de la Tesis, designada por el Colegio de Profesores de Estudios de Posgrado e Investigación de CIECAS para examinar la tesis titulada:  
Diseño metodológico de una Revisión Sistemática que relacione factores sociales de la Calidad de Vida con el padecimiento odontológico caries

Presentada por el alumno:

Huertas Vázquez Angélica  
Apellido paterno Apellido materno Nombre(s)  
Con registro: 

B	1	4	0	6	2	6
---	---	---	---	---	---	---

aspirante de:

Maestría en Ciencias en Metodología de la Ciencia

Después de intercambiar opiniones, los miembros de la Comisión manifestaron **APROBAR LA TESIS**, en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

### LA COMISIÓN REVISORA

Director(a) de tesis

  
\_\_\_\_\_  
Dra. Martha Leticia García Rodríguez

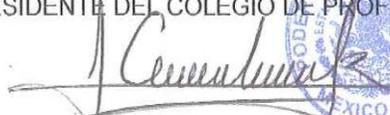
  
\_\_\_\_\_  
Dra. Esperanza Lozoya Meza

  
\_\_\_\_\_  
Dr. Silverio Gerardo Armijo

  
\_\_\_\_\_  
Dr. Adalberto de Hoyos Bermea

  
\_\_\_\_\_  
Dra. Norma Patricia Maldonado Reynoso

PRESIDENTE DEL COLEGIO DE PROFESORES

  
\_\_\_\_\_  
Dra. Gabriela María Luisa Riquelme Alcántar





**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**  
**SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**

*CARTA CESIÓN DE DERECHOS*

En la Ciudad de México, D.F. el día 9 del mes de noviembre del año 2016, la que suscribe Angélica Huertas Vázquez alumna del Programa de Maestría en Ciencias en Metodología de la Ciencia, con número de registro B140626, adscrita al Centro de Investigaciones Económicas Administrativas y Sociales, manifiesta que es la autora intelectual del presente trabajo de Tesis bajo la dirección de la Dra. Martha Leticia García Rodríguez y cede los derechos del trabajo titulado Diseño metodológico de una Revisión Sistemática que relacione factores sociales de la Calidad de Vida con el padecimiento odontológico caries, al Instituto Politécnico Nacional para su difusión, con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficas o datos del trabajo sin el permiso expreso del (de la) autor(a) y/o director(es) del trabajo. Este puede ser obtenido escribiendo a las siguientes direcciones angie00\_81@yahoo.com.mx. Si el permiso se otorga, el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.

Angélica Huertas Vázquez  
Nombre y firma de la alumna

## **DEDICATORIA**

A Dios, por todas las bendiciones que me ha dado.

A mis padres, por haberme dado la vida y por su amor que siempre me han brindado.

A mi hermana, por su apoyo incondicional y por los bellos momentos que hemos compartido.

A mi esposo, por su apoyo y por querer compartir conmigo su vida.

A mi hijo, porque lo amo y es la motivación de mi vida.

A la Dra. Cueva†, por motivarme a superarme y por sus acertados consejos que siempre llevaré en mi memoria.

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi directora de Tesis: Dra. Martha Leticia García Rodríguez por sus sabios consejos, por compartir sus conocimientos, por su gran compromiso en la revisión de este trabajo y sobre todo, porque sin su guía no hubiera sido posible este trabajo.

Al distinguido Instituto Politécnico Nacional (IPN) por permitirme forjar en sus aulas parte de mi vida académica.

Al Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales (CIECAS) por darme la oportunidad de cursar mis estudios de maestría y brindarme las herramientas necesarias para lograr ser una profesional comprometida con la sociedad.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por la beca otorgada durante mis estudios. Número de becario: 644120.

A los integrantes de mi comité de tesis: Dra. Esperanza Lozoya Meza, Dr. Silverio Gerardo Armijo Mena, Dra. Norma Patricia Maldonado, Dr. Adalberto Martínez de Hoyos; por la revisión crítica del presente trabajo y por su apoyo académico.

## Contenido

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS .....	iii
GLOSARIO.....	iv
SIGLAS.....	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT .....	ix
INTRODUCCIÓN.....	1
<b>CAPÍTULO 1. RELACIÓN DE LAS CIENCIAS SOCIALES CON LAS CIENCIAS DE LA SALUD .....</b>	<b>7</b>
1.1 Antecedentes históricos de la relación entre las ciencias sociales y las ciencias de la salud.....	7
1.2 Relación de las ciencias sociales con las ciencias de la salud .....	10
1.3 Factores y determinantes sociales en el proceso salud enfermedad.....	13
<b>CAPÍTULO 2. EL CONCEPTO DE CALIDAD DE VIDA Y LOS PRINCIPALES ÍNDICES PARA SU MEDICIÓN.....</b>	<b>24</b>
2.1 Bienestar y calidad de vida .....	25
2.2 Evolución del concepto de calidad de vida.....	26
2.3 Cómo medir la calidad de vida .....	31
2.3.1. La ONU y su índice de calidad de vida: Producto Interno Bruto (PIB) .....	32
2.3.2 Índice de Desarrollo Humano (IDH).....	33
2.3.3 Índice para la Medición de Desempeño Económico y Progreso Social .....	34
2.3.4 Índice Nacional de Calidad de Vida (INCAVI) para México .....	35
2.4 Dominios de calidad de vida .....	37
<b>CAPÍTULO 3. REVISIONES SISTEMÁTICAS.....</b>	<b>43</b>
3.1 Antecedentes de las revisiones sistemáticas.....	43
3.2 Diferentes definiciones de revisión sistemática .....	44
3.3 Tipos de revisiones sistemáticas.....	45
3.4 Principales características de las revisiones sistemáticas .....	46
Las ventajas de las revisiones sistemáticas son:.....	48
Las principales limitaciones de las revisiones sistemáticas pueden ser: .....	49
3.5 Las revisiones sistemáticas en salud .....	49
3.6 Colaboración Cochrane .....	52

3.7 Etapas para realizar una Revisión Sistemática en salud según la Colaboración Cochrane .....	57
3.7.1 Formulación del problema y preguntas de investigación .....	57
3.7.2 Búsqueda y selección de los estudios .....	61
3.7.3 Evaluación de la calidad de los estudios .....	75
3.7.4 Proceso de extracción de datos .....	79
3.7.5 Análisis y presentación de los resultados. Meta análisis. ....	81
3.7.6 Interpretación de los resultados .....	82
<b>CAPÍTULO 4. MÉTODO Y PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR LA REVISIÓN SISTEMÁTICA DEL PADECIMIENTO ODONTOLÓGICO CARIES QUE INCLUYE FACTORES SOCIALES IDENTIFICADOS EN LOS ÍNDICES DE CALIDAD DE VIDA ..</b>	<b>84</b>
4.1 Diseño del estudio .....	85
4.2 Etapas para el diseño de una RS del padecimiento odontológico caries que incluya factores sociales de calidad de vida.....	87
4.2.1 Formulación del problema y preguntas de investigación relacionadas con el padecimiento odontológico caries.....	87
4.2.2 Dominios comunes presentes en los índices de calidad de vida.....	91
4.2.3 Factores sociales del padecimiento odontológico caries y su relación con los dominios comunes del Índice para la Medición de Desempeño Económico y Progreso Social y el INCAVI .....	93
4.2.4 Propuesta de subdominios y de indicadores, que incluyen factores sociales para cada dominio que son comunes a los 2 índices y que están relacionados con caries	97
4.2.5 Búsqueda y selección de los estudios .....	99
4.2.6 Evaluación de la calidad de los estudios .....	104
4.2.7 Proceso de extracción de datos .....	106
4.2.8 Análisis y presentación de los resultados.....	107
4.2.9 Interpretación de los resultados .....	108
CONCLUSIONES.....	1090
BIBLIOGRAFÍA.....	113
<b>ANEXO 1. Definiciones de RS según diversos autores. ....</b>	<b>119</b>

## ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

### Tablas:

<b>Tabla 1.</b> Indicadores correspondientes a cada dimensión del índice INCAVI.....	37
<b>Tabla 2.</b> Secciones que debe incluir un protocolo de una RS según la Colaboración Cochrane.....	57
<b>Tabla 3.</b> Índices de calidad de vida propuestos por diferentes organizaciones, con sus respectivos dominios que considera cada una y en la cual se presentan los dominios que tienen en común principalmente el Índice para la Medición de Desempeño Económico y Progreso Social y el INCAVI.....	93
<b>Tabla 4.</b> Dominios de calidad de vida y subdominios que incluyen los factores sociales que inciden en la enfermedad odontológica caries, así como sus indicadores respectivos.....	99
<b>Tabla 5.</b> Formato de criterios de inclusión y exclusión.....	101
<b>Tabla 6.</b> Tabla de extracción de datos para cada artículo seleccionado.....	107
<b>Tabla 7.</b> Comparación entre RS en salud y RS que incluye factores sociales identificados en los dominios de calidad de vida de un padecimiento.....	109

### Figuras:

<b>Figura 1.</b> Fuentes de información para la búsqueda de los estudios.....	65
<b>Figura 2.</b> Diseño del estudio.....	88
<b>Figura 3.</b> Proceso para establecer indicadores de los factores sociales que inciden en la caries a través del análisis de los índices de calidad de vida.....	92
<b>Figura 4.</b> Palabras clave generales para la búsqueda de artículos en bases de datos bibliográficas electrónicas.....	102
<b>Figura 5.</b> Palabras clave específicas para la búsqueda de artículos en bases de datos bibliográficas electrónicas.....	103
<b>Figura 6.</b> Búsqueda y despliegue de artículos en pubmed.....	104

## GLOSARIO

**Calidad de Vida.** Es un indicador multidimensional del bienestar, donde el individuo realiza una percepción y valoración sobre su propia vida. Comprende el bienestar físico, psicológico, social, material, espiritual, etc. La evaluación de la calidad de vida resulta de una variedad de factores que incluye: las experiencias y expectativas de los individuos, el contexto cultural, su sistema de valores, factores sociales y ambientales; así como sus interacciones. Además es un aspecto que cambia con el tiempo. La calidad de vida posee tanto aspectos objetivos como subjetivos.

**Caries.** Es una enfermedad infecto-contagiosa de origen multifactorial que produce una desmineralización de la superficie del diente y puede evolucionar hacia la formación de una cavidad. La enfermedad es considerada infecciosa, debido a que se acumulan cepas bacterianas específicas sobre la superficie del esmalte donde elaboran productos ácidos que desmineralizan la superficie y digieren su matriz orgánica.

**Determinantes sociales del proceso salud-enfermedad.** Son las circunstancias en que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen; e inciden directamente en la salud de los individuos. Esas circunstancias son el resultado de la distribución del dinero, el poder y los recursos a nivel local, nacional y mundial; y están estrechamente relacionadas con las políticas adoptadas por cada gobierno. Afectan las condiciones de vida de una población de forma inmediata y visible; y la posibilidad o imposibilidad de tener una vida próspera.

**Ensayo clínico.** Es un experimento cuantitativo, comparativo y controlado en el cual un grupo de investigadores estudian 2 o más intervenciones en un grupo de individuos quienes generalmente las reciben de forma aleatoria. Representa una forma de adquisición de evidencia científica en ciencias de la salud.

**Estudio epidemiológico.** Da a conocer la frecuencia con la que ocurre un evento o estima la asociación entre un factor de riesgo y una enfermedad.

**Estudio observacional descriptivo.** Relata hechos o fenómenos, en los cuales solamente se describe la distribución de una característica y no se da la intervención del investigador en el estudio.

**Estudios primarios.** Son producto de una investigación original, resultado de un trabajo intelectual. Proveen una evidencia directa sobre el tema de investigación. Entre los estudios primarios se encuentran los artículos publicados en revistas científicas, tesis, libros, documentos oficiales de instituciones públicas, entre otras.

**Estudios secundarios.** Seleccionan estudios originales con la exigencia de que sean metodológicamente correctos y relevantes. Presentan un resumen estructurado de dichos estudios, junto con un breve comentario de un experto que aporta una perspectiva a los resultados. Entre los estudios secundarios se encuentran las Revisiones Sistemáticas, enciclopedias, libros, entre otros.

**Factores sociales.** Son los elementos del contexto social que inciden directamente en el estado de salud o enfermedad de las personas, y están determinados por las condiciones sociales en las que viven y trabajan.

**Indicadores de Calidad de Vida.** Son “variables” asociadas al fenómeno, que pueden medirse, cuantitativa y cualitativamente, con el fin de poder realizar valoraciones y comparaciones. Es una herramienta gubernamental valiosa para medir el bienestar de una población y generar información necesaria para la toma de decisiones eficiente y orientada, en política pública.

**Índice de Calidad de Vida.** Es un conjunto de indicadores para medir la calidad de vida, se clasifican en económicos y sociales. Dentro de los índices económicos se encuentran el Producto Interno Bruto (PIB) y el PIB per cápita los cuales solo reflejan el progreso material y, mientras que los índices sociales miden el bienestar de una forma más integral, como el Índice de Desarrollo Humano o el Índice para la Medición del Desempeño Económico y Progreso Social.

**Medicina Basada en la Evidencia.** Es un enfoque de la práctica médica que utiliza de manera consciente, explícita y juiciosa la mejor evidencia clínica proveniente de la investigación científica disponible, para tomar decisiones sobre la salud de los pacientes.

**Meta análisis:** Es una estrategia sistemática de revisión que utiliza procedimientos estadísticos cuyo objetivo es hacer una síntesis cuantitativa de los resultados de diferentes estudios independientes que tratan de un mismo tema, bajo la idea de que la combinación de estudios individuales (preferentemente ensayos clínicos y con menos frecuencia estudios observacionales) permiten obtener información más completa.

**Revisión Sistemática.** Es un tipo un tipo de investigación científica que tiene como propósito integrar y analizar de forma objetiva los estudios originales primarios sobre un determinado problema relacionado con la salud, sintetiza los resultados de éstos y permite encontrar las mejores evidencias y pruebas científicas para que los profesionales médicos de cualquier área, los pacientes e incluso quienes realizan políticas públicas tomen las mejores decisiones.

**Salud.** Es el completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades.

**Sesgo.** Se define literalmente como una desviación sistemática de la verdad, que es un error sistemático (a diferencia de un error aleatorio, debido al azar) y que puede invalidar de alguna forma los resultados de la investigación. El sesgo no puede abordarse o corregirse con la estadística. La protección principal consiste en pensar en la posibilidad del sesgo y tomarlo en cuenta en el diseño.

**Validez.** La validez de un estudio se refiere a la capacidad de evitar errores sistemáticos o sesgos mediante el correcto diseño y realización del estudio. Cuanta mayor sea la validez de los estudios, más fiables serán las conclusiones. Los estudios más rigurosos tienen mayor probabilidad de dar resultados más próximos a la “verdad”, mientras que los estudios menos rigurosos suelen estar sesgados hacia la sobreestimación de la eficacia de la intervención.

## SIGLAS

**CV:** Calidad de Vida

**IDH:** Índice de Desarrollo Humano

**INCAVI:** Índice Nacional de Calidad de Vida para México

**MA:** Meta-análisis

**OCDE:** Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico

**OMS:** Organización Mundial de la Salud

**ONU:** Organización de las Naciones Unidas

**PIB:** Producto Interno Bruto

**PNUD:** Programa para las Naciones Unidas para el Desarrollo

**RS:** Revisiones Sistemáticas

**UDEM:** Universidad de Monterrey

**UNESCO:** Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

## RESUMEN

Este trabajo de investigación se realizó con el objetivo de diseñar una propuesta metodológica que integre factores sociales en una Revisión Sistemática sobre el padecimiento odontológico de caries. La investigación responde a la necesidad de que las Ciencias de la Salud tomen en cuenta los factores sociales para concebir a los individuos de una manera integral. Los factores sociales como el acceso a los servicios de salud, económicos y ambientales se encuentran implícitos en los índices de calidad de vida (Índice para la Medición de Desempeño Económico y Progreso Social e Índice Nacional de Calidad de Vida para México) que son utilizados por diferentes organizaciones nacionales e internacionales.

La Organización Mundial de la Salud refiere que a pesar de los avances teóricos y la evidencia científica recabada, sobre la influencia de la estructura social en el estado de salud de las personas; es todavía un campo de estudio en construcción, por lo cual la investigación en esta dirección presenta enormes retos metodológicos. Dicha organización ha establecido que el concepto de salud se refiere a un completo bienestar físico, mental y social de un individuo, y no solamente como la ausencia de afecciones o enfermedades. Esta concepción da la pauta para pensar en la importancia que tiene integrar factores sociales en las diferentes investigaciones en salud.

Al desarrollar esta investigación se identificó que los estudios científicos en salud hacen más énfasis en los factores físicos y menos en los factores sociales que intervienen en el proceso salud-enfermedad, en particular aquellos que subyacen en el concepto de Calidad de Vida. Por lo tanto, se requiere utilizar herramientas teóricas y metodológicas, cuantitativas o cualitativas para indagar cómo la estructura de nuestra sociedad se enferma.

Con esta investigación se determinó que las Revisiones Sistemáticas son una vía para llevar a cabo la integración de factores sociales a través del concepto de Calidad de Vida en un padecimiento en particular; para que profesionales de la salud cuenten con las mejores evidencias para que puedan ejercer su práctica

considerando a los individuos de una manera integral, o para la toma de decisiones para quienes implementan políticas en salud.

## ABSTRACT

This research was conducted with the aim of designing a methodology that integrates social factors in a systematic review of the dental caries disease. The research responds to the need for Health Sciences to take into the account social factors to conceive individuals in a integral manner. Social factors such as access to health services, economic and environmental are implicit in the indices of quality of life (Index for the Measurement of Economic Performance and Social Progress and the National Index of Quality of Life for Mexico) that are used by various national and international organizations.

The World Health Organization reports that despite theoretical advances and scientific evidence gathered on the influence of the social structure in the state of health of people; It is a field of study that still under construction, so research in this direction presents enormous methodological challenges. This organization has established that the concept of health refers to a complete physical, mental and social well-being of an individual, and not merely to the absence of diseases. This concept provides guidelines to think about the importance of integrating the different social factors in health research.

In developing this research, it was identified that scientific studies in health do more emphasis on physical factors and less on the social factors involved in the health-disease process, particularly those that underlie the concept of Quality of Life. Therefore, it is required to use theoretical and methodological, quantitative or qualitative tools to investigate how the structure of our society gets sick.

This research determined that Systematic Reviews are a way to carry out the integration of social factors through the concept of quality of life in a particular medical condition; so that health professionals have the best evidence so that they can exercise their practice considering individuals in a comprehensive manner, or for making decisions for those implementing health policies.

## INTRODUCCIÓN

La importancia de integrar los factores sociales con las ciencias de la salud<sup>1</sup> se fundamenta a partir de la definición misma de salud, al respecto, la OMS (1948) la define como un completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. De acuerdo con la definición de la OMS, la salud en el ser humano se considera de manera integral; sin embargo, los profesionales de la salud le dan mayor importancia a los aspectos físicos y le restan importancia a los factores sociales que también son necesarios para lograr la salud integral del individuo.

La salud es un concepto que ha evolucionado con el tiempo, en 1956, René Dubos<sup>2</sup> definió a la salud como un estado de completo bienestar físico y mental razonablemente libre de incomodidad y dolor, que permite a una persona funcionar efectivamente por el más largo tiempo posible en el ambiente donde por elección está ubicado. En esta definición, Dubos circunscribe a la salud como el estado de adaptación al medio y la capacidad de funcionar en las mejores condiciones en él (Higashida, 2008, p. 4).

Pero asumir una definición integral de salud como la que propone la OMS y Dubos, necesariamente lleva a incluir factores sociales, ya que estos inciden en las condiciones en las cuales un individuo tiene que interactuar, vivir, trabajar, etc. Un concepto que también ha evolucionado y desde sus inicios se ha relacionado con la salud de los individuos es el de Calidad de Vida (CV).

El concepto CV se define como la satisfacción de las necesidades básicas de las personas, se mide mediante índices clasificados en dominios, en los cuales se pueden identificar los diferentes factores sociales que intervienen en el proceso salud-enfermedad. García (2011) ha propuesto la CV como una alternativa para la medición del bienestar de las personas, porque reúne todos los elementos que

---

<sup>1</sup> Conjunto de diferentes disciplinas que proporcionan los conocimientos necesarios para: la prevención de enfermedades, la promoción de la salud y el bienestar tanto individual como colectivo.

<sup>2</sup> René Dubos (1901-1982) fue humanista norteamericano. Dedicó gran parte de su vida profesional al estudio empírico de las enfermedades microbianas y el análisis de factores medioambientales y sociales que afectan la salud de los seres humanos.

condicionan, objetiva y subjetivamente, la situación de bienestar fundada en la experiencia individual y colectiva de la población frente a la vida social.

Wermuth (citado por Zárate & Pérez, 2007, p.195) dedujo que 56% de las enfermedades son explicadas por factores sociales y ecológicos, el 21% por físicos, el 19% por la calidad de los cuidados médicos y los sistemas de salud pública, y solo 4% por genes y agentes biológicos. Por lo tanto, el reto al que se enfrentan los profesionales de la salud en las sociedades contemporáneas incluye la ampliación del paradigma de salud, donde además de considerar factores físicos y mentales, también se incluyan factores sociales.

A pesar de que parece natural pensar que los factores sociales inciden de manera importante en la salud de las personas, al hacer una revisión de los estudios sobre salud se identifica que en la mayoría de ellos el énfasis está en los factores físicos y se consideran en menor grado los factores sociales (Rodríguez, 2008, p.1).

Lo expuesto en párrafos anteriores deja ver la necesidad de contar con métodos o formas de integrar los factores sociales en los estudios sobre salud con el propósito de que el paciente sea atendido de manera integral, como lo estipula el concepto de salud de la OMS. Ante este vacío identificado en las investigaciones en salud, en la metodología de investigación es posible encontrar una alternativa que puede ser incorporada en las llamadas Revisiones Sistemáticas (RS).

Según Sánchez (2010), Gisbert & Bonfill (2004) y otros autores las RS son investigaciones científicas que tienen como propósito integrar de forma objetiva los estudios originales primarios sobre un determinado problema, sintetizan los resultados de éstos y permiten encontrar las mejores evidencias o pruebas científicas para que los profesionales de cualquier área tomen las mejores decisiones para optimizar su práctica.

Las RS cumplen con otro objetivo, la gestión del conocimiento. Los profesionales de la salud se ven desbordados por la enorme cantidad de información disponible y por lo mismo imposible de manejar. Al respecto:

- Se calcula que se han realizado millones de ensayos clínicos aleatorizados sobre diferentes aspectos de la asistencia sanitaria desde 1948, año en que se publicó el primero de estos estudios.
- En la actualidad están disponibles un número inagotable de fuentes; así se publican anualmente más de 25,000 revistas y más de 15 millones de referencias en MEDLINE<sup>3</sup> (PubMed). En este sentido, un médico que intente mantenerse al día sólo en su especialidad debería leer, teóricamente, más de 100 artículos completos cada semana.
- La calidad de las diversas fuentes de información es diferenciada, por lo que el problema al que nos enfrentamos no sólo es el exceso, sino el que la calidad de las fuentes puede ser deficiente.
- Los contenidos de las fuentes de información pueden quedar obsoletos rápidamente, lo que supone una limitación. Por lo tanto, es necesario disponer de herramientas que nos permitan acceder a la información adecuada considerando la cantidad, calidad y actualidad (Gisbert & Bonfill, 2004, p. 129).

Para realizar una RS se revisa la literatura científica relacionada con el tema de interés, a través de fuentes de información bibliográficas o electrónicas; partiendo de una pregunta específica y utilizando métodos sistemáticos, explícitos y reproducibles que permitan localizar, seleccionar, valorar y sintetizar críticamente las investigaciones, para que los sesgos y limitaciones, sean los mínimos posibles. Una vez realizado lo anterior se obtienen conclusiones válidas y resultados fiables sobre lo que dicen las evidencias. Las RS utilizan los principios del método científico y la Práctica Basada en la Evidencia (Sánchez, 2010; Gisbert & Bonfill, 2004).

A partir de lo expuesto en los párrafos anteriores es posible afirmar que si por una parte se reconoce la importancia de que los profesionales de la salud conozcan,

---

<sup>3</sup> MEDLINE es posiblemente la base de datos de bibliografía médica más amplia que existe. Producida por la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos. Recolecta referencias bibliográficas de los artículos publicados en 5,639 revistas médicas internacionales desde 1946. Actualmente reúne más de 26.000.000 citas.

analicen y tomen en cuenta el efecto que tienen los factores sociales en un padecimiento particular, y por la otra, se asume la necesidad de que los mismos profesionales gestionen la información disponible, para contar con las mejores evidencias y pruebas científicas para la toma de decisiones; y ante la falta de encontrar información que vincule estos dos aspectos, resulta necesario contar con RS que tomen en cuenta los elementos anteriores, de donde surge la necesidad de realizar investigaciones en esta dirección.

En base a lo expuesto previamente, surge la necesidad de integrar factores sociales en los estudios en salud, ya que considerar estos factores es importante porque inciden considerablemente en la proceso salud-enfermedad y además permiten concebir a los individuos de una manera integral; por lo que surge la interrogante general: ¿cómo diseñar una Revisión Sistemática sobre el padecimiento odontológico caries, que incluya factores sociales identificados en los índices de calidad de vida?, y las interrogantes específicas: ¿cuáles son los factores sociales presentes en los índices de calidad de vida?, ¿en qué forma identificar los factores sociales anteriores que inciden en el padecimiento odontológico caries? y ¿en qué forma incluir los factores sociales identificados en una RS?. El presente trabajo de investigación busca dar respuesta a dichas preguntas, con el fin de lograr el objetivo específico de diseñar una propuesta metodológica para una RS del padecimiento odontológico caries que incluya los factores sociales identificados en los indicadores de CV y que están relacionados con este padecimiento.

Para dar respuesta a las preguntas específicas, se plantearon los siguientes objetivos:

- Diseñar una propuesta metodológica para una RS del padecimiento odontológico caries que incluya los factores sociales identificados en los índices de CV y que están relacionados con este padecimiento.
- Analizar los índices de calidad de vida para identificar los principales factores sociales incluidos en ellos.
- Determinar los factores sociales que inciden en el padecimiento odontológico caries.

- Incluir los factores sociales identificados, en una RS del padecimiento odontológico caries.

Rodríguez (2008) documenta que la mayoría de las investigaciones en salud, hacen más énfasis en factores físicos o implicaciones clínicas y menos en los factores sociales; considerar dichos factores es importante ya que forman parte de la salud integral del individuo. Factores como la economía, cultura, educación, entre otros; pueden influir el proceso salud-enfermedad de las personas.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) refiere que a pesar de los avances teóricos y de la evidencia recabada sobre la influencia de la estructura social en el estado de salud de los individuos; se trata de un campo de estudio en construcción, para algunos investigadores todavía no está suficientemente delimitado y cuya investigación presenta enormes retos metodológicos (Álvarez, 2009, p.70).

Lo relevante de esta propuesta metodológica es que se tomen en cuenta los factores sociales que inciden en un padecimiento y que se encuentran implícitos en los índices de calidad de vida, para que los profesionales de la salud puedan ejercer su práctica considerando a los individuos de una manera integral.

Con la información obtenida de esta investigación se buscará determinar qué factores sociales inciden en la caries, con el propósito de tener una evidencia más integral para que los pacientes puedan conocer e intervenir en las causas relacionadas, por otra parte los odontólogos puedan intervenir en algunos procesos sociales que afectan en esta enfermedad y para quienes realizan políticas públicas cuenten con las mejores evidencias para la toma de decisiones.

Esta investigación está estructurada en 4 capítulos; en el capítulo 1 se presentan antecedentes de la relación entre las ciencias sociales y las ciencias de la salud a través del tiempo, mostrando algunas características y dificultades que surgen de dicha relación y también se muestran la influencia de los determinantes sociales en el proceso salud-enfermedad propuestos por la OMS.

En el capítulo 2 se llevó a cabo una investigación de la evolución del concepto de calidad de vida (CV), ya que no existe una definición universalmente aceptada y por

lo tanto, no ha sido fácil definirla. La CV ha tomado en cuenta la salud física de del ser humano, su estado psicológico, sus relaciones sociales, así como su relación con elementos de su entorno. También se hace una revisión de la forma en que se ha medido la CV de un individuo, desde el origen de este concepto, a través de índices y dominios que han sido propuestos por diferentes organizaciones. Se consideró fundamental realizar este análisis, ya que a partir de los índices y dominios se identificaron los factores sociales que inciden en los padecimientos en general.

En el capítulo 3 se examinaron distintas definiciones de Revisión Sistemática (RS) y a partir de éstas se realizó un concepto integral de RS; se describen los tipos y sus principales características, con sus ventajas y limitaciones. También se presentan las RS en salud y se hace referencia a la Colaboración Cochrane; se presentan los elementos de una RS en salud, que son una base fundamental para proponer la RS que incluya factores sociales presentes en los índices de calidad de vida.

Y en el capítulo 4 se presenta el diseño de una propuesta metodológica que integra los factores sociales en el padecimiento odontológico caries. En este capítulo se encuentra el diseño del estudio donde se explica a detalle sus diferentes fases, se presentan las etapas para el diseño de una RS de la caries que incluya factores sociales identificados en los índices y dominios de CV, a la vez se integra un protocolo de investigación para proponer la RS.

## **CAPÍTULO 1. RELACIÓN DE LAS CIENCIAS SOCIALES CON LAS CIENCIAS DE LA SALUD**

En este capítulo se presentan algunos antecedentes que muestran cómo a través del tiempo se ha llevado a cabo la relación entre las ciencias sociales y las ciencias de la salud, se identifican algunas características y dificultades que emanan de esta relación; también se presenta la definición de factores sociales en el proceso salud enfermedad y la influencia de los determinantes sociales propuestos por la OMS.

Los problemas de salud no reconocen fronteras disciplinarias: se manifiestan de manera compleja e integrada. Por lo tanto, la única manera de profundizar en su conocimiento y lograr su solución está en la aplicación de abordajes teórico-metodológicos interdisciplinarios, en los que el objeto de estudio se pueda plantear desde las diferentes especialidades para crear un nuevo marco conceptual y/o marco de acción (Castro, 1996, p. 225).

### **1.1 Antecedentes históricos de la relación entre las ciencias sociales y las ciencias de la salud**

Las ciencias sociales y las ciencias de la salud se encuentran emparentadas desde su mismo nacimiento y ambas, en su versión contemporánea, son producto de las condiciones históricas que prevalecían en la Europa del siglo XVIII dichas condiciones dieron origen al pensamiento clínico y al surgimiento de las ciencias del hombre (Castro, 1996, p. 225).

Es a partir del siglo XIX que Foucault<sup>4</sup> sitúa al ser humano y a la sociedad como objetos de estudio, de las ciencias sociales y las ciencias de la salud (Neira, 2001, p. 127).

La relación entre las ciencias sociales y las ciencias de la salud, fue producto del esfuerzo de científicos biomédicos que se interesaban también en la dimensión

---

<sup>4</sup> Michel Foucault (1926-1984) fue historiador, psicólogo, teórico social, y filósofo francés. Es conocido por sus estudios críticos de las instituciones sociales, en especial, psiquiatría, medicina y ciencias humanas. En el año 2007 Foucault fue considerado por el The Times Higher Education Guide como el autor más citado del mundo en el ámbito de humanidades de dicho año.

social de los problemas de salud; y de autores como Dubos y McKeown<sup>5</sup> quienes, en pleno auge de las teorías microbianas demostraron que los asombrosos avances en las condiciones de salud en la primera mitad del siglo XX se debieron a un proceso de desarrollo que generó mejores condiciones de trabajo, alimentación, educación, vivienda y saneamiento ambiental (Castro, 1996, p. 225). McKeown revela que gran parte de la mortalidad debida a enfermedades infecciosas como la tuberculosis se produjo antes de emplear tratamientos médicos eficaces. De hecho, las principales fuerzas impulsoras de la reducción de la mortalidad fueron los cambios en cuanto al suministro alimentario y las condiciones de vida (OMS, 2005, p. 9).

Los primeros signos de este mutuo acercamiento se pueden identificar, con la incorporación de la enseñanza de las ciencias de la conducta, en el currículo de las facultades de medicina, y en la apertura de secciones específicas de salud en las asociaciones de sociología (Castro, 1996, p. 225).

Echeverri (2010) presenta un recorrido histórico de la relación entre las ciencias sociales y las ciencias de la salud, el cual se presenta a continuación:

- Petty (1623-1687), menciona que la estructura demográfica, los factores sociales, económicos y culturales están en estrecha correspondencia histórica con la situación de salud.
- En la Europa de la modernidad incipiente del siglo XIX, médicos como Johann Peter Frank y Rudolph Virchow centraron su atención en la situación sociopolítica (clases sociales) y en las condiciones de trabajo y de vida como factores etiológicos de la enfermedad. Privilegiaban lo social como el factor más importante de ella, dado que éste explicaba a su vez la aparición de otros agentes causantes de enfermedades, como la desnutrición, la insalubridad, la contaminación, entre otros.

---

<sup>5</sup> Thomas McKeown (1912-1988) fue médico e historiador de la medicina. En 1955 argumenta que el crecimiento de la población del Reino Unido después de 1700 se debió a los cambios económicos y sociales en lugar de la mejora de la medicina y la salud pública. Esto se conoció como la “tesis de McKeown”.

- Bronfman y Tuirán (1884), afirman que la pertenencia de los individuos a una sociedad se traduce en el acceso a oportunidades desiguales de salud: la esperanza de vida y las tasas de mortalidad infantil no son las mismas para todos los integrantes de una sociedad, al mismo tiempo que las formas de afrontar la realidad psíquica está determinada por los factores psicológicos, sociales y económicos de la realidad.
- Beveridge (1943) en su obra, *Las bases de la seguridad social*, dice que la lucha contra la pobreza, mejor educación, seguridad de empleo y estabilidad económica indican una mentalidad sanitaria que busca la abolición de la enfermedad.
- Posteriormente, en la segunda mitad del siglo XX, tuvo auge el enfoque histórico social, según el cual, la génesis de los perfiles diferenciales de la salud y la enfermedad se explican de acuerdo con el contexto histórico, el modo de producción y las clases sociales. Se reconoció que la enfermedad es un fenómeno complejo que va más allá de su dimensión biológica; es decir, que deriva de un conjunto articulado de procesos culturales, prácticas individuales en los hábitos y los quehaceres políticos, cuyo sentido conlleva una carga de connotaciones sociales.
- Laurell (1982) documentó que las formas predominantes de enfermarse están determinadas por el tipo de organización económico social de una sociedad: los individuos no se enferman de la misma manera en sociedades con un capitalismo avanzado que en sociedades dependientes. Otros trabajos de investigación han mostrado la vinculación que existe entre trabajo y salud: el tipo de inserción que tienen los individuos en el mercado de trabajo, se relaciona directamente con formas específicas de enfermar y morir.
- En este sentido, Hayward (1993) postula que los médicos son los profesionales que mejor conocen los diversos desórdenes funcionales y las enfermedades orgánicas que tienen su origen en las deficiencias sociales, y cuyas causas no les ha sido posible corregir, porque su formación en las facultades ha estado dirigido al tratamiento de las enfermedades cuando

éstas ya han sido declaradas, más que a evitar que sigan brotando de las fuentes situadas fuera del alcance de los servicios de salubridad pública.

- Berlinger (1994) reflexiona sobre la compleja trama de relaciones que se establecen entre las condiciones de vida y las situaciones de salud. Sus afirmaciones se fundamentan en la gran cantidad de ejemplos surgidos de las condiciones socioeconómicas y de trabajo, que son consecuencia de los trastornos ecológicos y características genéticas que determinan los problemas de salud y enfermedad.

En esta sección, es pertinente señalar que según Echeverri (2010) y Castro (1996), algunos de los factores sociales que inciden en el proceso salud-enfermedad son: economía, educación, clase social, trabajo-ocupación, desempleo, cultura, política, contaminación, alimentación, relaciones interpersonales, racismo, discriminación, desigualdad, vivienda y saneamiento ambiental, entre otros.

## 1.2 Relación de las ciencias sociales con las ciencias de la salud

Las ciencias sociales aportan al profesional de la salud un insumo importante, que según Frenk (citado por Echeverri, 2010, p. 54) está vinculado estrechamente con la investigación. Esta vinculación debe entenderse en dos niveles:

En el primero, es necesario que los profesionales en las ciencias de la salud se interesen en el campo de las ciencias sociales y estén al mismo tiempo comprometidos en proyectos de investigación. Solo así será posible generar un profesional de la salud con conocimiento adecuado de los factores psicológicos y sociales, lo que le permitirá ser crítico de los resultados de las investigaciones.

En el segundo, los profesionales de la salud conozcan los aspectos metodológicos que se utilizan en el campo de las ciencias sociales, que le permitan organizar sus proyectos de investigación, de acuerdo con sus necesidades específicas. En este sentido, la enseñanza de un amplio espectro de métodos cuantitativos y cualitativos como la encuesta, las entrevistas en profundidad, los estudios etnográficos y el análisis histórico, resultan de central importancia.

De esta forma, los temas prioritarios de las ciencias sociales relacionados con la salud estarán orientados a caracterizar las relaciones entre los factores biológicos, psicológicos y sociales que determinan la salud colectiva e individual (Echeverri, 2010, p.54).

Aun cuando se puede identificar una estrecha relación entre las ciencias de la salud y las ciencias sociales, Castro (1996) menciona que este entendimiento presenta marcadas diferencias que tienen como características:

- Diferencias en el ámbito de análisis: las ciencias de la salud, con excepción de la salud pública, centran su atención en el ámbito individual; las ciencias sociales, en cambio, trabajan con grupos.
- Tipo de objetos que estudian: las ciencias de la salud, estudian objetos cuyo comportamiento obedece a las leyes naturales; las ciencias sociales, en cambio, lo hacen con sujetos cuyo comportamiento se explica por factores culturales.
- Problemas de comunicación: desde las ciencias básicas se suele dar por sentado que el método científico es uno, caracterizado por la observación objetiva de los fenómenos a través de procesos experimentales, mientras que en las ciencias sociales existen diversas maneras de hacer ciencia.
- Falta de lenguaje común, o de conceptos que sirvan de puente entre los que realizan la investigación biomédica y la social.

Para superar dichas diferencias de comunicación y entendimiento es fundamental crear vínculos entre ellas, a partir de la investigación, teniendo como fin común mejorar el estado de salud de la población.

Castro (1996), propone algunas estrategias para generar estos vínculos:

1. Reconocer que la interdisciplinariedad entre estas dos áreas debe ser democrática y que la diversidad es un rasgo central del quehacer científico y que las tradiciones epistemológicas y prácticas de las que se nutren las ciencias sociales y las ciencias de la salud, no son, ni tienen que ser iguales. Cada disciplina tiene que ser evaluada conforme a los cánones establecidos para cada una de ellas y no a partir de normas que pretenden ser universales.

2. Compromiso común para desarrollar una práctica científica de alta calidad. La rigurosidad teórico metodológica de la investigación se logra mediante mecanismos de exigencia y monitoreo que evalúen la pertinencia y relevancia del quehacer científico.
3. Reconocer que todas las disciplinas que trabajan en el campo de la salud (biomédicas y sociales) desarrollan tanto investigación básica como aplicada.

Así mismo, Castro (2003) identifica tres corrientes de las ciencias sociales que se relacionan con las ciencias de la salud:

- Antropología médica. Es el subcampo de la Antropología social, que se encarga de la investigación empírica y la producción de teoría por parte de los antropólogos sobre los procesos sociales y las representaciones culturales de la salud, la enfermedad y las prácticas de atención o asistencia relacionadas con ellas. También busca el origen social de las enfermedades, y por otra parte; realiza estudios etnográficos que consisten en observaciones, entrevistas y cuestionarios para conocer la manera en que las personas perciben la salud y las enfermedades, y la forma en que la sociedad, la cultura, la política y el ambiente inciden en su salud, positiva o negativamente.
- Medicina social. Estudia las conductas de los individuos ante la enfermedad, privilegia el estudio de la desigualdad social y la forma en que dicha desigualdad determina los procesos de salud-enfermedad de las poblaciones y las políticas públicas. Por lo tanto, su objeto de estudio es el proceso salud-enfermedad.
- Salud pública. Disciplina encargada de la protección de la salud de la población humana. Tiene como objetivo mejorar la salud así como el control y la erradicación de enfermedades. Además es una ciencia de carácter multidisciplinario, que utiliza los conocimientos de otras ramas como las ciencias biológicas, conductuales, sanitarias y sociales.

Castro (2003) reflexiona sobre si los procesos salud-enfermedad y muerte, son de orden biológico, social o ambos. Este ha sido un punto de crucial importancia por las implicaciones teóricas y metodológicas que de él se derivan. Si consideramos

que el ámbito de preocupación de la epidemiología, la salud pública y las ciencias sociales, se encuentra a nivel colectivo o de los grupos sociales, un primer encuentro entre estas disciplinas requiere de un planteamiento teórico que vincule los procesos sociales de los colectivos humanos con el problema de los determinantes, la distribución diferencial y el carácter social del proceso salud-enfermedad colectivo.

Este planteamiento debe favorecer la comprensión de los procesos de salud-enfermedad como procesos históricos, sociales y culturales, e integrar las particularidades biológicas de los colectivos. En este sentido, la naturaleza social de la enfermedad “no se verifica en el caso clínico, sino en el modo característico de enfermar y morir de los grupos humanos” (Neira, 2001, p. 128).

### 1.3 Factores y determinantes sociales en el proceso salud enfermedad

Resulta importante tener una definición de factores sociales en relación al proceso salud-enfermedad. Según Guzmán & Caballero (2012), siempre se quieren determinar los factores sociales vinculados con una realidad, pero se carece de una definición clara de los mismos que ayude a darle un sentido a la investigación científica que se realiza; por lo que propone que la definición de factores sociales deba estar relacionada con la esfera de análisis a la que se refiere (que en esta investigación es el proceso salud-enfermedad).

Los factores sociales en cualquier realidad concreta están constituidos por las interacciones que se dan entre las personas en las distintas áreas de manifestación de lo social, como son: las estructuras sociales, las instituciones sociales como la familia, la escuela, el Estado, la religión, la cultura, etc. Cada uno de estos factores tiene mayor o menor impacto en la vida social; y para ser social tiene que ser público, relacional, y por tanto observable y medible desde afuera (Guzmán & Caballero, 2012, pp. 345-346).

Los factores sociales en el proceso salud-enfermedad son los elementos del contexto social que inciden directamente en el estado de salud o enfermedad de las personas, y están determinados por las condiciones sociales en las que viven y trabajan.

Mientras que los determinantes sociales del proceso salud-enfermedad según la OMS (2015), son las circunstancias en que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen, incluido el sistema de salud. Esas circunstancias son el resultado de la distribución del dinero, el poder y los recursos a nivel local, nacional y mundial, y están estrechamente relacionadas con las políticas adoptadas por cada gobierno.

Los determinantes sociales del proceso salud-enfermedad explican la mayor parte de las desigualdades sanitarias, esto es, las diferencias injustas que afectan las condiciones de vida de una población de forma inmediata y visible (acceso a atención sanitaria, escolarización, educación, condiciones de trabajo, tiempo libre, vivienda en comunidades, pueblos o ciudades) y la posibilidad o imposibilidad de tener una vida próspera (OMS, 2015).

Lo anterior hace suponer que al alterar o modificar estas condiciones, se generarían cambios en los niveles de prevalencia de ciertas enfermedades y con esto en la calidad de vida<sup>6</sup> de las personas. Reconocer el impacto de las condiciones políticas, sociales y económicas en la salud podría tener grandes repercusiones en la toma de decisiones sobre el desarrollo, lo que traería como consecuencia la posibilidad de cuestionar los valores y los principios sobre los que se fundamentan las instituciones y se mide el progreso en un país.

En los diferentes países, las personas con mejores condiciones económicas viven algunos años más y sufren menos enfermedades que las pobres. Estas diferencias en salud son una injusticia social importante y reflejan algunas de las influencias más poderosas en la salud del mundo actual. Los estilos de vida de las personas y las condiciones en las que viven y trabajan influyen de manera importante en su salud y longevidad.

Cada persona es responsable de comer una dieta saludable, hacer ejercicio suficiente, no fumar, no beber alcohol en exceso. No obstante, las circunstancias

---

<sup>6</sup> La OMS (1966) propuso el siguiente concepto de calidad de vida “es la percepción del individuo sobre su posición en la vida dentro del contexto cultural y sistema de valores en el que vive y con respecto a sus objetivos, expectativas, estándares e intereses”.

sociales y económicas frecuentemente están más allá del control individual. Por lo tanto, se debe garantizar que las políticas en todos los niveles de gobierno, las instituciones públicas y privadas y la comunidad en general se ocupen de crear oportunidades para la salud (Wilkinson & Marmot, 2003).

Algunas de las razones por las que cobran importancia los determinantes del proceso salud-enfermedad son:

- Repercuten directamente en la salud.
- Permiten predecir la mayor proporción de la varianza del estado de salud (inequidad sanitaria).
- Estructuran los comportamientos relacionados con la salud.
- Interactúan mutuamente en la generación de salud (OMS, 2008).

El análisis de los problemas de salud con el denominado enfoque de los determinantes sociales y económicos en el proceso salud-enfermedad es un tema central en la agenda de la OMS. A continuación se mencionan los determinantes sociales del proceso de salud-enfermedad que propone la OMS.

*a. La pendiente social.*

En todas las sociedades se da el hecho de que a medida que se desciende por la escala social, se va acortando la esperanza de vida y se vuelven más comunes la mayoría de las enfermedades; teniendo un riesgo mayor de padecer enfermedades graves y muertes prematuras que las personas que viven en los estratos superiores. Estos efectos no se limitan a las personas que viven en condiciones de pobreza; la pendiente social en la salud se extiende a través de la sociedad, de tal manera que incluso dentro del grupo de los trabajadores de oficina de clase media, las personas que trabajan en categorías inferiores padecen muchas más enfermedades y están más expuestos a una muerte prematura que las personas que ocupan categorías superiores.

Las circunstancias económicas y sociales asociadas a la pobreza afectan a la salud de por vida. Una situación de desventaja muestra muchas formas y puede incluir: tener pocos bienes familiares, recibir una educación pobre durante la adolescencia,

tener un empleo inestable, quedarse atrapado en un empleo de riesgo, vivir en viviendas en malas condiciones, intentar sacar adelante a una familia en circunstancias difíciles o vivir con una pensión o jubilación insuficiente.

Estas desventajas tienden a concentrarse alrededor de las mismas personas y sus efectos acumulativos sobre la salud se prolongan durante toda la vida. El desgaste que sufren las personas que viven en circunstancias social o económicamente estresantes aumenta al prolongarse el tiempo que están expuestos a ellas y en la misma medida, se reducen sus posibilidades de disfrutar una vejez sana.

Una buena salud implica reducir los niveles de fracaso en la educación, reducir la inseguridad, el desempleo y mejorar el nivel de calidad de la vivienda. Las sociedades que permitan a todos sus ciudadanos desempeñar un papel útil y pleno en la vida social, económica y cultural de su sociedad, serán más saludables que aquellas donde las personas tengan que hacer frente a la inseguridad, la marginación y la privación.

#### *b. El estrés.*

Las circunstancias psicológicas y sociales que provocan estrés prolongado, preocupan a las personas, les crean ansiedad y les hace sentirse incapaces de salir adelante, perjudican la salud, aumentan las posibilidades de padecer una enfermedad mental y pueden causar una muerte prematura.

¿Por qué afectan esos factores psicosociales a la salud física?. Cuando nos encontramos ante una situación de emergencia, nuestro sistema nervioso y hormonal nos prepara para hacer frente a una amenaza física inmediata desencadenando una respuesta de lucha o huida; aumenta el ritmo cardíaco, se moviliza la energía almacenada, la sangre se dirige a los músculos y se agudiza el estado de alerta. Una vez que se ha disparado una respuesta ante una situación de estrés, se desvían a otras partes del cuerpo los recursos y las energías invertidas en muchos procesos biológicos que son importantes para el mantenimiento de la salud a largo plazo. Este tipo de respuestas afectan tanto al sistema cardiovascular

como al inmunológico. Esto no tiene gran importancia cuando sucede durante breves periodos de tiempo; pero cuando una persona se siente tensa con mucha frecuencia, o bien, durante demasiado tiempo, esa persona se vuelve más vulnerable a una amplia serie de condiciones que incluyen las infecciones, la diabetes, una alta presión sanguínea, infartos cardiacos, derrames cerebrales, depresión y agresividad.

El estrés que produce vivir en la pobreza es particularmente especial durante el embarazo, para los bebés, los niños y los ancianos.

Aunque la respuesta médica a los cambios biológicos que acompañan al estrés sea intentar controlarlos con fármacos, se debería prestar más atención a las causas que lo provoca, reduciendo las principales causas psicosociales generadoras del estrés crónico.

### *c. Los primeros años de vida.*

Un buen comienzo en la vida significa apoyar a las madres y a los niños y niñas: el desarrollo temprano y la educación ejercen un impacto sobre la salud que dura toda la vida.

Investigación observacional y estudios de intervención demuestran que en el periodo prenatal y la primera infancia se establecen las bases de la salud adulta. Un desarrollo lento y un apoyo emocional escaso aumentan el riesgo de tener una mala salud durante toda la vida y reducen el funcionamiento físico, emocional y cognitivo durante la madurez.

La experiencia infantil es importante para la salud posterior debido a la continua maleabilidad de los sistemas biológicos. Debido a que los aportes sensoriales emocionales y cognitivos programan las respuestas del cerebro; las relaciones emocionales inseguras y la carencia de estimulación pueden ser la causa de la falta de disposición para ir a la escuela, bajo rendimiento académico, de un comportamiento problemático y del riesgo de sufrir marginación social durante la

vida adulta. Los hábitos saludables como comer adecuadamente, hacer ejercicio y no fumar están asociados a los ejemplos que pueden ofrecer los padres, las madres y los grupos de iguales y se asocian a una buena educación. El crecimiento físico lento o retrasado durante la infancia está asociado con un desarrollo y funcionamiento limitado del sistema cardiovascular, respiratorio, renal y pancreático, lo cual aumenta el riesgo de padecer enfermedades durante la vida adulta.

Estos riesgos que amenazan al niño en desarrollo, son mayores entre aquellos que viven en condiciones socioeconómicas deficientes, y la mejor manera de reducirlos es mejorar la atención sanitaria preventiva antes del primer embarazo y la atención prestada a las madres y niños en los periodos prenatal y posnatal, promover el bienestar infantil, una buena nutrición, los servicios médicos escolares y mejorar el nivel educativo de los progenitores y los niños.

#### *d. La exclusión social.*

La pobreza, la marginación social y la discriminación ejercen un gran impacto sobre la salud, cuesta vidas porque provocan privaciones y resentimiento. Algunos grupos sociales parecen estar más expuestos a las probabilidades de vivir en la pobreza. Los desempleados, muchas minorías étnicas, los trabajadores inmigrantes, los discapacitados, los refugiados y las personas sin hogar están concretamente más expuestos a este riesgo. Las personas que viven en la calle tienen el índice más elevado de muerte prematura.

La pobreza, impide a las personas el acceso a una vivienda digna, a la educación, al transporte y a otros factores vitales para la participación plena en la vida. Ser excluido de la vida social y recibir un tratamiento de inferioridad causa enfermedad y los riesgos más elevados de padecer una muerte prematura.

La marginación social es también el resultado del racismo, la discriminación, la estigmatización, la hostilidad y el desempleo. Estos procesos impiden a las personas participar en la educación y acceder a los servicios y las actividades

ciudadanas. Son social y psicológicamente perjudiciales y deterioran la salud. Las personas que viven o han vivido en instituciones como prisiones, hogares infantiles y hospitales psiquiátricos son especialmente vulnerables.

La pobreza y la marginación social aumentan el riesgo de divorcio y separación, discapacidad, enfermedad, adicción y aislamiento social y viceversa; con lo cual se crean círculos viciosos que agravan las situaciones difíciles que afrontan las personas.

Cuanto más se prolongue el tiempo que una persona vive en una situación de aislamiento social y marginación, mayor será su probabilidad de padecer una serie de problemas de salud, y más concretamente, de padecer enfermedad cardiovascular.

*e. El trabajo.*

Es mejor para la salud tener un trabajo que no tenerlo. Pero la organización social del trabajo, los estilos de gestión y las relaciones sociales en el lugar de trabajo son igual de importantes para la salud. La evidencia demuestra que el estrés en el lugar de trabajo es una de las principales causas que contribuye a marcar esas grandes diferencias del status social en la salud, al absentismo laboral y la muerte prematura. Varios estudios realizados sobre los lugares de trabajo demuestran que la salud de las personas se resiente cuando tienen escasas oportunidades de utilizar sus habilidades y poca autoridad para tomar decisiones.

Tener poco control sobre el trabajo que se realiza está estrechamente relacionado con riesgos más elevados de padecer dolores de espalda, absentismo laboral y enfermedad cardiovascular. Se ha descubierto que estos riesgos no dependen de las características psicológicas de las personas estudiadas. Parecen estar relacionados con el entorno laboral.

Otros estudios han analizado también el papel que desempeña el grado de exigencia en el trabajo. Algunos llegan a la conclusión de que existe una interacción

entre el nivel de exigencia y el grado de control. Los empleados con un alto nivel de exigencia y con un bajo control llevan un riesgo especial. Alguna evidencia indica que el apoyo social en el lugar de trabajo puede ser protector.

También se ha demostrado que recibir una recompensa insuficiente por el esfuerzo invertido en el trabajo está asociado a riesgo cardiovascular más elevado. La recompensa puede traducirse en dinero, en estatus y en autoestima.

Una mejora en las condiciones laborales crea una fuerza de trabajo más saludable, lo cual a su vez incrementa la productividad y, por ende, la posibilidad de crear lugares de trabajo más sanos y productivos.

Una buena gestión incluye asegurar las recompensas adecuadas (en términos de dinero, estatus y autoestima- para todos los empleados).

Los lugares de trabajo deben estar diseñados de acuerdo a los principios de la ergonomía para reducir la carga de las enfermedades musculoesqueléticas.

La protección de la salud en el lugar de trabajo debería contar con servicios sanitarios en el lugar de trabajo, dotados de personal formado en la detección temprana de los problemas de salud mental y en las intervenciones más adecuadas.

#### *f. El desempleo.*

El desempleo pone en riesgo la salud, y ese riesgo es mayor en las regiones donde el desempleo está extendido. Los desempleados y sus familias corren un riesgo considerablemente más elevado de padecer una muerte prematura. Los efectos que ejerce el desempleo sobre la salud están relacionados tanto con sus consecuencias psicológicas como con los problemas económicos que conlleva (especialmente el endeudamiento).

Los efectos sobre la salud comienzan cuando la persona empieza a sentir que su empleo está amenazado, antes incluso de quedarse sin él. Se ha demostrado que la inseguridad laboral incrementa los efectos en la salud mental (concretamente la

ansiedad, el estrés crónico y la depresión), la auto percepción de la mala salud, la enfermedad cardiaca y los factores de riesgo para la enfermedad cardiaca.

La calidad del trabajo también es importante, ya que muchos empleos inestables o insatisfactorios también pueden ser perjudiciales.

Las políticas en materia de salud deberían contemplar tres objetivos: prevenir el desempleo y la inseguridad laboral; reducir las dificultades que rodean a un desempleado; y devolver a las personas empleos estables.

*g. El apoyo social.*

La amistad, las buenas relaciones sociales y unas sólidas redes de apoyo mejor la salud en el hogar, en el trabajo y en la comunidad.

Pertenecer a una red de apoyo basada en la comunicación y en el establecimiento de obligaciones mutuas hace que la gente se sienta cuidada, querida, estimada y valorada. Y todo ello ejerce un poderoso efecto protector sobre la salud tanto a nivel individual como social.

La cantidad de apoyo social y emocional que recibe la gente varía según su estatus social y económico. Las personas que reciben poco apoyo social y emocional de los demás, están más expuestas a experimentar menos sentimientos de bienestar, más depresión, un riesgo más elevado de padecer complicaciones durante el embarazo y riesgos más elevados de padecer alguna discapacidad generada por enfermedades crónicas. Unas relaciones cercanas deficientes pueden ser el motivo de que empeore la salud mental y física.

La cohesión social, definida como la calidad de relaciones sociales y la existencia de confianza, obligaciones mutuas y respeto en la comunidad o en la sociedad más extensa; ayuda a proteger a las personas y a su salud. Las sociedades que presentan un nivel alto de desigualdad salarial tienden a tener menor cohesión social y una tasa más elevada de delitos violentos. Los niveles altos de apoyo mutuo protegerán la salud, mientras que con la desintegración de las relaciones sociales,

a veces como consecuencia de una mayor desigualdad, disminuye el grado de confianza y se incrementan los niveles de violencia. Un estudio realizado con una comunidad que en un inicio presentaba niveles altos de cohesión social, demostró que los índices de enfermedades coronarias eran más bajos. Cuando la cohesión social decrece, aumentan los índices de enfermedad cardíaca.

Las buenas relaciones sociales pueden reducir la respuesta fisiológica al estrés. Algunos estudios de intervención han demostrado que ofrecer apoyo social puede mejorar los índices de recuperación de pacientes con diferentes condiciones.

Reducir la desigualdad social y económica y reducir la marginación social pueden generar mayor cohesión social y mejores niveles de salud.

#### *h. Las adicciones.*

Las personas que consumen alcohol, tabaco o drogas sufren personalmente las consecuencias de su consumo, pero el consumo está influido por el entorno social.

El consumo de drogas es una respuesta de la desintegración social y además, contribuye a acentuar las desigualdades en el ámbito de la salud. El consumo de estas sustancias, ofrece a los consumidores el espejismo de una puerta de salida a una situación de adversidad y estrés, pero solo consiguen empeorar los problemas.

La dependencia al alcohol, el tabaquismo y el consumo ilegal de drogas están estrechamente relacionados con los marcadores de desventaja económica y social.

Las personas se refugian en el alcohol para no sentir la dureza de la situación económica y social que están viviendo y la dependencia al alcohol a su vez, lleva a un incremento en muertes relacionadas por el consumo de alcohol (accidentes, violencia, envenenamiento, lesiones y suicidio). La ironía es que el alcohol, aparte de proporcionar un alivio temporal de la realidad, intensifica las condicionantes que provocaron su consumo en un principio.

La privación social (determinada por un tipo de vivienda deficiente, unos ingresos bajos, ser familia monoparental, por desempleo o por falta de vivienda) está asociada a índices elevados de tabaquismo e índices muy bajos de personas que consiguen dejar de fumar.

*i. Los alimentos.*

Una buena dieta y un suministro de comida adecuado constituyen dos factores determinantes en la promoción de la salud y el bienestar. Una carencia de comida o falta de variedad provocan desnutrición y enfermedades carenciales. Un consumo excesivo (considerado también como malnutrición) contribuye al desarrollo de enfermedades cardiovasculares, diabetes, cáncer, enfermedades oculares degenerativas, obesidad y caries dental entre otras. La cuestión relevante en materia de salud pública es la disponibilidad y el costo de la comida sana y nutritiva. El acceso a alimentos nutritivos marca más la diferencia de lo que come la gente, que la educación para la salud en comida que pueda recibir.

El crecimiento económico y la mejora en las condiciones de vivienda y sanidad trajeron consigo la transición epidemiológica de enfermedades infecciosas a las enfermedades crónicas; y con ello, llegó también la transición nutritiva, ya que las dietas, empezaron a incorporar un consumo excesivo de grasas y azúcares que causan más obesidad. Al mismo tiempo, la obesidad se hizo más común entre los pobres que entre los ricos. La principal diferencia dietética entre las clases sociales es la fuente de nutrientes. En muchos países, los pobres tienden a sustituir los alimentos frescos por la comida procesada barata.

El mercado mundial de alimentos es en la actualidad un gran negocio. Los Comités Internacionales como el Codex Alimentarius, que determinan la calidad de los alimentos y los estándares de seguridad, no cuentan con la presencia de representantes de salud pública y los intereses de la industria alimentaria son muy fuertes.

Los objetivos alimenticios que pretenden prevenir enfermedades crónicas aconsejan comer más verduras frescas, frutas, legumbres y alimentos a base de féculas mínimamente elaborados y reducir el consumo de grasa animal, azúcares refinados y sal.

*j. El transporte.*

El transporte tiene un gran impacto en la salud. Un sistema de transporte saludable implica conducir menos y caminar y pedalear más contando con el respaldo de un sistema de transporte público mejorado.

Andar en bicicleta, caminar y hacer uso del transporte público promueven la salud de cuatro maneras diferentes. Se practica ejercicio, se reduce el índice de accidentes mortales, se amplía el contacto social y se reduce el índice de contaminación atmosférica.

Los riesgos para la salud más conocidos incluyen exposición a los contaminantes del aire, emisiones sonoras de vehículos motorizados y riesgos de traumatismos causados por el tránsito.

Todos estos determinantes sociales del proceso salud-enfermedad se refieren, tanto al contexto social como a los procesos que inciden directamente en la salud determinados por las condiciones sociales en las que viven y trabajan las personas.

## **CAPÍTULO 2. EL CONCEPTO DE CALIDAD DE VIDA Y LOS PRINCIPALES ÍNDICES PARA SU MEDICIÓN**

En este capítulo se realizó una investigación de la evolución del concepto de calidad de vida que desde sus inicios ha tomado en cuenta la salud física de un individuo, su estado psicológico, sus relaciones sociales, así como su relación con los elementos esenciales de su entorno. También se hace una revisión de la forma en

que se ha medido la calidad de vida de una persona, desde el origen de este concepto, a través de índices e indicadores que han sido propuestos por diferentes organizaciones; como la Organización de las Naciones Unidas (ONU), o por la Universidad de Monterrey (UDEM) en México. Se consideró fundamental realizar este análisis, ya que a partir de los indicadores se identificaron los factores sociales que inciden en los padecimientos en general.

## 2.1 Bienestar y calidad de vida

El concepto de bienestar en ocasiones es intercambiable con el de calidad de vida (CV); sin embargo, la diferencia entre estos dos conceptos radica en el punto de vista a partir del cual se consideran (Fernández et al., 2010, p. 169).

El bienestar tiene un enfoque subjetivo, se define como una apreciación del individuo sobre su propia vida, la cual está influida por los intereses, la cultura, las normas, los valores, y la acumulación de evaluaciones positivas y negativas de sus experiencias de vida.

El estudio del bienestar subjetivo tiene dos líneas de investigación:

1. El bienestar emocional, el cual incluye una valoración cognitivo-afectiva como el grado de sentimientos positivos experimentados (felicidad, seguridad percibida) y la satisfacción sobre la vida; y
2. El bienestar psicológico y social, cuyo enfoque radica en el abordaje del bienestar subjetivo bajo los factores que contribuyen a la salud (salud percibida) (García & Sales, 2011, p.153).

Un mayor bienestar para la población implica un progreso en las condiciones de vida de la misma. En este sentido, medir dicho progreso es muy importante para que todos los miembros de una sociedad disfruten de una sensación de avance y mejora en sus condiciones de vida.

Bienestar es un concepto globalizador, evalúa los siguientes dominios según las recomendaciones formuladas por la Comisión Stiglitz-Sen-Fitoussi en 2009 y que son los que considera la OCDE: 11 aspectos específicos del bienestar (vivienda, ingresos, empleo, comunidad, educación, medio ambiente, compromiso cívico,

salud, satisfacción ante la vida, seguridad, equilibrio laboral-personal); y dos aspectos transversales (la sostenibilidad y las desigualdades) (García, 2011).

Mientras la CV presenta una dualidad objetiva y subjetiva del concepto. El componente subjetivo hace referencia al bienestar, felicidad y satisfacción con la vida. El componente objetivo incluye aspectos del funcionamiento social, como nivel de vida e indicadores sociales (ingreso, bienestar material, salud objetivamente considerada, participación en la sociedad, si cuenta con trabajo o no, relaciones familiares, seguridad, relaciones armónicas con el ambiente, etc.) (Bobes et al., 1993).

La CV es un constructo multidimensional que considera elementos objetivos y subjetivos, no es el único concepto que toma en cuenta factores sociales que inciden en la salud, pero el que se tomó en cuenta en este trabajo de investigación.

## 2.2 Evolución del concepto de calidad de vida

Existe un desacuerdo universal sobre el concepto de calidad de vida, por lo que definirla no ha sido fácil. Es posible considerar a la CV como un constructo multidimensional que podría operacionalizarse a partir de la suma de cada una de las dimensiones relevantes que conforman la vida de un individuo (Gómez E., 2009, p. 1). Por lo tanto, el concepto de CV debe considerarse dentro de una perspectiva cultural, es un aspecto que cambia con las culturas, las épocas y los grupos sociales (Ardila, 2003, p. 162).

El concepto de CV ha ido cambiando con el tiempo, siempre como un esfuerzo por entender y evaluar sistemática y científicamente el bienestar humano. Los economistas fueron los primeros en utilizar este concepto, es por esto que utilizaban el nivel de ingreso y su distribución en la población para medir el bienestar de una persona (Gómez & Sabeh, 2001).

Según Campbell (1981) y Meeberg (1993), citados por Urzúa y Caqueo (2012), la utilización del concepto de CV puede remontarse a los Estados Unidos después de la Segunda Guerra Mundial, como un intento de los investigadores de la época, de conocer la percepción que las personas tenían acerca de su vida, y de su situación

financiera. Pero fue hasta la década de los sesenta cuando la aparición del concepto de CV comienza a popularizarse.

Al inicio de la década de los sesentas, con el creciente interés por conocer sobre el bienestar humano y sus consecuencias para la industrialización de la sociedad, surgió la necesidad de medir esta relación con datos objetivos, con esto se inicia en las ciencias sociales el desarrollo de los indicadores sociales, que permitieron medir los datos y hechos vinculados al bienestar social de una población (Gómez & Sabeh, 2001, p. 1).

En Ginebra en 1966 durante el Foro Mundial de la Salud, la OMS propuso un concepto de CV: “es la percepción del individuo sobre su posición en la vida dentro del contexto cultural y sistema de valores en el que vive y con respecto a sus objetivos, expectativas, estándares e intereses” (OMS, 1966).

Este es un concepto extenso y complejo que engloba la salud física, el estado psicológico, el nivel de independencia, las relaciones sociales, las creencias personales y las relaciones con las características sobresalientes del entorno. Esta definición pone de manifiesto que la CV se refiere a una evaluación subjetiva, con dimensiones tanto positivas como negativas y arraigadas en un contexto cultural, social y ambiental (Gómez E, 2009, p. 5).

En 1976, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) define la CV como un concepto más general que el nivel de vida o bienestar y de difícil comparación. Los elementos económicos y el bienestar son esenciales, pero no son los únicos indicadores determinantes de la calidad de vida.

Asimismo, afirma que debido a la multidimensionalidad del concepto de CV se vislumbran diferentes conjuntos de elementos que deben considerarse en su definición y medición. “Estos elementos de abstracción y multidimensionalidad conforman la realidad de que no puede ser medido directamente; sin embargo, se requiere de rigor en su medición y análisis”.

Entre los conceptos de CV propuestos por algunos autores se encuentran los siguientes, citados por (Ardila, 2003; Bobes & Bousoño, 1993; Fernández & Rojo, 2005, Nava, 2010).

- Dalkey y Rourke (1973) la definen como un sentimiento personal de bienestar, de satisfacción-insatisfacción con la vida o de felicidad-infelicidad.
- Andrews y Whitney (1976) aportan una definición muy psicologista del término, y señalan que “la calidad de vida no es realmente el reflejo de las condiciones de los escenarios físicos, interpersonales y sociales, sino como dichos escenarios son evaluados y juzgados por el individuo”.
- Anderson y Levy (1980) refieren que “es una medida compuesta de bienestar físico, mental y social, tal y como lo percibe cada individuo o grupo, y de la felicidad, satisfacción y recompensas”.
- Szalai (1980) al respecto apunta que “es la evaluación subjetiva del carácter bueno o satisfactorio como un todo”.
- Celia y Tulskey (1990) la definen como “la apreciación que el paciente hace de su vida y la satisfacción con su nivel actual de funcionamiento comparado con el que percibe como posible o ideal”.
- Quintero (1992) refiere que es “el indicador multidimensional del bienestar material y espiritual en un marco social y cultural determinado.
- García-Riaño e Ibáñez (1992) la conciben como “la valoración que el sujeto hace, en un momento dado, de su vida completa, considerada como un todo, con referencia no sólo al momento actual, sino también a un pasado más o menos próximo y a un futuro más o menos distante”.
- Felce y Perry (1995) la definen como la “calidad de las condiciones de vida de una persona, como la satisfacción experimentada por la persona con dichas condiciones vitales, como la combinación de componentes objetivos y subjetivos”.
- Cummins (1997) ofrece la siguiente definición “es el constructo universal, definido tanto objetivamente, donde los dominios objetivos comprenderían medidas culturalmente relevantes de bienestar objetivo, y los dominios

subjetivos comprenderían la satisfacción con las diferentes dimensiones ponderadas por su importancia para el individuo“.

- Hickey (1999) subraya que “es lo que el individuo determina“. Esta definición implica que la CV es individual, pues aspectos importantes para una persona pueden no serlo para otra; que la evaluación de la calidad de vida resulta de la influencia de una variedad de factores, incluyendo las experiencias y expectativas de los individuos.
- Ardila (2003) propone una definición integradora “es un estado de satisfacción general, derivado de la realización de las potencialidades de la persona. Posee aspectos subjetivos y objetivos. Es una sensación subjetiva de bienestar físico, psicológico y social. Incluye como aspectos subjetivos la intimidad, la expresión emocional, la seguridad percibida, la productividad personal y la salud percibida. Como aspectos objetivos el bienestar material, las relaciones armónicas con el ambiente físico y social y con la comunidad, y la salud objetivamente percibida“.

Se propone la CV como alternativa para la medición de progreso y el bienestar de las personas. Aunque el término no ha sido por completo aceptado como un concepto científico, todas las definiciones y conceptualizaciones encontradas respecto a éste incluyen elementos objetivos y subjetivos.

Así, se integra a este concepto el bienestar material, la salud, el bienestar subjetivo (como la felicidad), la seguridad, la calidad del medio ambiente, la educación, el buen gobierno, la democracia y otros (García, 2011). La CV reúne todos los elementos que condicionan, objetiva y subjetivamente, la situación de bienestar social fundada; en la experiencia individual y colectiva de la población frente a la vida social.

La CV es el resultado de la interacción permanente de un complejo de elementos, de naturaleza muy diversa, relacionados con los conceptos de desarrollo económico, desarrollo social, nivel de vida, necesidades fundamentales del hombre, desigualdades socioeconómicas, concentración económica, modos de vida, condiciones ecológicas e inseguridad social, etc. (San Martín, 1992, p. 49).

Aún y cuando existe una amplia variedad de acepciones de CV, estas tienen puntos de encuentro. Cummins (citado por García & Sales, 2011, pp. 154-155) llegó a la conclusión de que existen cuatro principios que se incluyen en la mayoría de ellos:

1. La inclusión de las cualidades objetivas y subjetivas de los dominios, sin resaltar una más que la otra, debido a que cada una por separado es insuficiente para medir la CV.
2. La CV es un concepto multidimensional influenciado por factores personales y ambientales, así como por sus interacciones.
3. El manejo y uso de los dominios para todas las personas.
4. La CV mejora a través del sentido de pertenencia, autodeterminación, recursos y propósitos en la vida.

Por su parte, Fernández-Ballesteros (citado por Urzúa & Caqueo, 2012, p. 70) concluyen que la literatura sobre CV concuerda fundamentalmente en tres cosas:

1. Es subjetiva,
2. el puntaje asignado a cada dimensión es diferente en cada persona y
3. el valor asignado a cada dimensión puede cambiar a través de la vida.

La calidad de vida es la percepción que tienen las personas de que sus necesidades están siendo satisfechas, o bien que se les está negando oportunidades de alcanzar la felicidad y la autorrealización con independencia de su estado de salud, o de las condiciones sociales económicas (Gómez E., 2009, p. 5).

Finalmente, después de realizar la revisión de la literatura científica con respecto a las distintas definiciones de CV, y considerando que no existe una definición universalmente aceptada; es necesario analizar el concepto según los diferentes autores para plantear una definición integral de calidad de vida que se asume en este trabajo.

CV es un indicador multidimensional del bienestar, donde el individuo realiza una percepción y valoración sobre su propia vida. Este concepto comprende el bienestar físico, psicológico, social, material, espiritual, etc. La evaluación de la CV resulta de una variedad de factores que incluye: las experiencias y expectativas de los

individuos, el contexto cultural, su sistema de valores, factores sociales y ambientales; así como sus interacciones. Además es un aspecto que cambia con el tiempo.

La CV posee tanto aspectos objetivos como subjetivos. Algunos ejemplos de aspectos objetivos son; la salud objetivamente percibida, el bienestar material, la participación en la sociedad, si cuenta con trabajo o no, las relaciones familiares, las relaciones armónicas con el ambiente, etc. Mientras que ejemplos de aspectos subjetivos son: la salud y seguridad percibida, la productividad personal, la expresión emocional (felicidad), satisfacción con la vida, la intimidad, etc.

### 2.3 Cómo medir la calidad de vida

Para evitar el subjetivismo y la variación humana, se ha tratado de definir las necesidades fundamentales del hombre identificándolas cuidadosamente en los diferentes periodos del desarrollo del individuo y midiéndolas a través de indicadores sociales.

Los indicadores de CV y del bienestar social son “variables” asociadas al fenómeno, que pueden medirse, cuantitativa y cualitativamente, con el fin de poder realizar valoraciones y comparaciones (San Martín, 1992, p. 72).

Los índices de CV son una herramienta gubernamental valiosa para medir el bienestar de una población y generar información necesaria para la toma de decisiones eficiente y orientada, en política pública. Sin la ayuda de indicadores claros, las decisiones se vuelven complicadas y los resultados esperados, confusos y difíciles de evaluar.

Al definir y medir los indicadores adecuados del bienestar de la población, un país o las organizaciones, tendrán las herramientas confiables para saber si se está en la dirección correcta, para conocer si las autoridades están siendo transparentes y haciendo su trabajo adecuadamente.

Los índices para medir la CV se clasifican en económicos y sociales. Dentro de los indicadores económicos se encuentran el Producto Interno Bruto (PIB) y el PIB per cápita los cuales fueron los primeros índices para medir la calidad de vida. Sin

embargo, estos solo reflejaban el progreso material y les faltaba medir los avances de tipo social.

Lo anterior llevó a la construcción de índices que permitieran evaluar los valores de los indicadores que influyen preponderantemente en la CV. De esta forma surgieron los índices sociales que miden el bienestar de una forma más integral, como el Índice de Desarrollo Humano o el Índice para la Medición del Desempeño Económico y Progreso Social.

Todo índice posee un grado de subjetividad y la composición del mismo siempre estará sujeta a críticas. Tal vez la mayor aportación de un índice es su posibilidad de aportar información para la toma de decisiones (García & Sales, 2011, p. 125).

A continuación, se presentan los índices que se consideran los más importantes, con los indicadores que toman en cuenta para medir la CV.

#### 2.3.1. La ONU y su índice de calidad de vida: Producto Interno Bruto (PIB)

El PIB fue el primer índice que se utilizó para medir la CV, es considerado como el indicador de progreso material por excelencia lo constituye el crecimiento del PIB. Para muchos un incremento en el PIB implica un mayor progreso para las sociedades. Sin embargo esta creencia ha sido cuestionada por algunas organizaciones internacionales de la talla de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), El Banco Mundial y la misma Organización de las Naciones Unidas (ONU).

El concepto de PIB fue introducido por Simon Kuznets en 1935, después de la Gran Depresión para ayudar a los políticos a tener las bases en la toma de decisiones de política pública. Su objetivo siempre fue el de ser un indicador de desempeño económico. El consenso actual es que debe ser complementado con otros indicadores para poder medir el progreso de las sociedades.

El PIB es el valor de todos los servicios y bienes finales producidos por un país en un año. El PIB se puede medir sumando todos los ingresos de una economía (salarios, intereses, utilidades y rentas) o los gastos (consumo, inversión, compras del Estado y exportaciones netas [exportaciones menos importaciones]). De ambas

formas se debe llegar al mismo resultado, porque el gasto de una persona es siempre el ingreso de otra, de modo que la suma de todos los ingresos debe ser igual a la suma de todos los gastos (Banco Mundial, 2016).

En su concepción inicial, el PIB no fue creado para medir el bienestar, aunque frecuentemente es usado para este fin. Los indicadores materiales de bienestar han sufrido una crítica constante en los últimos años en virtud de que no reflejan en forma precisa el avance de una sociedad. Existen múltiples aspectos positivos de una sociedad que se dejan fuera con este tipo de medida, aunque es de reconocer que son las medidas que más estandarización han alcanzado y que, por ende, son más fáciles de comparar entre sí y a través del tiempo (García & Sales, 2011, pp. 119-120).

Una de las medidas propuestas para complementar al PIB en su tarea de medir el progreso es el Índice de Desarrollo Humano (IDH) estimado por la ONU (García, 2011, p. 80).

### 2.3.2 Índice de Desarrollo Humano (IDH)

Un indicador que frecuentemente se utiliza para medir la CV es el IDH, propuesto en 1990 y establecido por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) para medir el progreso humano de un territorio.

El IDH de los países considera tres indicadores que son:

- Esperanza de vida, es la medida de la cantidad de años que vive una determinada población en un cierto periodo de tiempo y se encuentra en estrecha relación con la salud.
- Nivel educacional, determinado por la alfabetización y años promedio de escolarización.
- Nivel de vida, medido por el PIB real per cápita (medido en dólares) que refleja el poder de utilizar los recursos para obtener un estándar de vida adecuado.

Estos indicadores se orientan, principalmente, para generar información que muestre si la sociedad se está moviendo por el rumbo adecuado (PNUD, 2015).

Los dominios de este índice no comprenden la totalidad de la experiencia de vida, aunque la esperanza de vida, educación e ingresos son indudablemente importantes.

Una limitación de esta medida es que tiene una alta correlación con el PIB per cápita. Esto es, en los países con alto índice de desarrollo humano generalmente son aquellos que tienen un alto ingreso y viceversa. Esto lleva a cuestionar si el desarrollo económico es lo que más determina el progreso de un país (Gómez E. , 2009).

Las medidas típicas de progreso, como el producto interno bruto per cápita, o aún el Índice de Desarrollo Humano (IDH), no satisfacen la necesidad de constatar los avances en el bienestar social. Por lo tanto, se hace un intento por diseñar índices que puedan reflejar los avances de tipo social que son muy importantes para los individuos.

### 2.3.3 Índice para la Medición de Desempeño Económico y Progreso Social

Una de las noticias que mayor impacto ha tenido en las mediciones de indicadores alternativos de progreso, es la de la Comisión Stiglitz (Comisión sobre la Medición del Desempeño Económico y Progreso Social). El expresidente de Francia Nicolás Sarkozy convocó en febrero de 2008 a una reunión con Joseph Stiglitz<sup>7</sup> para liderar un proyecto acerca del progreso de las sociedades (García & Sales, 2011, p. 9).

Dos temas que Sarkozy le expresó a Stiglitz en el momento de solicitar su colaboración fueron: la aparente contradicción que existe al incrementar el PIB y, al mismo tiempo, dañar el medio ambiente; y la brecha que existe entre los indicadores oficiales y la percepción de los ciudadanos, cuando se habla de bienestar. Los objetivos del proyecto fueron determinar los límites del PIB como indicador de los resultados económicos y del progreso social, reexaminar los problemas relativos a la medición, identificar datos adicionales que son necesarios para obtener

---

<sup>7</sup> Joseph Stiglitz (1943-) es economista y profesor estadounidense. Recibió el premio Nobel en economía en 2001. Es conocido por su visión crítica de la globalización, de los economistas de libre mercado y de algunas de las instituciones internacionales de crédito como el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial. Stiglitz fue durante el 2008 el economista más citado en el mundo.

indicadores más pertinentes del progreso social, evaluar la viabilidad de nuevos instrumentos de medición y debatir sobre una presentación adecuada de datos estadísticos.

En términos, de lo que se debía considerar para la medición del bienestar de la población, el reporte señala que requiere de una definición multidimensional y los dominios claves identificados por esta comisión fueron:

1. Estándares de vida material (ingreso, consumo, riqueza).
2. Salud.
3. Educación.
4. Actividades personales, incluyendo la del trabajo.
5. Voz política y buen gobierno.
6. Conexiones y relaciones sociales.
7. Medioambiente (condiciones presentes y futuras).
8. Inseguridad, de naturaleza económica y física (Stiglitz et al., 2009, p.13).

El reporte sobre la medición del desempeño económico y progreso social se publicó en septiembre de 2009 y generó una cantidad enorme de comentarios –positivos y negativos-, pero como resultado de esto, muchos gobernantes y académicos pusieron en sus agendas el tema de los indicadores de bienestar. Una de las principales conclusiones que se señalan en el reporte, es que el momento es oportuno para reorientar la medición de los indicadores oficiales desde lo económico hacia el bienestar de los individuos.

#### 2.3.4 Índice Nacional de Calidad de Vida (INCAVI) para México

El INCAVI fue propuesto por la Universidad de Monterrey y mide la CV para México, tiene como objetivo proporcionar un panorama general del bienestar de las personas. Considera en su mayoría los dominios mencionados en la Comisión Stiglitz. Esta situación no es de sorprender, ya que la literatura de CV y bienestar ha propuesto estos dominios desde hace tiempo.

Los dominios de CV considerados en el INCAVI son los siguientes:

- a. Salud

- b. Economía
- c. Educación
- d. Seguridad
- e. Buen gobierno
- f. Vida comunitaria
- g. Bienestar personal

Cada uno de estos dominios incluye indicadores que brindan información del nivel en el que se encuentra un individuo en cada dominio (ver tabla 1). Es importante señalar que este índice diseñado de arriba hacia abajo, se validó a partir de las respuestas de las personas a quienes va dirigido (García, 2011, p. 86).

**Tabla 1.** Indicadores correspondientes a cada dimensión del índice INCAVI

Dimensión	Indicador
Salud	Servicio médico adecuado Veces que ha ido al doctor
Economía	Facilidad de conseguir una habitación adecuada Facilidad de conseguir un trabajo adecuado Si el dinero cubre necesidades básicas de alimentación
Educación	Nivel académico de las escuelas Acceso a buena educación Acceso a eventos culturales, deportivos y de esparcimiento
Seguridad	Seguridad de la comunidad Víctima de la inseguridad Capacidad de las autoridades para enfrentar la seguridad
Buen gobierno	Honestidad de los gobiernos

	Eficiencia de los gobiernos Calidad de los servicios públicos
Vida comunitaria	Clima Calidad del medio ambiente Calidad de los servicios no gubernamentales Facilidad para moverse alrededor de la ciudad
Bienestar personal	Disponibilidad de tiempo libre Percepción de su calidad de vida Deseo de pasar el resto de la vida en la comunidad Facilidad de convivir con familiares y amigos

Fuente. García (2011, p. 87)

#### 2.4 Dominios de calidad de vida

A continuación se presenta cada dominio contemplado en CV y una explicación respecto al proceso salud/enfermedad.

##### *a. Salud*

No se puede disfrutar de una existencia feliz, si las personas están enfermas. Este indicador se encuentra en estrecha relación con el entorno de las personas. Es así que el indicador salud es fundamental en relación con el concepto CV.

##### *b. Economía*

El daño a la salud no solo se debe a la privación material sino también a los problemas sociales y psicológicos de vivir en la pobreza. La pobreza, conduce a una salud deficiente y un mayor riesgo de muerte prematura. Las personas que han vivido la mayoría de su vida en la pobreza sufren especialmente de enfermedad.

Las circunstancias sociales y económicas deficientes de las personas afectan fuertemente su salud durante la vida, es necesario vincular las políticas de salud a los determinantes sociales y económicos de la salud. Las personas que están en

los estratos sociales más bajos, por lo general tienen más riesgo de sufrir enfermedades graves y muerte prematura que quienes están en los estratos altos.

La mayoría de enfermedades y causas de muerte son más comunes en los estratos más bajos de la sociedad. El gradiente social en la salud refleja desventajas materiales y los efectos de la inseguridad, la ansiedad y la falta de integración social.

Las desventajas son de diversos tipos y pueden ser absolutas y relativas. Algunos ejemplos son tener un patrimonio familiar pequeño, una educación más deficiente, estar atrapado en un trabajo sin futuro o tener empleo inseguro, habitar en viviendas en malas condiciones y tratar de criar una familia en circunstancias difíciles. Estas desventajas tienden a concentrarse entre las mismas personas y sus efectos en la salud son acumulativos. Mientras más tiempo viva una persona en circunstancias económicas y sociales estresantes, mayor será su desgaste fisiológico y menor posibilidad de que disfrute de una vejez sana.

La buena salud incluye reducir el grado de diferencias en ingresos en la sociedad. Se debe asegurar que menos personas caigan en desventaja y que estas sean menos graves. Las sociedades que hacen posible que sus ciudadanos desempeñen un papel pleno y útil en la vida social, económica y cultural de su sociedad serán más saludables que aquellas donde las personas enfrentan inseguridad, exclusión y pobreza absoluta (Wilkinson & Marmot, 2003).

### *c. Educación*

La educación y la salud están íntimamente unidas. Por poner solo un ejemplo, las mujeres con mayor nivel educativo tienen menos hijos y los tienen más tarde. Además son mejores madres. Asimismo, las niñas y mujeres alfabetizadas tienen muchas más probabilidades de tener mejores conocimientos sobre la salud.

La educación es un arma poderosa para romper el ciclo de la pobreza, la enfermedad, la miseria y la persistencia intergeneracional del bajo nivel socioeconómico. El patrón de educación y empleo deficientes perjudica la salud y, en los años de la vejez, el funcionamiento cognoscitivo (Wilkinson & Marmot, 2003).

La educación y la salud están hermanadas y se refuerzan mutuamente, contribuyendo a sacar a la gente de la pobreza y a ofrecerle la oportunidad de desarrollar plenamente su potencial humano (OMS, 2010).

#### *d. Seguridad*

El análisis de las relaciones entre la seguridad, la inseguridad y la salud, muestra que la seguridad es un requisito previo para la salud. Es posible documentar mediante estudios formales las muchas y diversas formas en que la violencia armada -incluidas las amenazas de violencia armada- pueden afectar a la salud de las personas; sin embargo, se pueden encontrar también datos valiosos en otros ámbitos, por ejemplo en noticias publicadas en los medios. La comunidad sanitaria tiene que reconocer que la inseguridad de la población constituye un problema sanitario mundial masivo. En las políticas exteriores de los gobiernos donantes se debería reconocer que la documentación, el análisis y la publicación de los datos que demuestran las repercusiones de la inseguridad en la salud de la población pueden favorecer el desarrollo de políticas que mejoren la seguridad de la gente (OMS, 2007).

#### *e. Buen gobierno*

El buen desempeño de servicios de salud de producción pública tiene importancia vital, más allá del sector salud. La expresión "buen gobierno" contiene un juicio de valor "bueno" y un concepto complejo y polisémico "gobierno", que en este contexto, se refiere al modo de gobernar, también conocido como "gobernanza". Es un concepto que ha adquirido una gran relevancia en las últimas décadas, sobre todo por la prioridad que ha recibido por parte de las grandes organizaciones internacionales, especialmente el Banco Mundial, pero también la OMS, PNUD, OCDE, etc. La expresión "buen gobierno" no tiene una definición estándar y, como sucede con la salud, frecuentemente se mide a partir de sus contrarios: corrupción, despilfarro, nepotismo, ineficiencia (Banco Mundial y Transparencia Internacional) (Freire & Repullo, 2011, 2735).

#### *f. Vida comunitaria*

En la comunidad, reducir las desigualdades en los ingresos y la exclusión social puede conducir a una mayor cohesión social y mejor salud en la población. Mejorar los entornos sociales en escuelas, los sitios de trabajo y la comunidad en general, ayuda a que las personas se sientan valoradas y apoyadas en más áreas de sus vidas y contribuye a su salud, especialmente la mental. En todas las áreas de la vida personal e institucional, deben evitarse las prácticas que hacen que otras personas se sientan inferiores socialmente o menos valiosas, ya que son disgregadoras.

Los emigrantes de otros países, grupos étnicos minoritarios, obreros extranjeros y refugiados son particularmente vulnerables a la exclusión social, y es posible que sus hijos estén en riesgo especial. En ocasiones se les excluye de la ciudadanía y a menudo de oportunidades para el trabajo y la educación. El racismo, la discriminación y la hostilidad que enfrentan con frecuencia pueden perjudicar su salud.

Además, existe la posibilidad de que las comunidades marginen y rechacen a las personas enfermas, discapacitadas o emocionalmente vulnerables. Quienes sufren de problemas de salud física o mental a menudo tienen dificultades para obtener una educación adecuada o ganarse la vida, y por lo tanto; tienen más probabilidades de vivir en la pobreza. Las personas que viven en las calles, que pueden padecer al mismo tiempo varios problemas de este tipo, tienen índices más altos de muerte prematura.

Las sociedades que buscan políticas más igualitarias con frecuencia tienen tasas más altas de crecimiento económico y estándares más altos de salud.

La cohesión social, entendida como la existencia de confianza y respeto mutuo en la comunidad y la sociedad en general, ayuda a proteger a las personas y su salud. Las sociedades con grados altos de desigualdad en los ingresos tienden a tener menos cohesión social, más crímenes violentos y la tasa más alta de mortalidad. El estudio de una comunidad con niveles altos de cohesión social mostró tasas bajas de enfermedad coronaria, que aumentó cuando la cohesión social en la comunidad disminuyó (Wilkinson & Marmot, 2003, p. 22).

### *g. Bienestar personal*

El apoyo social, la amistad, las buenas relaciones sociales y las redes sólidas de apoyo contribuyen de manera importante en la salud en el hogar, el trabajo y la comunidad. El pertenecer a una red social de comunicación y obligaciones mutuas hace que las personas se sientan amadas, apreciadas, valoradas y cuidadas, todo lo cual tiene un poderoso efecto protector en la salud.

El apoyo funciona tanto a nivel individual como social. El aislamiento y la exclusión social están asociados con tasas más altas de muerte prematura y menores posibilidades de sobrevivir después de un infarto cardiaco. Las personas que reciben menos apoyo social de otros tienen más posibilidades de experimentar menos bienestar, sufrir más de depresión, tener un mayor riesgo de complicaciones durante el embarazo y niveles más altos de discapacidad como consecuencia de enfermedades crónicas. Además los aspectos negativos de las relaciones cercanas pueden conducir a problemas en la salud mental y física.

El acceso al apoyo emocional y social práctico varía de acuerdo con el estado social y económico. La pobreza puede contribuir a la exclusión y el aislamiento social.

Algunos estudios experimentales sugieren que las buenas relaciones sociales pueden disminuir la respuesta física al estrés. Intervenciones en grupos de alto riesgo han demostrado que brindar apoyo social mejora el pronóstico después de un infarto del miocardio, la supervivencia de las personas con algunos tipos de cáncer y los resultados del embarazo en grupos de mujeres vulnerables.

### *h. Medio ambiente*

Según la OMS, la Salud Ambiental abarca los aspectos de salud humana, incluyendo la calidad de vida, que son determinados por factores físicos (radiación, clima, geografía), químicos (contaminación, plomo), biológicos (microorganismos, flora, fauna), sociales (economía, cultura, discriminación), y psicosociales que se encuentran en el medio ambiente. También se refiere a la teoría y a la práctica de determinar, corregir, controlar y prevenir esos factores del ambiente que pueden afectar negativamente la salud de generaciones presentes y futuras. La evidencia

muestra que los factores ambientales influyen en el 80% de las enfermedades estudiadas por la OMS.

Actualmente, además, un factor ambiental determinante clave y que deberá ser tenido en cuenta como determinante de la salud de las poblaciones es el cambio climático. El cambio climático puede afectar a la salud de manera directa (consecuencias de temperaturas demasiado altas o bajas, lesiones en inundaciones y tormentas) e indirecta, alterando el alcance de los vectores de enfermedades, como los mosquitos, y de los patógenos transmitidos por el agua, así como la calidad del agua, la calidad del aire, y la calidad y disponibilidad de los alimentos. El impacto real en la salud dependerá mucho de las condiciones ambientales locales y las circunstancias socioeconómicas, así como de las diversas adaptaciones sociales, institucionales, tecnológicas y comportamentales orientadas a reducir todo el conjunto de amenazas para la salud (Sandín & Sarría et al., 2007, pp. 11-12).

## **CAPÍTULO 3. REVISIONES SISTEMÁTICAS**

En este capítulo se analizaron distintas definiciones de Revisión Sistemática (RS), y a partir de éstas se realizó una definición integral de RS que se asume en este trabajo. Se describen las principales características y tipos de RS, con sus ventajas y limitaciones. Así mismo, se presentan las RS en salud, se hace referencia a la Colaboración Cochrane y se presentan los elementos de una RS en salud, que son una base fundamental para proponer la RS que incluya factores sociales presentes en los índices de calidad de vida, propuesta que será presentada en el capítulo 4.

### **3.1 Antecedentes de las revisiones sistemáticas**

Existen diversos motivos para gestionar correctamente el conocimiento científico, principalmente ante el exceso de información científica, lo que es un problema tanto cuantitativo ante la imposibilidad de acceder y revisar a fondo todo lo que se publica sobre un determinado tema; como cualitativo ante la dificultad para analizar críticamente la evidencia científica existente y discernir la utilidad de lo nuevo en relación al conocimiento previo. De esto emerge la necesidad de contar con formas de acceder a la información adecuada en términos de cantidad, calidad y actualidad; y las RS pueden ofrecer dichas ventajas (González de Dios & Balaguer, 2007, p. 2).

Según Sánchez (2010) la explosión de la investigación científica que se produjo a partir de la década de los setentas hizo prácticamente imposible la tarea de revisar la literatura sobre un tema, lo cual dio origen a una revolución y sus efectos en el ámbito metodológico. Las RS, inicialmente fueron realizadas por profesionales de psicología y de ciencias sociales, mismos que propusieron pasos sistemáticos para disminuir los sesgos y los errores aleatorios en las revisiones de los estudios

científicos (Arceo et al., 2010, p. 115). Brindaron también una metodología adecuada para llevar a cabo el proceso de revisión de la investigación en un campo concreto de conocimiento y lograr de esta forma una eficiente acumulación de las evidencias (Hunt, 1997). Esta revolución en el proceso de revisión de la literatura tuvo lugar a finales de la década de 1970, con los trabajos que Glass y Schmith realizaron sobre la eficacia de la psicoterapia (Glass, 1977) y sobre el efecto del tamaño de los grupos en el rendimiento de los alumnos (Schmith, 1983).

Por su parte Hunter y Schmidt (1977) realizaron también RS de las que desprenden aportaciones sobre la validez de los test de selección de personal, y Rosenthal y Rubin (1978) sobre las investigaciones de los efectos de las expectativas del experimentador sobre los resultados de las investigaciones. Otros estudios fueron realizados por Raudenbush (1984) sobre los efectos de las expectativas del maestro en relación con el rendimiento escolar esperado de sus alumnos y Hyde (1986) sobre las diferencias sexuales en diversas habilidades cognitivas (citados por Sánchez, 2010, pp. 53-54).

Las RS intentan aproximarse a “toda la verdad” e intentan responder en profundidad a problemas generalmente muy concretos y específicos.

### 3.2 Diferentes definiciones de revisión sistemática

En la literatura científica podemos encontrar distintas definiciones de revisión sistemática (Anexo 1), que es necesario analizar para comprender el concepto. Sánchez (2010) y Gisbert & Bofill (2004) coinciden en que la RS es un tipo de investigación científica; que parte de un determinado problema de investigación. Las RS abordan una pregunta específica, que se responde a través de un análisis y una revisión estructurada de la evidencia reportada en las investigaciones primarias (Muñoz & Salas 2012 y Sánchez 2010).

Letelier et al. (2005), Araujo (2011), Sánchez (2010) y Muñoz & Salas (2012) coinciden en que las RS utilizan métodos sistemáticos y explícitos para localizar, seleccionar, sintetizar y valorar críticamente las investigaciones relevantes asociadas con la pregunta planteada, con el objetivo de alcanzar conclusiones

válidas y objetivas sobre dicho tópico que permitan sacar conclusiones y ayudar a los interesados en el tema en la toma de decisiones.

Las RS se basan en el enfoque de la práctica basada en la evidencia, para encontrar las mejores pruebas científicas acerca de cualquier problema. Las RS representan el más alto nivel de evidencia si y sólo si, han sido realizadas con la metodología necesaria para reducir la posibilidad de sesgo, de modo que analice y sintetice de manera confiable toda la evidencia de alta calidad disponible (Letelier et al., 2005 y Sánchez 2010).

Letelier et al. (2005), Gisbert & Bonfill (2004) y Guerra et al. (2003) hacen referencia a los sesgos. Al respecto, hacen mención que los métodos explícitos y sistemáticos limitan el sesgo y de este modo proporcionan resultados más fiables; esto se obtiene a través de la aplicación de estrategias que limitan los sesgos al integrar, analizar críticamente y sintetizar todos los estudios relevantes sobre un tópico.

Con estos elementos comunes de las definiciones de RS, en este trabajo se asume la RS como un tipo de investigación científica que a partir de un problema de investigación plantea preguntas específicas, con el fin de responderlas mediante un análisis de la evidencia a partir de una revisión estructurada de la literatura científica, a través de los artículos primarios. La RS utiliza métodos sistemáticos y explícitos para localizar, seleccionar, sintetizar y valorar críticamente las investigaciones relevantes a la pregunta planteada, con el objetivo de alcanzar conclusiones válidas y objetivas sobre dicho tópico que ayuden en la toma de decisiones. Las RS se basan en el enfoque de la práctica basada en la evidencia, para encontrar las mejores pruebas científicas acerca de cualquier problema.

### 3.3 Tipos de revisiones sistemáticas

Una vez planteada la definición integral de RS, es preciso señalar que existen 2 tipos de revisiones sistemáticas:

- a) Las revisiones sistemáticas cualitativas. Son aquellas en las que se presenta la evidencia en forma descriptiva, sin análisis estadístico.

- b) Las revisiones sistemáticas cuantitativas o meta-análisis. Son aquellas que utilizan técnicas estadísticas, se combinan y analizan cuantitativamente los resultados obtenidos en cada estudio (Letelier et al., 2005, pp. 246-247).

Aunque a veces se utilicen indistintamente los 2 términos, la RS no es igual al meta análisis. La RS es el proceso que nos lleva a obtener información de los estudios cuyos resultados pueden combinarse o no matemáticamente para poder ofrecer conclusiones. Cuando los resultados de los estudios primarios se resumen pero no se combinan con métodos estadísticos, el resultado puede denominarse revisión sistemática (cualitativa). Así, el método matemático llamado meta análisis (que daría como resultado una revisión sistemática cuantitativa) es sólo una parte, aunque muy importante, de la revisión sistemática. Un meta análisis es la combinación estadística de al menos 2 estudios para obtener una estimación o suma única del efecto de la intervención en salud que se está evaluando (Gisbert & Bonfill, 2004, p. 131).

Se puede definir el metaanálisis como “la síntesis estadística de los datos de estudio diferentes pero similares, es decir, estudios comparables que proporcionan un resultado numérico de resultados globales” (Chalmers, Hedges y Cooper, 2002; citado por Sánchez 2010).

El término de “metaanálisis” fue introducido por Glass en 1976, quien lo definía como: “un análisis estadístico de una amplia serie de análisis de resultados de estudios individuales con el objetivo de integrar sus hallazgos”. De entre las múltiples definiciones que se han propuesto posteriormente, una de las más difundidas quizá sea la de Jenicek (1991): “es una integración estructurada de diversos estudios independientes acerca de un mismo tema” citado por Gisbert & Bonfill (2004).

### 3.4 Principales características de las revisiones sistemáticas

La RS es una herramienta metodológica, que requiere conocimientos, práctica y experiencia en los métodos de búsqueda y revisión, así como en la conducción, aplicación e interpretación de los resultados (Manterola et al., 2013, p. 151).

Algunas características de las RS son:

- Analizan y sintetizan la información con un enfoque práctico.
- Se basan en la mejor evidencia científica disponible.
- Formulan preguntas claramente definidas.
- Utilizan métodos sistemáticos y explícitos para identificar y seleccionar estudios, evaluar éstos críticamente, extraer los datos de interés y analizarlos.
- Son rigurosas, en cuanto a los estudios incluidos (aplica criterios de calidad, criterios de inclusión, etc.).
- Son informativas, se enfocan hacia problemas reales, tratando de contestar una pregunta claramente delimitada o específica, e idealmente analiza y presenta los datos de la forma que mejor ayude a la toma de decisiones.
- Son exhaustivas: su objetivo es identificar y utilizar la mayor cantidad posible de información pertinente sin introducir sesgos (de publicación, de selección, etc.).
- Son explícitas, ya que todos los métodos utilizados en la revisión deben describirse con suficiente detalle (Gisbert & Bonfill, 2004, p. 130).

Las revisiones sistemáticas tienen como objetivo reunir toda evidencia empírica y cumplir con unos criterios de elegibilidad previamente establecidos, con el fin de orientar un tema específico de investigación. Utiliza métodos sistemáticos y explícitos que se eligen con el fin de minimizar sesgos, aportando los resultados más fiables a partir de los cuales se puedan extraer conclusiones y tomar decisiones (Cochrane, 2012, p. 12).

Según Manchado (2009) los principales objetivos que se persiguen en una revisión sistemática se pueden resumir en:

- Evaluar la calidad y metodología empleadas en las investigaciones realizadas en una determinada área de conocimiento.
- Sintetizar la evidencia científica.
- Servir de utilidad en la toma de decisiones.

Las ventajas de las revisiones sistemáticas son:

- Buscan la “verdad”, es decir, recogen y ensamblan todas las evidencias disponibles sobre una cuestión en concreto. Además esta forma de revisión da al lector la posibilidad de reproducirla y verificar si se llega a la misma conclusión (Gisbert & Bonfill, 2004, p. 30).
- Las RS presentan un resumen del estado del arte en un tema específico, dentro de un marco de referencia explícito y siguiendo métodos reproducibles. Esto es de gran utilidad para quienes utilizan dicha información para la toma de decisiones, ya que este tipo de investigaciones suelen dar respuesta a preguntas clínicas concretas.
- Al combinar resultados de diversos estudios las RS ofrecen una mejor precisión del tamaño de un efecto y más posibilidades de generalización de los hallazgos de los estudios individuales, establecen variaciones en diversos grupos poblacionales, estiman la frecuencia con que se presenta un desenlace en diferentes estudios y poblaciones y describen el peso que un estudio determinado tiene en el contexto global de la evidencia disponible sobre el tema (Lozano, 2005, p. 3).
- Otra de las ventajas de las RS es el planteamiento de nuevas hipótesis para futuros estudios, junto con la detección de áreas en que la evidencia es escasa (Letelier et al., 2005, p. 247). Al describir de manera más precisa el tamaño del efecto de una intervención ofrecen a los investigadores mejores elementos para diseñar aspectos específicos de sus nuevos estudios.
- Permiten evaluar la consistencia de los estudios y explorar las principales razones por las que estudios similares presentan resultados contradictorios, así como conocer las técnicas de medición utilizadas previamente por los investigadores.
- Uno de los mayores beneficios de las RS es el identificar aquellas preguntas clínicas que han sido suficientemente estudiadas y que no requieren mayor investigación. Es más frecuente que los investigadores que envían solicitudes de financiación de nuevos estudios deban justificar su propuesta a la luz de una RS, que permita establecer si el proyecto es realmente

novedoso y relevante, evitando así la duplicación de esfuerzos y pérdida de recursos (Lozano, 2005, p. 3).

- Es menos costosa que otro tipo de estudios y tiene un aceptable factor de impacto<sup>8</sup> de 6.939 (Cochrane, 2013).

Las principales limitaciones de las revisiones sistemáticas pueden ser:

- El proceso de una revisión sistemática es largo y requiere de tiempo y dedicación (Baptista, 2009, p. 227).
- La realización de revisiones sistemáticas está limitada por la cantidad y calidad de los estudios previamente realizados (Letelier et al., 2005, p. 247).
- Como cualquier otro diseño de investigación, las RS son susceptibles de sesgos. De hecho es conveniente tener en mente que son estudios observacionales. El que los autores señalen las estrategias que utilizaron para minimizar los sesgos no es garantía de que no se hayan podido cometer errores sistemáticos al seleccionar o evaluar la literatura relevante. La inclusión de estudios con sesgos, o errores aleatorios en una RS puede llegar a que la revisión señale conclusiones erradas. Por lo tanto, es importante que los lectores de una RS apliquen a este tipo de estudio los mismos principios de escepticismo que se debe tener al leer cualquier otro tipo de publicación. Es conveniente recordar que las RS son tan sólo una herramienta cuyo uso puede ser inadecuado, o que incluso cuando se emplea de manera adecuada, puede no llevar a respuestas definitivas. En otras palabras, las RS son tan solo una fuente más de información (Lozano, 2005, p. 3).

### 3.5 Las revisiones sistemáticas en salud

Los proveedores, usuarios y pacientes, los investigadores y todas aquellas personas que elaboran políticas sanitarias se enfrentan a grandes cantidades de información relativa a evidencia en investigación sanitaria. Es poco probable que todos dispongan del tiempo, las habilidades y los recursos para identificar, evaluar

---

<sup>8</sup> Factor de impacto (ISI Impact Factor) es una herramienta internacionalmente reconocida para clasificar, evaluar y comparar revistas científicas. Se calcula a partir del número de trabajos publicados de cierta revista que son publicados por otras revistas. A mayor factor de impacto, mayor calidad de la revista.

e interpretar esta evidencia e incorporarla a decisiones sanitarias. Las revisiones sistemáticas responden a este reto de identificar, evaluar y sintetizar la evidencia basada en la investigación y la presentan en un formato accesible (Cochrane, 2012, p. 16).

Las RS son investigaciones secundarias que en ciencias de la salud están en relación con el movimiento de Medicina Basada en la Evidencia, consisten en el análisis y síntesis de las publicaciones originales para obtener la mejor evidencia y son publicadas en revistas de biomedicina como Cochrane, New England Journal of Medicine<sup>9</sup>, The Lancet<sup>10</sup> y JAMA<sup>11</sup>, entre otras (González de Dios & Balaguer, 2007, p. 2).

Las RS son estudios cuya población procede de artículos ya publicados. Se trata de un estudio de estudios; y como tal, en una RS se recopila la información generada por investigaciones clínicas de un tema determinado; al final los resultados se plasman en unas conclusiones a modo de resumen del efecto de una intervención sanitaria respecto de otra (Manterola et al., 2013, p. 150).

Las RS son un diseño de investigación observacional y retrospectivo, que sintetiza los resultados de múltiples investigaciones primarias. Son parte esencial de la medicina basada en la evidencia por su rigurosa metodología, en ellas se identifica los estudios relevantes para responder las preguntas específicas de la práctica clínica. Las revisiones sistemáticas se han vuelto populares, por lo que han tenido un crecimiento vertiginoso en los últimos años (Beltrán, 2005, p. 60).

---

<sup>9</sup> New England Journal of Medicine es una revista médica publicada semanalmente. Con sistema de revisión por pares publicada por la Sociedad Médica de Massachusetts. Según los Journal Citation Reports de 2015, la revista tiene un factor de impacto de 59,558.

<sup>10</sup> The Lancet es una revista médica británica, publicada semanalmente (48 veces al año). El actual editor (2016) es Richard Horton de Elsevier Properties, S. A. Lancet publica artículos primarios originales y revisiones de artículos. Hay varias ediciones especializadas de The Lancet (Oncología, Neurología, Enfermedades Infecciosas, Diabetes&Enronología, Salud Global, etc.). Tiene un factor de impacto de 39.207.

<sup>11</sup> JAMA (Journal of American Medical Association) es una revista de divulgación de dicha asociación estadounidense. Se publica semanalmente, 48 veces al año, siendo una de las revistas médicas de más amplia difusión en el mundo. Publica artículos originales de investigación, revisiones, comentarios, editoriales, ensayos, noticias médicas, cartas al director y abstracts. Para 2015, el factor de impacto de JAMA fue de 35,289.

La medicina basada en la evidencia utiliza de manera consciente, explícita y juiciosa la mejor evidencia clínica disponible para tomar decisiones sobre la salud de los pacientes. Los ensayos clínicos aleatorizados, tienen mayores posibilidades de proporcionar información más fiable que otras fuentes de evidencia sobre los efectos diferenciales de las distintas opciones de atención en salud. Por lo tanto, las RS integran de forma eficiente toda la información válida y proporciona una base para tomar decisiones de manera racional. Además las RS establecen cuándo los efectos de la atención sanitaria son consistentes y cuándo pueden aplicarse los resultados de la investigación a los diferentes grupos de la población. Las R.S. se generan para responder en profundidad cuestiones clínicas generalmente muy concretas y específicas; y deben formularse con precisión (Gisbert & Bonfill, 2014, p. 129).

Las revisiones sistemáticas son imprescindibles para la práctica de una medicina basada en la evidencia y por esto son consideradas una herramienta bien fundamentada en la toma de decisiones (Ferreira et al., 2011, p. 688).

Muñoz & Salas (2012) señalan que las RS son estudios que se basan en la revisión de la literatura científica. Recopilan y sintetizan estudios originales y resultan muy útiles para la toma de decisiones basadas en la evidencia, ya que incluyen todos los estudios relevantes sobre un tema y proporcionan una síntesis del conocimiento para su posterior aplicación a la práctica clínica.

Las revisiones sistemáticas se adhieren al precepto de que la ciencia es acumulativa, y facilita las decisiones bien fundamentadas al tener en cuenta toda evidencia del efecto de una intervención (Cochrane, 2012, p. 13).

Una vez documentado las diferentes definiciones de RS, se analizaron y sintetizaron, para integrar el concepto que será considerado en este trabajo de investigación. Las RS en salud, se asumen en este trabajo como un tipo de investigación científica que tienen como propósito integrar y analizar de forma objetiva los estudios originales primarios sobre un determinado problema relacionado con la salud, sintetizan los resultados de éstos y permiten encontrar las mejores evidencias y pruebas científicas para que los profesionales médicos de

cualquier área, los pacientes e incluso quienes realizan políticas públicas tomen las mejores decisiones.

Para evaluar el grado de evidencia científica existen diversas escalas que miden la calidad de la información en función del tipo de estudio que la soporta. Una de las más utilizadas es la propuesta por los National Institutes of Health de EE. UU., que se emplea para graduar las recomendaciones en las guías de práctica clínica basadas en la evidencia y en que las revisiones sistemáticas ocupan una posición privilegiada (Gisbert & Bonfill, 2014, p. 132).

### 3.6 Colaboración Cochrane

Cochrane es una organización internacional que fue fundada en 1993, cuyo propósito principal es ayudar a tomar decisiones sanitarias bien fundamentadas para preparar, mantener y promocionar el acceso a las revisiones sistemáticas basadas en la evidencia para fundamentar decisiones relacionadas con la atención sanitaria. Cochrane se inició un año después del establecimiento del centro Cochrane en Oxford, Reino Unido, fundado por Sir Ian Chalmers y algunos colegas, y fue bautizado después con el nombre del epidemiólogo británico Archie Cochrane. La colaboración Cochrane tiene más de 15,000 participantes en más de 100 países, y ha llegado a ser así la organización más grande dedicada a una labor como ésta y con una iniciativa internacionalmente reconocida.

Cochrane fue la que formalizó y estructuró la metodología de las RS en 1992 en Oxford, y de allí para todo el mundo, mediante la Cochrane Database of Systematic Reviews-CDSR (Arceo et al., 2010, p. 215). Cochrane produce un prototipo de información secundaria y uno de los recursos más importantes en términos de validez científica e importancia clínica (González de Dios, 2007, p. 2).

Los miembros de la colaboración Cochrane incluyen investigadores, profesionales sanitarios, y personas que utilizan los servicios de salud (usuarios y/o pacientes), que comparten todo su entusiasmo para producir evidencia fiable, actualizada y relacionada con la prevención y el tratamiento de problemas o grupos de problemas específicos de salud.

Los principios de la colaboración Cochrane son:

1. Colaboración, promueve una buena comunicación, tanto externa como interna, la toma de decisiones es abierta y el trabajo en equipo.
2. Basar su desarrollo en el entusiasmo individual, involucra y da apoyo a personas con diferente formación, con experiencias diversas y procedencias diferentes.
3. Evitar la duplicación de trabajo mediante una buena gestión y coordinación para llegar a la máxima economía de los esfuerzos.
4. Minimizar los sesgos mediante una variedad de estrategias, como son el rigor científico, la participación más amplia posible o evitando conflictos de interés. Toda investigación deberá realizarse con rigor científico. “Rigor” literalmente significa “severidad”. En la investigación científica, el término rigor se usa para denotar que:
  - Se cumple el protocolo de estudio.
  - La investigación se realiza de conformidad con las normas éticas establecidas.
    - Se llevan registros meticulosos y detallados de todas las observaciones.
    - Se usan los métodos de medición de manera objetiva con el fin de obtener resultados válidos y fiables.
    - Los datos se analizan y se interpretan por medio de los métodos estadísticos apropiados para valorar la validez de los resultados y su capacidad de generalización.
    - Los investigadores se mantienen actualizados en la bibliografía sobre el tema durante el estudio.
    - Los resultados se presentan de tal manera que otros investigadores pueden volver a analizar los datos con el uso de los mismos procesos y métodos, y pueden llegar a las mismas conclusiones, y que otros investigadores puedan repetir el estudio a fin de confirmar o refutar los resultados (Fatalla, 2004, pp. 77-78).

5. Actualizar en forma permanente de las revisiones Cochrane, asumiendo el compromiso de asegurar que éstas identificarán e incorporarán la nueva evidencia que vaya apareciendo.
6. Producir material relevante, que fomente la evaluación de las intervenciones sanitarias a partir de resultados que sean clave para quienes deben tomar decisiones en el campo de la salud.
7. Promover el acceso mediante la amplia divulgación de las RS aprovechando alianzas estratégicas con editoriales y asegurando una política de precios, un contenido y unos medios adecuados para cubrir las necesidades de los usuarios de todo el mundo.
8. Asegurar la calidad, al estar abierta y receptiva a la crítica y aplicar los adelantos de índole metodológico.
9. Asegurar que se mantenga y renueve la responsabilidad de los revisores, los procesos editoriales y las funciones clave.
10. Facilitar una amplia participación en las actividades de la Colaboración al minimizar obstáculos para las contribuciones y al estimular la diversidad.

La Colaboración Cochrane tiene un código de conducta para evitar posibles conflictos de interés financiero, ya que las RS son elaboradas por las personas interesadas por un tema particular sin ánimo de lucro. Es decir, no se llevan a cabo de manera centralizada por parte de un instituto especializado, sino de una red de profesionales sanitarios. Para ello la Colaboración Cochrane proporciona formación y apoyo metodológico a todos aquellos que se muestran interesados en participar en esta labor (Gisbert & Bonfill, 2004, 148).

#### *Red Mexicana Cochrane*

En el año 2000, se creó en México la “Asociación de Medicina Basada en la Evidencia” con el propósito de mejorar la calidad de los servicios de salud, facilitar la comunicación de las personas interesadas y difundir estos nuevos conceptos entre los profesionales de la salud.

En ese mismo año México inició su participación formal con el Centro Colaborador Cochrane Iberoamericano, mediante el Instituto Nacional de Salud Pública, para

contribuir en la difusión de los elementos de la medicina basada en la evidencia e integrar a los investigadores para colaborar en la preparación de las RS relevantes para nuestro entorno socioeconómico.

Desde entonces, diferentes instituciones de salud de todo el país participan con la Colaboración Cochrane (Hospital General de México, Instituto Nacional de Pediatría, Hospital Infantil de México, Hospital Pediátrico de Sinaloa, Fundación Clínica Médica Sur y el Centro de Medicina Basada en Evidencia en la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud del Tecnológico de Monterrey; y grupos Cochrane asociados). Dichas instituciones favorecen la difusión de los conceptos de medicina basada en evidencias y la formación de jóvenes investigadores para mejorar la calidad de atención a los pacientes.

Actualmente, los diferentes centros de colaboración han logrado autofinanciar sus proyectos y fortalecer sus actividades, lo cual ha favorecido al establecimiento de la Red Mexicana Cochrane. Esta última en coordinación con el Centro Iberoamericano Cochrane pretende impulsar la producción de RS para tener información científica de calidad, útil, y establecer políticas de salud que mejoren la atención a los pacientes del país (González, 2014, p. 362).

Preparar una revisión es complejo e implica muchos juicios, con el fin de disminuir el riesgo potencial de sesgos en el proceso de revisión, estos juicios deben hacerse de forma que no dependan de los hallazgos de los estudios incluidos en la revisión. El conocimiento previo de los resultados de un estudio potencialmente elegible por parte de los autores de la revisión puede, por ejemplo, influenciar la definición de una pregunta de RS, el criterio subsecuente de la elegibilidad del estudio, la elección de las comparaciones a evaluar entre las intervenciones, o las variables de resultados.

Las RS son por naturaleza retrospectivas, es importante que los métodos que se van a utilizar sean establecidos y documentados previamente. La publicación de un protocolo de una revisión sistemática (ver tabla 2), previa al conocimiento de los estudios disponibles, reduce el impacto de los sesgos de los autores de la revisión, estimula la transparencia de los métodos y los procesos planteados, disminuye la

posibilidad de duplicación, y permite la revisión por pares de los métodos propuestos. Las decisiones tomadas a posteriori, cuando el impacto en los resultados de la investigación ya se conoce, tales como excluir estudios seleccionados de una revisión sistemática, son altamente susceptibles de sesgos y deben evitarse (Cochrane, 2012, p. 23).

**Tabla 2.** Secciones que debe incluir un protocolo de una RS según la Colaboración Cochrane.

<b>Título</b>
<b>Información del protocolo:</b>
Autores
Fecha
<b>Protocolo:</b>
Antecedentes
Objetivos
Métodos:
Criterios de selección de los estudios:
Tipos de estudios
Tipos de participantes
Tipos de intervenciones
Tipos de medidas de desenlace
Métodos de búsqueda para la identificación de los estudios
Extracción y análisis de los datos
Agradecimientos
Referencias:
Otras referencias
Tablas y figuras:
Tablas adicionales
Figuras
<b>Información complementaria</b>
Apéndices
<b>Sobre el artículo</b>
Contribuciones de los autores
Declaración de interés
Financiación:
Fuentes internas
Fuentes externas

Fuente. Cochrane, 2012.

Dada la elevada calidad de la evidencia científica que se desprende de las RS, éstas se han convertido en una herramienta clave en la toma de decisiones en salud y en la evaluación de necesidades de investigación y, frecuentemente, se convierten en punto de partida para el trabajo de grupos de consenso, paneles de expertos o comisiones con responsabilidades reguladoras y de alto impacto sanitario (González de Dios & Balaguer, 2007, p. 8).

### 3.7 Etapas para realizar una Revisión Sistemática en salud según la Colaboración Cochrane

Los elementos fundamentales de una revisión sistemática son:

- Un conjunto de objetivos claramente establecidos, con criterios de elegibilidad de estudios previamente definidos.
- Una metodología explícita y reproducible.
- Una búsqueda sistemática que identifique todos los estudios que pueden cumplir los criterios de elegibilidad.
- Una evaluación de la validez de los resultados de los estudios incluidos, por ejemplo mediante la evaluación del riesgo de sesgos.
- Una presentación sistemática y una síntesis de las características y resultados de los estudios incluido.

A continuación se hace una descripción de cada una de las etapas necesarias para realizar una revisión sistemática en salud.

#### 3.7.1 Formulación del problema y preguntas de investigación

Al igual que en cualquier proyecto de investigación, la primera y más importante decisión a la hora de preparar una RS es determinar el problema que se pretende investigar, lo que se consigue planteando preguntas claramente delimitadas, concretas, estructuradas, relevantes y definiendo los conceptos implicados en la misma (Gisbert & Bonfill, 2004, p. 133).

Según Cooper (2010), citado por Sánchez (2010); señala que de la formulación de las pregunta surgen a continuación los objetivos claramente definidos y que se puedan alcanzar y, en su caso, las hipótesis que se quieren contrastar.

### a. Justificación de las preguntas bien formuladas

La realización de una RS debe iniciarse con una pregunta bien formulada, ya que constituyen la base para la decisión de lo que debe o no ser incluido en la revisión (Rother, 2007, p. 1). Una vez definida y delimitada la pregunta de interés, es más fácil establecer los criterios de inclusión y exclusión de los estudios primarios (Ferreira et al., 2011, p. 690).

Las preguntas y los objetivos de una revisión sirven también a los lectores para valorar inicialmente su relevancia y juzgar si la investigación les puede resultar de interés y si es pertinente para las cuestiones que ellos plantean. Exponer claramente el objetivo de la RS es importante para ayudar al autor a determinar las estrategias para la selección de información (González de Dios & Balaguer, 2007).

Es preferible que se trate de responder a una pregunta y no a muchas. La pregunta principal, formulada a priori, determinará el enfoque principal de la RS (González de Dios & Balaguer, 2007, p. 3).

### b. Componentes clave de una pregunta

Gisbert & Bonfill (2004) considera varios componentes clave que son necesarios para formular correctamente una pregunta y que deben especificarse en la sección de “criterios de selección de los estudios” de la RS. Para ello debe considerarse la nemotecnia PICO que ayuda a estructurar los cuatro componentes de una pregunta clínica.

- **P.** Son los pacientes, participantes, población o pacientes que son objeto de interés para la R. S. Esto implica decidir si se está interesado en un grupo específico de la población en función de factores como la edad, el sexo, la etnia, el contexto (ámbito geográfico), etc. Cualquier restricción basada en características específicas de la población o del ámbito de estudio debe ser justificada por evidencia ya reconocida.
- **I.** Tipo de intervención (factor de riesgo, factor pronóstico, padecimiento, etiología, diagnóstico, prevención o tratamiento) de interés. Se deben definir

las enfermedades o condiciones que se pretenden evaluar, debiéndose establecer criterios que sean suficientemente explícitos.

- **C.** Contra quién se compara la intervención, es decir, el tipo de grupo control. Debe considerarse con detenimiento si las personas en el grupo control pueden estar recibiendo otras intervenciones (y cuáles) distintas del placebo.
- **O.** Outcomes (desenlaces o resultados). Especificación –con criterios explícitos- de aquellos resultados concretos que sean de interés para la RS.

Un componente adicional al plantear una pregunta es el tipo de diseño de los estudios que resultan apropiados para tratar de responder a la pregunta planteada (Beltrán, 2005, p. 63). Muchos autores consideran que los ensayos clínicos controlados y aleatorizados son una condición para tratar asuntos referentes a la eficacia terapéutica. Ya que las revisiones Cochrane plantean cuestiones sobre los efectos de la atención sanitaria, éstas se centran en ensayos clínicos aleatorizados (la aleatorización es el único modo de controlar aquellos que no se conocen o no están cuantificados).

En general, cuanto más preciso se defina cada uno de los componentes, más exacta resultará la revisión (Beltrán, 2005, p. 63).

### c. Restricción de las preguntas

Existen ventajas y desventajas de formular preguntas amplias o restringidas. Se prefiere en las RS formular preguntas restringidas; sin embargo, presentan el inconveniente de que quizá no sean generalizables a entornos diversos o distintas poblaciones (González de Dios & Balaguer, 2007, p. 3). Además, un enfoque restringido puede provocar un elevado riesgo de conclusiones sesgadas cuando el revisor conoce la bibliografía sobre un determinado tema y restringe los criterios de inclusión de tal manera que queden excluidos algunos o varios estudios con resultados que estén en conflicto con la postura que defiende (Gisbert & Bonfill, 2004, p. 134).

Es preciso tener en cuenta que cuanto más restrictivos sean los criterios exigidos acerca de la selección de los estudios para responder a la pregunta planteada,

menos probabilidades habrá de encontrar datos que respondan de forma específica a preguntas tan restringidas (Gisbert & Bonfill, 2004).

#### d. Modificación de la pregunta

La pregunta debe plantearse en el protocolo antes de iniciar la revisión completa, pero no debe convertirse en una “camisa de fuerza” que impida la exploración de aspectos inesperados (González de Dios & Balaguer, 2007, p. 3). Aunque es de esperar que se obtenga una cierta fluidez y refinamiento al formular las preguntas de revisión conforme se va adquiriendo una mayor comprensión del problema, es importante protegerse del riesgo de sesgo al modificarlas. Como ya se mencionó en el apartado (a), las preguntas a posteriori son más proclives al sesgo que aquellas que han sido formuladas previamente, y las preguntas modificadas por los propios datos pueden generar conclusiones falsas. Por tanto, en todo caso, debe documentarse y justificarse cualquier cambio que sufra el protocolo derivado de la modificación de la pregunta inicial de la RS (Gisbert & Bonfill, 2004, 134).

#### e. Identificación y selección de los estudios mediante los componentes clave de la pregunta.

Una vez que se ha planteado correctamente una pregunta, deben determinar qué componentes clave se tendrán en cuenta para definir la estrategia de búsqueda inicial. Los componentes clave que resultan de utilidad cuando se realiza una búsqueda incluyen la condición o enfermedad de interés y la intervención o exposición que se está evaluando (Gisbert & Bonfill, 2004, p. 134).

En esta etapa, deberán especificarse los tipos de estudios que resultan apropiados para tratar de responder a la pregunta de investigación (Beltrán, 2005).

El tipo de pregunta condiciona el tipo de estudio o diseño preferencial que responderá a la cuestión planteada, si la pregunta es cuándo, cuánto, dónde y quién se valoraran estudios descriptivos; si la pregunta es qué exposición produce un daño se valoraran estudios de casos y controles; si la pregunta es qué daño produce una exposición se valoraran estudios de cohortes; si la pregunta es valorar la

operatividad de una prueba diagnóstica se valoran estudios sobre pruebas diagnósticas (González de Dios & Balaguer, 2007, p. 3).

### 3.7.2 Búsqueda y selección de los estudios

Una vez planteado el problema y los objetivos de la RS, el siguiente paso consiste en localizar los estudios primarios que aborden el tema (Sánchez, 2010, p. 55). La búsqueda de los estudios exhaustiva y no sesgada, es una de las diferencias clave de las RS, es necesario buscar en el mayor número de fuentes posible y estableciendo criterios de selección (Guerra et al., 2003, p. 4). La estrategia de búsqueda debe estar claramente descrita en el protocolo como parte fundamental del proceso de revisión (Beltrán, 2005, p. 64). Esta descripción permite que la búsqueda pueda ser replicada por otros investigadores si fuera necesario (Urrea & Barría, 2010, p.5).

La selección de los estudios a considerar en la RS se hará a través de criterios de inclusión y exclusión explícitos, claros y adecuados a la pregunta de investigación (Guerra, 2003, p. 3).

Ferreira (2011) propone que esta etapa consta de varios componentes:

1. Búsqueda o identificación de artículos potenciales.
  - Se puede decidir en relación con los estudios publicados y no publicados, el idioma de publicación.
  - Decidir sobre las fuentes de obtención de los estudios primarios.
  - Obtención de los títulos y resúmenes de los potenciales estudios primarios.
2. Selección de artículos potenciales.
  - Definir criterios de inclusión y exclusión a los títulos y resúmenes de los estudios obtenidos.
  - Obtención de los artículos potenciales.
  - Evaluar la concordancia en la selección de los estudios.

Esta fase tiene entre sus objetivos limitar al máximo los sesgos de información (sesgo de publicación – como muchas revistas que sólo aceptan estudios con

resultados positivos y rechazan los estudios con resultados negativos -, sesgos en las bases de datos, sesgos idiomáticos – lo más frecuente es incluir publicaciones en inglés y en el idioma nativo del autor de la RS -, limitaciones de acceso) (Araujo, 2011, p. 2).

#### a. Criterios de inclusión y exclusión

Para la búsqueda y selección de los estudios deben definirse los criterios de selección de los artículos (se deben señalar las características de los estudios para ser incluidos o excluidos).

Uno de los aspectos que distinguen una RS es la especificación previa de los criterios para la inclusión y exclusión de los estudios.

Una vez delimitada la pregunta de interés y los objetivos claramente expuestos, es más fácil establecer los criterios de inclusión y exclusión para determinar las estrategias para la selección de los estudios primarios. Los revisores deben optar por aquellos estudios que tienen coherencia con el tema de estudios y que están disponibles para contestar las preguntas de investigación (Urria & Barría, 2010).

Los criterios para incluir estudios en la RS deben ser explicitados a priori, ser pertinentes a la pregunta, claros y reproducibles. Debe definirse el tipo de pacientes, intervención y de comparación, además de los outcomes que deben describir los estudios elegibles para ser incluidos en la RS. También debe definirse el tipo de diseño de los estudios que serán incluidos (Letelier et al., 2005, p. 247).

Para seleccionar qué documentos forman parte de la RS se establecen una serie de criterios tanto al documento (año de publicación, idioma, ámbito geográfico) como al contenido del mismo (tipo de diseño, temática, etc.) que se consideran que en su conjunto contestan a la pregunta de estudio (Manchado et al, 2009, p.16).

Si los criterios no son pertinentes a la pregunta, no están bien definidos o si los diseños de los estudios incluidos no son los adecuados, el lector no puede asegurar que la RS esté exenta de sesgos (Letelier et al. 2005, p. 248).

Esta fase se puede llevar a cabo con la ayuda de un formato, revisando el título de los artículos, los resúmenes de los artículos (abstracts), sin necesidad de disponer de los textos completos, o sólo cuando existen dudas y sea necesario (Araujo, 2011, p. 2).

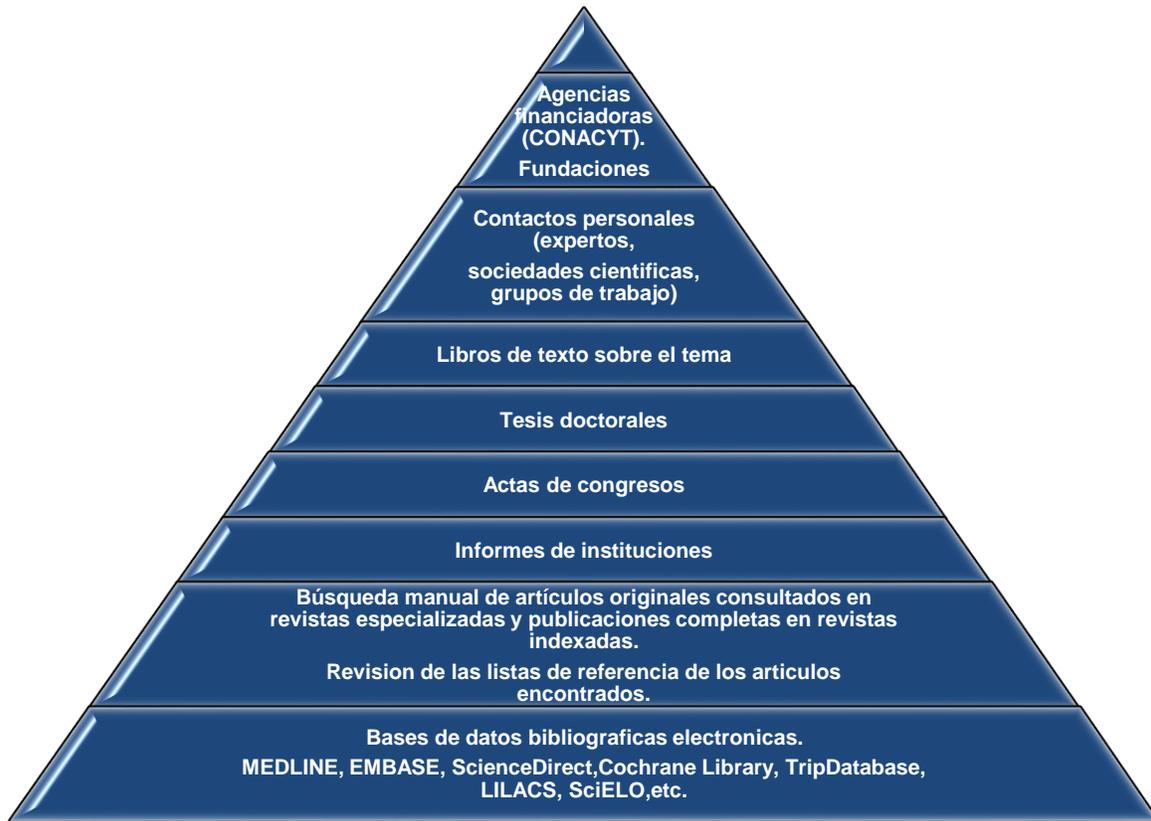
Una vez fijados los criterios de selección de los estudios, se lleva a cabo el proceso de búsqueda de los mismos (Sánchez & Botella, 2010, p. 10).

#### b. Fuentes de información

Deben ser utilizadas varias fuentes de búsqueda para la identificación de los estudios, para que en la medida de lo posible, todos los datos relevantes sean incluidos en una RS (Rother, 2007, p. 1).

Sánchez (2010), describe que las fuentes de información formales para la localización de estudios son las bases de datos bibliográficas electrónicas, la consulta directa en revistas especializadas, así como la revisión de las referencias de los estudios donde se obtienen los estudios primarios. Mientras que las fuentes de información informales conocidas como “literatura gris” corresponde a estudios no publicados y que quizá pueda contener importante evidencia; también deben ser consultadas las tesis doctorales, actas de congresos, contactos personales, agencias financiadoras de investigación, informes de instituciones, entre otras; ya que muchos estudios referenciados de esta manera no son publicados en su totalidad. Con la finalidad de localizar el mayor número posible de estudios que cumplen con los criterios de selección (Sánchez & Botella, 2010, p. 11).

En la figura 1 se pueden observar las diferentes fuentes de información que pueden ser consultadas para realizar una RS.



**Figura 1.** Fuentes de información para la búsqueda de los estudios.

Fuente. Elaboración propia con datos obtenidos de Manterola (2013).

Para realizar búsqueda de los estudios se deben seleccionar palabras clave que se vayan a utilizar (los años de revisión y otros aspectos para mejorar el rendimiento de las estrategias de búsqueda). Con estas palabras y uso de filtros metodológicos (secuencia de instrucciones predefinidas) se inicia la búsqueda en las bases de datos bibliográficas electrónicas (Urrea & Barría, 2010).

Evidentemente, la estrategia más utilizada hoy es la búsqueda de datos electrónica (Ferreira et al. 2011, p. 691). Dichas bases de datos electrónicas, son potentes herramientas para la localización de los estudios, pero solo pueden identificar de 60% a 70% de todas las investigaciones que se han publicado. Además de lo publicado en estas y otras bases de datos, idealmente se debe incorporar la llamada “literatura gris”, que se estima es aproximadamente el 10% de la información sobre un problema determinado (Manterola et al., 2013, p. 152). Se recomienda también

revisar revistas impresas relacionadas con el tema, ya que se necesita considerar que los últimos artículos pueden no estar aún indexados en las bases electrónicas (Urra & Barría, 2010, p. 5).

### Bases de datos electrónicas en salud

A través de internet es posible acceder a numerosas bases de datos de interés para los profesionales de la salud. Las bases de datos biomédicas destacan como recurso especial para acceder a la información científica.

La consulta en bases de datos bibliográficas electrónicas forma parte del proceso de evaluación crítica de la literatura, porque son recursos avalados por autoridades académicas y científicas, que las diferencian de las miles de fuentes de información disponibles en internet (Olarde, 2014, p. 359).

Las bases de datos bibliográficas disponibles en internet pueden ser referenciales, es decir, que ofrecen únicamente la cita bibliográfica del documento original o; que incluyan el texto completo del documento.

En internet es posible acceder gratuitamente a bases de datos creadas y mantenidas, en su mayoría, por centros de investigación, universidades y organizaciones de carácter público. Pero el acceso a determinadas bases requiere el pago a las entidades productoras y/o distribuidoras, en su mayoría norteamericanas, cuyos productos cubren especialmente la producción científica (anglosajona). Las bases de datos europeas, están en clara minoría (López, 1999).

Las búsquedas electrónicas en las bases de datos bibliográficas relacionadas con la salud son generalmente la forma más fácil, y la que menos tiempo consume, para identificar un conjunto inicial de publicaciones relacionadas con los estudios. Algunas bases de datos bibliográficas, incluyen resúmenes de la mayoría de los informes recientes. Un avance importante de estas bases de datos es que pueden ser consultadas, tanto por palabras en el título o resumen como por la utilización de términos de indexación estandarizados, o vocabulario controlado, asignado a cada registro.

Las dos bases de datos bibliográficas, generalmente consideradas como las más importantes fuentes de búsqueda en información biomédica es MEDLINE y EMBASE. A continuación se hace una referencia de las principales bases de datos en salud.

#### *MEDLINE (PubMed).*

Es una base de datos de literatura internacional, producida por la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos a partir de 1966; contiene referencias bibliográficas y resúmenes de revistas biomédicas publicadas en Estados Unidos y en otros 70 países (Latinoamérica, 2016).

MEDLINE actualmente contiene cerca de 26 millones de referencias a artículos de revistas, están indexadas en MEDLINE 5,639 revistas de 39 idiomas para las revistas actuales y 60 para las revistas de mayor edad ([www.nlm.nih.gov/pubs/factsheets/medline.html](http://www.nlm.nih.gov/pubs/factsheets/medline.html)).

Es posible acceder gratuitamente a la mayoría de las referencias bibliográficas completas de esta base de datos y otras requieren de una cuota monetaria, que puede ser pagada directamente por el investigador o por centros de investigación, universidades u organizaciones de carácter público.

PubMed es un motor de búsqueda de libre acceso a la base de datos MEDLINE que también incluye citas actualizadas no indexadas aún en MEDLINE (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>). PubMed también puede ser una base de datos muy útil para la búsqueda de RS. La Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos también ha lanzado la plataforma PubMed Health <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/> o <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=systematic> que permite recuperar información basada en RS y ensayos clínicos (Muñoz & Salas, 2012, p. 6).

#### *EMBASE.*

Es un servicio electrónico de Elsevier<sup>12</sup> (2008), específico del área de Medicina y Farmacología, que ofrece una búsqueda integrada de las bases de datos de MEDLINE y EMBASE (versión electrónica de la Excerpta Medica) sin duplicación de registros. EMBASE posibilita la construcción de sofisticadas búsquedas por enfermedades o medicamentos, con campos específicos para refinar los resultados de forma simple y eficaz. EMBASE.com incluye cerca de 6 millones de artículos y ponencias que se indexan solo en EMBASE a partir de 1947, y todo el contenido de MEDLINE desde 1966; lo que permite que las dos bases de datos sean consultadas simultáneamente en <http://store.elsevier.com/embase>.

EMBASE permite a los usuarios recuperar artículos que no son encontrados en otros motores de búsqueda. Este contenido se puede encontrar por el trabajo de indexación como una potente herramienta de búsqueda. Actualmente contiene más de 30 millones de registros de más de 7,500 revistas indexadas de más de 70 países (Elsevier, 2011). EMBASE indexa más de 1,000 revistas que no están incluidas en MEDLINE, muchas de ellas europeas (Ferreira et al., 2011, p. 691).

Para acceder a esta base de datos es necesario el pago de una suscripción que puede ser por 7 días con un costo de 750 USD, por 30 días por un costo de 1,500 USD o una suscripción anual para tener acceso ilimitado por parte de instituciones (Elsevier, Embase, 2008).

#### *ScienceDirect.*

Es una base de datos electrónica que ofrece artículos en texto completo, se creó en 1997. Tiene acceso a 1,800 revistas científicas Elsevier Science (se agrupan en cuatro secciones: Ciencias de la Salud, Ciencias de la Vida, Ciencias Físicas e Ingeniería y Ciencias Sociales y Humanidades); con más de 9 millones de artículos en las áreas médica, científica y tecnológica, representando aproximadamente el

---

<sup>12</sup> Elsevier. Es la mayor editorial de libros de medicina y literatura científica del mundo. Fue fundada en 1880 en Ámsterdam. Dentro de la publicación científica se encuentra Elsevier Science, que tiene como mercado principal las bibliotecas especializadas, sobre todo las dirigidas a profesionales investigadores de las ciencias médicas y sociales, aunque también publica textos de interés para otros ámbitos del saber, como econometría, estadística, ideología, informática, psicología, etc.

25% de la producción científica mundial. Además alberga 34,000 libros electrónicos (Elsevier, ScienceDirect, 2011).

Ofrece a las bibliotecas y a sus usuarios acceso remoto a través de web a los artículos científicos en formato html o pdf. Proporciona al usuario la posibilidad de obtener el listado de las revistas que incluye, los índices de todas ellas, información bibliográfica y resúmenes de los artículos o los artículos de texto completo. El abstracting y el Indexing contienen resúmenes de las principales publicaciones periódicas de Elsevier sobre las ciencias de la vida. El acceso a este sitio requiere una suscripción la cual tiene costo. Sin embargo, en la actualidad más de 250,000 artículos son de acceso libre (ScienceDirect, 2016).

La lista de publicaciones accesibles mediante ScienceDirect y los índices de éstas se encuentran disponibles en forma gratuita en: <http://www.sciencedirect.com> (Marcos, 1998)

*The Cochrane Library (La Biblioteca Cochrane).*

Es una colección de bases de datos electrónica actualizada, de estudios de investigación sobre medicina basada en evidencias y que cuentan con una rigurosa metodología; elaborada por la Colaboración Cochrane que prepara, mantiene y disemina las revisiones sistemáticas de ensayos clínicos controlados sobre la atención sanitaria.

Actualmente, existen más de 6000 revisiones disponibles. Las revisiones Cochrane se publican en línea, a texto completo, en la Base de Datos Cochrane de Revisiones Sistemáticas (CDSR), que es un componente básico de The Cochrane Library, la cual está publicada en Internet en [www.thecochranelibrary.com](http://www.thecochranelibrary.com) o <http://www.bibliotecacochrane.com/> (en español) y es accesible de forma gratuita en algunos países (como México) gracias a las licencias nacionales y en la mayoría de los lugares de menos recursos gracias al acceso libre.

La CDSR se publica cada 3 meses, cada vez con nuevas revisiones y actualizaciones de las revisiones existentes. LA CDSR contiene el texto completo

que incluye métodos, resultados y conclusiones de las revisiones y los protocolos Cochrane (Cochrane, 2012, p. 14).

En el 2014, el factor de impacto de la CDSR fue de 6.032. Este factor de impacto colocó a la CDSR en el lugar 13º, de revistas médicas incluidas en el análisis (Cochrane, 2016).

*TRIPDatabase (Turning Research Into Practice).*

Es una base de datos electrónica, creada en 1997 en Reino Unido. Es un recurso que identifica publicaciones relacionadas con la “Medicina Basada en la Evidencia” que permite acceso libre a dichas publicaciones. Actualmente, recoge información de 15 fuentes. Este crecimiento ha sido paralelo al aumento de nuevos materiales incluyendo revistas por revisión por pares y libros electrónicos. El modo de acceder a esta base de datos es a través de <https://www.tripdatabase.com>.

TripDatabase es una herramienta gratuita, pero ofrece ventajas a aquellos que disponen de la versión de pago (Muñoz & Salas, 2012, p. 8).

*LILACS (Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud).*

Es una base de datos de información bibliográfica en línea que comprende la literatura relativa a las Ciencias de la Salud. Publicada en los países América Latina a partir de 1982 y producida por autores de la región. Contiene artículos de 670 revistas del área de la salud con más de 150,000 registros y otros documentos como tesis, capítulos de tesis, libros, capítulos de libros, actas de congresos o conferencias, informes técnicos y científico, publicaciones y artículos gubernamentales tomados de aproximadamente 400 títulos de revistas del área. El acceso a esta base de datos es a través de la Biblioteca Virtual de Salud Cubana en <http://lilacs.bvsalud.org/es/> (Latinoamérica, 2016).

*SciELO (Scientific Electronic Library Online).*

Es una biblioteca electrónica que permite la publicación de ediciones completas de revistas científicas en texto completo y de acceso abierto y gratuito. El proyecto SciELO surgió en 1997 y cuenta con el apoyo de instituciones nacionales e internacionales vinculadas a la edición y divulgación científica, tiene como objetivo

el “desarrollo de una metodología común para la preparación, almacenamiento, diseminación y evaluación de la literatura científica en formato electrónico”. Actualmente participan en la red SciELO los siguientes países: África del Sur, Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, España, México, Perú, Portugal y Venezuela. A través del portal [www.scielo.org](http://www.scielo.org) se pueden realizar las búsquedas (SciELO México, 2016).

Es importante señalar que ninguna base de datos electrónica cubre todas las revistas, por lo que una búsqueda exhaustiva requiere que se revisen varias bases de datos (Gisbert & Bonfill, 2004, p. 137).

El investigador necesita tener la seguridad de que todos los estudios primarios pertinentes e importantes se han incluido en la RS. Para lograrlo deben usarse exhaustivamente todas las fuentes de información al alcance para minimizar la probabilidad de omitir estudios relevantes y; para cada una de estas fuentes utilizadas debe detallarse la estrategia de búsqueda utilizada (Rother, 2007, p. 1). Aumentar la exhaustividad en una búsqueda implica reducir su precisión e identificar más artículos no relevantes. Por ello siempre es necesario mantener un equilibrio entre el grado de exhaustividad (búsquedas sensibles) y precisión (búsquedas específicas) (González de Dios & Balaguer, 2007, p. 4).

### c. Desarrollo de una estrategia de búsqueda

Esta etapa es de alto consumo de tiempo. Internet constituye la herramienta fundamental en la búsqueda y recopilación de información bibliográfica. La búsqueda electrónica es la fuente más utilizada para identificar los trabajos más importantes publicados sobre un tema, pero también es importante buscar en las otras fuentes de información descritas anteriormente (González de Dios & Balaguer, 2007, p. 4).

Debe describirse el proceso mediante el que se seleccionan los estudios para su inclusión en una revisión, es decir, debe explicitarse la estrategia de búsqueda. La primera etapa de revisión de los resultados de una búsqueda electrónica implica la evaluación detallada de los títulos y resúmenes para determinar si cada artículo

reúne los requisitos predeterminados para ser seleccionados, y en caso de que haya dudas, se deberá revisar el texto completo del artículo.

Aunque es importante que la búsqueda sea lo más completa posible, siempre es necesario mantener un equilibrio entre el grado de exhaustividad y su precisión. A menudo, los bibliotecarios o documentalistas que se han especializado en búsquedas electrónicas y pueden ser de gran ayuda en el desarrollo y ejecución de éstas. Por lo tanto, es importante trabajar estrechamente con un documentalista en el momento de decidir en qué bases de datos buscar y qué estrategias de búsqueda utilizar en cada una de ellas. Idealmente, los revisores deben estar junto al documentalista cuando se ejecute la estrategia de búsqueda (Gisbert & Bonfill, 2004, p. 136).

Una ventaja de la información en ciencias de la salud es la precisión de los títulos y la redacción de los contenidos. Cada base de datos tiene una estructura de consulta y símbolos de ayuda propios que se pueden consultar en manuales de uso, tutoriales, guías de uso e instructivos. Las bases de datos permiten hacer la combinación de varios términos, temas con temas, temas con autores, con títulos de revista, con nombres de instituciones, entre otros, por medio de los operadores booleanos y el uso de paréntesis (Olarte, 2014, 361).

El operador booleano Y, AND,+ , representa la intersección. Todos los términos combinados se harán obligatorios en los resultados, solo se recuperarán documentos donde aparezcan simultáneamente todos los términos, frases, nombres y siglas relacionadas. Con el operador booleano OR u O; se buscarán los artículos indexados que incluyan por lo menos uno de los términos utilizados de manera independiente, se encuentren o no simultáneamente en el documento. Los resultados serán muy amplios, es un conector altamente sensible. Sirve para conectar sinónimos, equivalentes o variables que tienen la misma validez o importancia (Olarte, 2014, pp.361-362).

Algunas ciencias han creado Tesoros o listas de palabras especializadas, exclusivas de, o con una connotación para esa ciencia. Estos ofrecen una breve descripción del concepto, la lista de los términos sinónimos que se deben

reemplazar por el término acordado y la estructura taxonómica del término. El Tesoro más famoso en ciencias de la salud es el MESH, traducido al español y portugués por BIREME, entidad adscrita a la Organización Panamericana de la Salud, como DECS (Olarte, 2014, p. 60).

Es conveniente utilizar los descriptores y calificadores específicos en cada base de datos (MeSH y DeCS para MEDLINE y LILACS, por ejemplo) ajustándose a los criterios de inclusión definidos en la metodología, lo que nos permite obtener una colección de artículos adecuada. Establecer correctamente la estrategia consiste en algo más que la mera utilización de términos que en un principio pueden parecer que se relacionan con la pregunta de estudio o con las palabras clave. Se trata de construir una fórmula que incluya los principales escritores y calificadores que jerárquicamente se encuentran estructurados, permitiendo el mayor grado de precisión a la hora de localizar estos términos vinculados a los artículos incluidos en la base de datos bibliográfica que interesa que formen parte de la revisión (Manchado et al., 2009, p. 16).

El uso de delimitadores, filtros o límites son aspectos que permiten adicionar características que reducen el número de los resultados: los hacen más específicos. Existen delimitadores de idioma, edad de los pacientes, tipo de documentos, tipo de estudios, fecha de publicación, formato del documento, entre otros. Generalmente están en un menú alterno visible y en otras ocasiones deben desplegarse (Olarte, 2014, p. 362).

La aplicación de estrategias de búsqueda en las diversas bases de datos electrónicas proporcionará un número habitualmente elevado de referencias bibliográficas. Además, es muy probable que un número elevado de ellas estén duplicadas entre las bases de datos. Por ello, puede resultar de gran utilidad utilizar en esta fase un software para la gestión automatizada de las citas bibliográficas, por ejemplo, Pro-Cite o Reference Manager (Ferreira et al. 2011, p. 692).

#### d. Selección de estudios

Los autores deben especificar los criterios de inclusión y exclusión a la hora de seleccionar los artículos válidos para la RS. Del conjunto de artículos que se extraen de la literatura para una revisión, muchos no serán pertinentes al tema que se estudia y otros serán deficientes desde el punto de vista metodológico (González de Dios & Balaguer, 2007, p. 4).

Según Sánchez (2010), estos criterios dependen de los objetivos, pero nunca deben faltar los siguientes:

- identificar los tipos de diseños de los estudios admisibles y temática;
- definir los tipos de programas, tratamientos o intervenciones que se pretenden investigar y
- definir las características de los participantes en los estudios.

Otros criterios de inclusión pueden ser el idioma en el que tienen que estar escrito el estudio, el rango temporal que se pretende examinar (año de publicación) y ámbito geográfico. Partiendo de los criterios de inclusión y exclusión de los estudios, se procede a realizar una búsqueda bibliográfica lo más amplia posible para identificar los estudios relevantes que puedan cumplir con los criterios de selección.

Esta etapa de la RS puede estar afectada por el sesgo de publicación, en el cual intervienen los siguientes factores: las referencias de las publicaciones escritas en lengua no inglesa tienen una baja representación, por lo que si se utiliza una base de datos para identificar estudios, la revisión puede estar afectada potencialmente por un sesgo de publicación que se origina cuando lo que se publica no es representativo de lo que se investiga; los trabajos con resultados estadísticamente significativos tienen mayor probabilidad de ser publicados que los que no arrojan diferencias; y tiene prioridad la selección de estudios con resultados positivos; que una vez aceptados se publican más rápidamente, lo hacen en revistas de más impacto y son citados con más frecuencia.

Para Gisbert & Bonfill (2004) todas las referencias de estudios identificados como potencialmente elegibles deben evaluarse con posterioridad para confirmar si cumplen los criterios de inclusión para la revisión. Los revisores deben decidir:

- cuándo se necesitará que más de un revisor evalúe la relevancia de cada artículo (es lo más recomendable);
- si las decisiones en cuanto a la selección las tomaran especialistas en el tema, no especialistas o ambos (los especialistas en un área específica con frecuencia tienen opiniones formadas previamente que pueden sesgar sus evaluaciones, tanto sobre la relevancia como sobre la validez de los artículos: por lo tanto, aunque es importante que al menos un revisor esté manejando en el tema objeto de revisión, quizá sea una ventaja de disponer de un segundo revisor que no sea experto en esa área), y
- cómo resolverán las discrepancias si existe más de un revisor (generalmente mediante discusión, pues la causa del desacuerdo es a menudo un simple descuido por parte de uno de los revisores; cuando la discrepancia se deba a una diferencia de interpretación más profunda, el tema debe resolverse por consenso para aceptar o rechazar un artículo). Al respecto, Ferreira (2011) refiere que para casos en que haya discrepancias entre los dos revisores respecto a la decisión de incluir o no un artículo, se suele nombrar un tercer revisor que arbitra las discrepancias y finalmente es quien toma la decisión.

Tras la obtención de los artículos potenciales, éstos deben ser clasificados como “pertinente o no pertinente” a partir de la información que se extrae del título y del resumen del artículo. Seguidamente se aplicarán los criterios de inclusión y exclusión. Por último, sobre las investigaciones seleccionadas puede realizarse una valoración del grado de interés del documento, por su calidad, grado de ajuste al tema de estudio o innovación, esta puntuación está dirigida a obtener un nivel de priorización en la fase de obtención de los documentos primarios (Manchado et al., 2009, p. 17).

#### e. Documentación de una estrategia de búsqueda

La exposición explícita y detallada de la metodología utilizada en la estrategia de búsqueda para la RS, permite que el lector pueda evaluar con conocimiento de

causa el rigor científico de la revisión, la solidez de los datos en que se apoyan las inferencias y comprobar si estrategia de búsqueda pueda reproducirse. Los lectores que necesiten respuestas a problemas clínicos específicos deben buscar RS que indiquen claramente los métodos utilizados. Sin conocer los métodos de la RS el lector no puede distinguir las afirmaciones basadas en pruebas (nuevo paradigma, más objetivo) que aquellas apoyadas únicamente en la opinión de quien escribió la revisión (antiguo paradigma, más subjetivo) (González de Dios & Balaguer, 2007, p. 4).

La documentación debe incluir las principales fuentes de información utilizadas para cada base de datos consultada y la fecha en que se efectuó dicha búsqueda, las limitaciones temporales y las limitaciones de idioma o de otro tipo (aunque éstas deben evitarse en la medida de lo posible) (Gisbert & Bonfill, 2004, p. 136).

Por último, es importante tener en cuenta que todo el proceso de selección de estudios se puede reportar en un diagrama de flujo que indique los artículos identificados en cada fase, así como los eliminados y las causas de su eliminación (Ferreira et al., 2011, 692).

### 3.7.3 Evaluación de la calidad de los estudios

La evaluación crítica de la calidad de los estudios individuales que se incluyen en las RS permite determinar qué estudios serán utilizados en la revisión por su relevancia con la pregunta planteada, además es necesaria para limitar los sesgos y guía la interpretación de resultados. La calidad es difícil de definir. Una dimensión de la calidad está relacionada con la validez de los hallazgos generados por el estudio, y se plantean dos distinciones: validez interna se refiere a la capacidad de evitar errores sistemáticos o sesgos mediante el diseño y la realización del estudio, mientras que la validez externa o general se relaciona con la aplicabilidad de los resultados a una población específica (Beltrán, 2005, p. 64).

Se recomienda que cada artículo sea revisado independientemente por más de un revisor y que exista un registro detallado del rechazo de los artículos y la razón de ello, lo cual debe ser especificado en la revisión. Los revisores de los documentos deberían ser “ciegos” (pares externos al autor y a las fuentes) con la finalidad de

reducir el sesgo del revisor. Esta fase debe realizarse al menos por dos investigadores independientes para evitar sesgos de evaluación.

Para la evaluación de la calidad de los estudios se recomienda también examinar exhaustivamente la calidad de sus métodos. La calidad se refiere a la capacidad del diseño del estudio, su conducción y análisis para minimizar los sesgos (Urra & Barría, 2010, p. 6).

Si la calidad de los estudios incluidos es deficiente, la calidad de la RS también será poco confiable. En este caso, dicha revisión no aportará beneficio alguno e incluso puede confundir en la toma de decisiones (Gisbert & Bonfill, 2004, p. 136). No hay consenso respecto a la mejor forma de evaluar la calidad de los estudios incluidos, pero debe haberse utilizado alguna en forma explícita, de modo que el lector pueda sacar sus propias conclusiones respecto a este punto (Letelier et al, 2005, p. 248).

#### a. Validez. Sesgos en los estudios

La validez de un estudio se refiere a la capacidad de evitar errores sistemáticos o sesgos mediante el correcto diseño y realización del estudio. Cuanta mayor sea la validez de los estudios que sustentan dicha revisión, más fiables serán las conclusiones. Los estudios más rigurosos tienen mayor probabilidad de dar resultados más próximos a la “verdad”, mientras que los estudios menos rigurosos suelen estar sesgados hacia la sobreestimación de la eficacia de la intervención (Gisbert & Bonfill, 2004, p. 137).

El término sesgo hace referencia a los problemas de validez interna de una investigación. La validez interna indica la probabilidad de que un estudio en su desarrollo no haya incurrido en sesgos o errores sistemáticos. Por lo que se debe valorar los resultados obtenidos respecto al tamaño y a la precisión del efecto, lo que orientará hacia su relevancia clínica y reproductibilidad. La validez externa o aplicabilidad, se refiere a la capacidad del estudio de generalizar los resultados observados en la población en estudio hacia la población blanco.

Es importante registrar con todo rigor y detalle las características relevantes de los estudios seleccionados, el registro debe incluir escalas o criterios preestablecidos

para valorar la validez y calidad de los estudios. El tipo de diseño de los estudios de investigación hace que éstos tengan diferentes probabilidades de incurrir en sesgos o errores sistemáticos que limiten su validez interna. Aunque no se ha consensuado a nivel internacional una única escala para determinar la validez de los estudios, los niveles de evidencia seleccionados deben quedar claramente especificados en la revisión (Guerra et al., 2003, p. 4).

Las escalas más frecuentemente usadas son la escala cuantitativa de Jadad que evalúa de manera independiente la calidad metodológica de un ensayo clínico (se puntúan por separado tres componentes esenciales: la aleatorización, el doble ciego y la descripción de las pérdidas durante el seguimiento) y; la escala cualitativa JAMA que a través de una serie de preguntas simples y directas se puede comprobar si el artículo cumple con los criterios de calidad exigidos (Guerra et al., 2003, p. 4).

Una parte clave de una RS es considerar el riesgo de sesgo en los resultados de cada estudio elegible. Según la Colaboración Cochrane (2012), en los estudios sobre los efectos de la atención sanitaria pueden existir 4 tipos de sesgos:

- *Sesgo de selección.* En el diseño de ensayos clínicos es importante utilizar un método apropiado para prevenir que se conozca de antemano la asignación del tratamiento. Mientras se evalúa la elegibilidad potencial de un participante en un ensayo clínico, las personas que reclutan a los participantes deben conocer el tratamiento que corresponde a la próxima asignación. Lo ideal es que el proceso de asignación no pueda estar influido por las personas que lo llevan a cabo, para lo que debería instaurarse un programa de asignación aleatoria implantado por alguien no implicado en el reclutamiento. El proceso de ocultar la asignación hasta que se asigna el tratamiento se denomina “ocultación de la asignación”.
- *Sesgo de realización.* Diferencias sistemáticas en la atención sanitaria proporcionada a los participantes en los grupos de comparación. Para proteger contra las diferencias en la atención y contra el efecto placebo,

puede “cegar” a aquellos que dan y reciben el tratamiento para que no conozcan al grupo al que están asignados quienes lo reciben.

- *Sesgo de desgaste o pérdida.* Las diferencias sistemáticas entre los grupos de comparación en cuanto a la pérdida de participantes durante el estudio. La manera de tratar las pérdidas puede sesgar los resultados, y la información incompleta sobre cómo se tratan las pérdidas puede ocultar este problema.
- *Sesgo de detección.* Diferencias sistemáticas en la evaluación de los resultados entre los grupos de comparación; el cegamiento es particularmente importante en aquellas investigaciones que utilizan medidas subjetivas de resultado, como el dolor.

Por lo anterior, es importante incluir los criterios de validez utilizados en la RS (Gisbert & Bonfill, 2004, p. 137).

#### b. Evaluación de la validez y calidad de los estudios

Si se han utilizado, como es aconsejable, varios criterios explícitos para valorar la validez, es recomendable resumirlos para obtener una evaluación global de los resultados de cada estudio. Se han identificado escalas para evaluar la validez y la calidad de los ensayos clínicos controlados y aleatorizados, pero ninguna de ellas puede recomendarse sin reservas. Como la escala cuantitativa Jadad o la escala cualitativa JAMA anteriormente descritas; para la valoración de la calidad subjetiva de los estudios (Guerra et al, 2003, p. 4).

Según González de Dios & Balaguer (2007) una RS llegará a conclusiones adecuadas solo si valora con mucha meticulosidad la validez de los estudios primarios en que se basa la revisión.

Existen guías metodológicas para las distintas investigaciones. Basarse en que el artículo ha sido sometido al proceso de revisión por expertos de las revistas no garantiza de forma absoluta la calidad de la investigación que se aplica en ella. La competencia científica del autor y el prestigio de la revista biomédica son criterios importantes, pero no suficiente para la credibilidad de una investigación.

Lo ideal sería que todos los estudios primarios potencialmente apropiados (en base a los criterios de inclusión y exclusión de la RS) fueran al menos evaluados a por dos autores, cada uno desconocedor de la decisión del otro.

Las causas principales de sesgo que se relaciona con los autores, sus instituciones y los resultados del estudio, tal como se ha demostrado en algunos estudios: es que los trabajos procedentes de instituciones respetadas y que exponen resultados positivos tienen mayor posibilidad de ser aceptados. Lo ideal sería que se evaluara el contenido y calidad de los estudios incluidos en una RS a partir de su metodología, sin que los revisores conocieran a los autores, instituciones y resultados. Sin duda esta precaución adicional reforzaría las conclusiones de la RS.

Los problemas de reproductibilidad y sesgo pueden afectar a dos etapas del proceso de RS: la decisión final sobre qué estudios se incluirán y la valoración de la calidad de los estudios incluidos. Estos problemas pueden minimizarse si se observan los criterios explícitos previamente expuestos.

Hay distintas formas de utilizar evaluaciones de la validez en una revisión: como un umbral para la inclusión de estudios, como una posible explicación de las diferencias en los resultados de los estudios, En algunas revisiones, si el riesgo de sesgo es elevado, se justifica la exclusión de los estudios que no cumplen uno o varios criterios de validez (Gisbert & Bonfill, 2004, p. 138).

#### 3.7.4 Proceso de extracción de datos

Esta etapa consiste en la lectura crítica y obtención de la información necesaria de cada uno de los artículos seleccionados, por al menos dos revisores independientes. Para ello, es necesario diseñar una hoja de extracción de datos con las variables que deben extraerse de los artículos originales (Manchado et al. 2009, p. 17). Esta fase requiere la máxima fiabilidad de la información que se recoge de cada estudio. La información a extraer de los estudios se debe hacer consensuado durante la fase del diseño del estudio (Ferreira et al., 2011, p. 692).

El formulario de recogida de datos es un puente entre lo que han informado los investigadores de los estudios primarios y lo que, en último término, informa un

revisor. El formulario de extracción de datos debe incluir características del acrónimo PICO (población, exposición o intervención, comparación, y resultado, sin olvidar el factor tiempo). Las RS incluyen una tabla de estudios excluidos en el caso de aquellos que inicialmente parecían reunir los criterios de inclusión pero que, tras un examen más minucioso, fueron finalmente excluidos (González de Dios & Balaguer, 2007, p. 5). Cómo medir el resultado de los estudios puede ser una de las secciones más difíciles de diseñar del formulario de extracción de datos. Los informes de los resultados suelen incluir más de una medida de resultado (mortalidad, morbilidad, calidad de vida, etc. (Gisbert & Bonfill, 2004, p. 138).

Las principales variables que deben extraerse de los estudios originales son: identificación del estudio (autores y país, fuente de financiación), fecha de publicación del estudio, fecha de inicio y final del trabajo, problema estudiado o hipótesis puesta a prueba, características de los individuos (edad, sexo, diagnósticos, duración del seguimiento, evolución, etc.), diseño del estudio (experimental u observacional - prospectivo o retrospectivo), valoración de la calidad o validez metodológica de los estudios (a través de un análisis crítico de la metodología), susceptibilidad del estudio a posibles sesgos y explicaciones que los autores presentan de los resultados (González de Dios & Balaguer, 2007, p. 5).

Esta etapa de recogida de información debe describirse el método seguido en el proceso de la obtención de la información necesaria de cada uno de los datos y confirmación de los mismos. Además se deberá especificar si se realiza revisión independiente, por pares y la forma de realizar un desempate en caso de ser necesario (Manchado et al., 2009, p. 17).

El proceso de extracción de datos puede tener una considerable influencia sobre la conclusión final, en el que pueden surgir dos problemas:

- 1) diferencias en el proceso y calidad de la recogida de la información, lo que explica en parte que existan RS sobre un mismo tema que obtienen conclusiones opuestas; para evitar estos sesgos de observación, se intenta que la extracción de datos la realicen al menos dos personas; y

- 2) la falta de información relevante que se obtiene a veces en las publicaciones originales.

Para extraer y sintetizar los resultados relevantes de cada estudio, puede ser necesario utilizar técnicas que permiten expresar los resultados en unidades comunes y si es posible, la síntesis cuantitativa los resultados se conoce como meta análisis. En ocasiones, sin embargo, la heterogeneidad de los trabajos o la calidad de los datos no permiten integrar los resultados cuantitativamente, lo que no impide que se puedan analizar de manera cualitativa (Araujo, 2011).

#### 3.7.5 Análisis y presentación de los resultados. Meta análisis.

Para realizar el análisis de los datos, primero deberán ser agrupados los estudios en base a la semejanza entre ellos (Rother, 2007, p. 1).

La presentación resumida de los datos de los estudios primarios, obtenidos mediante una metodología sistemática y reproducible, constituyen en sí una RS cualitativa (Ferreira et al., 2011, p. 694).

El meta análisis es una estrategia sistemática de revisión que utiliza procedimientos estadísticos cuyo objetivo es hacer una síntesis cuantitativa de los resultados de diferentes estudios independientes que tratan de un mismo tema, bajo la idea de que la combinación de estudios individuales (preferentemente ensayos clínicos y con menos frecuencia estudios observacionales) permitiría obtener información más completa. La razón de realizar RS es asegurar la validez de los resultados. En el caso de estudios con gran heterogeneidad, conviene no realizar meta análisis (González de Dios, 2007, p. 6).

Mediante el uso de técnicas estadísticas, se combinan y analizan cuantitativamente los resultados obtenidos en cada estudio con el objetivo de integrar sus hallazgos (Letelier, et al., 2005, p. 248). Para preparar un meta análisis, se deben obtener datos de los estudios individuales y, posteriormente se usan métodos estadísticos para analizar y resumir esos datos. Si se usan apropiadamente, dichos métodos proporcionan una herramienta poderosa para llegar a unas conclusiones que tengan

sentido y ayudan a evitar errores de interpretación (Gisbert & Bonfill, 2004, pp.18-139).

Según González de Dios & Balaguer (2007), los objetivos que se persiguen con la realización de un meta análisis son los siguientes:

- Obtener un mayor tamaño muestral, cuando los tamaños muestrales individuales son demasiado pequeños para detectar un efecto y calificarlo de estadísticamente significativo.
- Obtener conclusiones cuando los resultados de los estudios individuales son contradictorios o cuando una investigación a gran escala exige demasiado tiempo o dinero.
- Aumentar la generalización de las conclusiones, dada la heterogeneidad de las poblaciones de los diferentes estudios.
- Responder a preguntas no planteadas en los estudios originales.

Los meta análisis requieren una adecuada planificación y dedicación considerable de recursos humanos, en la que se debería construir un equipo investigador formado por investigadores con experiencia en el tema objeto de estudio, epidemiólogos y/o bioestadísticos con experiencia en la realización de meta análisis y documentalistas expertos en la realización de búsquedas bibliográficas exhaustivas.

La presentación gráfica de los resultados es un método complementario de análisis de los resultados combinados y del resultado global del meta análisis que tiene la ventaja de ser intuitivo y fácil de visualizar, pero en el que debe cuidarse la elección de las escalas para conseguir una impresión visual no distorsionada (González de Dios & Balaguer, 2007 p. 7).

### 3.7.6 Interpretación de los resultados

En esta parte se realiza una síntesis final de información que implica una integración sistemática donde se determina el grado de solidez de la evidencia encontrada, la aplicabilidad de los resultados, el balance entre los beneficios esperados y los posibles sesgos, daños, costos y la intervención de interés; considerar estos

elementos es importante para la toma de decisiones (Rother, 2007, p. 2). Deben estar incluidos de forma clara y detallada todos los pasos del proceso de desarrollo de la revisión, con el fin de que cualquier lector que desee repetir el estudio pueda realizarlo (Manterola, et al., 2013).

Se debe hacer constar en tablas y gráficos la estimación puntual y el intervalo de confianza de cada uno de los estudios como la combinación global. Para la interpretación deben ser tenidos en cuenta la calidad de los estudios, la robustez de los resultados tras su análisis y si los resultados son representativos dentro del marco de conocimiento en que se encuadran.

Con respecto a la solidez de la evidencia, un buen punto de partida o de destino para la sección de discusión de una revisión es abordar cualquier limitación metodológica importante de los estudios incluidos y de los métodos usados en la revisión que pueden afectar a las decisiones prácticas a tomar. Los usuarios de cualquier revisión sistemática deben decidir si la evidencia que encuentran en ella es o no aplicable a sus circunstancias específicas, deben determinar si los participantes y los entornos en los estudios incluidos son razonablemente similares a su propia situación, y si los beneficios compensan los riesgos de la intervención (Gisbert & Bonfill, 2004, 146).

Normalmente además, los autores agregan a las conclusiones alguna recomendación sobre la aplicación práctica de los hallazgos y de qué manera podrían influir en la toma de decisiones sobre el manejo de los pacientes o del problema de salud estudiado (Araujo, 2011, p. 2).

Las conclusiones están justificadas solo cuando el proceso de recogida, análisis e integración de la información se aplica de forma completa y sistemática (González de Dios & Balaguer, 2007, p. 8). Por último, un aporte adicional de este tipo de revisiones es que permite identificar vacíos en el conocimiento actual de cierto tema y sugerir recomendaciones sobre futuras investigaciones en áreas en las que la calidad o cantidad de evidencia científica disponible es todavía insuficiente (Araujo, 2011, p. 2).

Una vez publicada la RS, recibirá sugerencias y críticas que deben ser consideradas en las ediciones subsecuentes, caracterizando una publicación dinámica que debe ser actualizada cada vez que surjan nuevos estudios en el tema (Rother, 2007, p. 2).

#### **CAPÍTULO 4. MÉTODO Y PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR LA REVISIÓN SISTEMÁTICA DEL PADECIMIENTO ODONTOLÓGICO CARIES QUE INCLUYE FACTORES SOCIALES IDENTIFICADOS EN LOS ÍNDICES DE CALIDAD DE VIDA**

El presente capítulo forma parte fundamental de la investigación, su principal objetivo es conformar la propuesta metodológica que integra los factores sociales identificados en los índices de calidad de vida en el padecimiento odontológico caries. Este capítulo inicia con el diseño del estudio donde se explican a detalle sus diferentes fases, como parte de la fase IV se explican las etapas que se deben

seguir para realizar una RS del padecimiento odontológico caries que incluya factores sociales identificados en los índices de CV. Como producto del análisis realizado a lo largo de los capítulos de este trabajo, se presenta una tabla comparativa que contrasta una RS en salud con una que incluya factores sociales.

#### 4.1 Diseño del estudio

La presente investigación corresponde a un estudio exploratorio descriptivo. De acuerdo con Kerlinger (citado por Ávila, 2006), los estudios exploratorios buscan hechos sin el objetivo de predecir las relaciones existentes entre las variables. Se utilizan en situaciones en las que prácticamente no se dispone información sobre un tema de investigación, con el propósito de ir documentándolo y así obtener información de él. Por su parte, en los estudios descriptivos se observan y relatan hechos o fenómenos, en los cuales solamente se describe la distribución de una característica y no se da la intervención del investigador en el estudio (Fathalla, 2004).

Así, este estudio tiene una parte exploratoria que permitió conocer más acerca de la relación entre las ciencias sociales y las ciencias de la salud, sobre la calidad de vida y las RS. La parte descriptiva coadyuvó para realizar un análisis de los índices de calidad de vida para determinar los factores sociales implícitos en ellos, y que inciden en el padecimiento odontológico caries; lo que posibilitó diseñar un protocolo para realizar una RS de dicho padecimiento que incluya factores sociales.

El diseño del estudio se planificó en cuatro fases, que se muestran en la Figura 2. En la Fase I, que se desarrolló en el capítulo 2 se analizaron los diferentes índices de calidad de vida propuestos por organizaciones nacionales e internacionales, para identificar los dominios comunes a todos ellos y que inciden en las enfermedades. Los dominios identificados fueron: salud, economía, educación, buen gobierno, vida comunitaria medio ambiente y seguridad.

En la Fase II se retoman los dominios identificados en la Fase I para determinar aquellos relacionados con el padecimiento odontológico caries. Estos dominios fueron salud, economía, educación, buen gobierno, vida comunitaria y medio

ambiente. El dominio seguridad-inseguridad influye en las enfermedades, pero no se consideró que incidiera en forma determinante en el padecimiento de caries.

En la fase III, se determinaron los subdominios para cada dominio relacionado con el padecimiento odontológico caries a partir de la revisión de la literatura de la enfermedad, cada uno de ellos identifican en forma implícita diferentes factores sociales. En el dominio de salud se encuentra el servicio dental, los hábitos alimenticios, los hábitos de higiene, el estrés y el tabaquismo; en el dominio de economía, el nivel socioeconómico; en el dominio de educación, la escolaridad; en el dominio buen gobierno, las políticas en los servicios de salud dental; en el dominio vida comunitaria, la familia y una habitación adecuada; y en el dominio medio ambiente, la zona geográfica y el agua potable. También se determinaron los indicadores para cada subdominio.

En la fase IV, se proponen las etapas para el diseño de una RS del padecimiento odontológico caries, que incluya factores sociales determinados a través de los índices y dominios de calidad de vida.



**Figura 2.** Diseño del estudio

Fuente. Elaboración propia.

#### 4.2 Etapas para el diseño de una RS del padecimiento odontológico caries que incluya factores sociales de calidad de vida.

Para realizar el diseño de una RS del padecimiento odontológico caries que incluya factores sociales identificados en los dominios de calidad de vida se analizaron las etapas de la RS en salud propuestas por la Colaboración Cochrane. Del análisis se identificaron etapas que no estaban considerados y que se requerían para incluir factores sociales, por lo que se llevó a cabo una adaptación de las etapas de una RS en salud; también se identificó la necesidad de incluir nuevas etapas para conocer cómo inciden los factores sociales de calidad de vida en un padecimiento.

##### 4.2.1 Formulación del problema y preguntas de investigación relacionadas con el padecimiento odontológico caries

Para realizar una RS de una enfermedad en particular que incluya factores sociales, resulta necesario determinar el problema que se pretende investigar, lo que se consigue planteando preguntas bien formuladas y objetivos claramente definidos.

En esta propuesta, los componentes clave de la pregunta en deben considerar la nemotecnia PEDR.

- **P.** Es la población, pacientes o participantes que son objeto de interés. Se pueden considerar factores como la edad, el sexo, la etnia. El contexto (ámbito geográfico).
- **E.** La enfermedad o padecimiento.
- **D.** Dominio de calidad de vida de interés relacionado con la enfermedad.
- **R.** Resultados o desenlace

Un componente adicional para plantear la pregunta, es el tipo de diseño de estudios que se consideran apropiados para tratar de responder a la pregunta planteada. Como el problema se orienta a identificar los factores sociales relacionados con un padecimiento, los estudios epidemiológicos u observacionales descriptivos son los más adecuados.

En la presente investigación, el padecimiento que se estudiará es caries. Por lo que resulta importante obtener información del padecimiento.

La caries constituye actualmente, una de las enfermedades crónicas más frecuentes en el ser humano, del 90 al 95% de la población sufre esta patología. Hoy día, la población no tiene todavía la conciencia suficiente de su importancia, por no ser una enfermedad mortal (Mayor et al., 2014, p, 341). Sin embargo, la salud dental es fundamental para gozar de un estado de salud en general y una buena calidad de vida, ya que algunas enfermedades sistémicas están relacionadas con la caries; como el riesgo de tener niños prematuros con bajo peso al nacer, afecciones al corazón (endocarditis bacteriana, aterosclerosis), bacteriemias, artritis, neumonía bacteriana, nefritis, entre otras) (OPS, 1999).

Dentro de las principales funciones de los dientes están el morder y masticar (procesos necesarios e importantes para iniciar la digestión de los alimentos en la boca), así como hablar y sonreír, al tiempo que repercuten en el bienestar psicosocial (OMS, 2016).

La caries dental es una enfermedad infecto-contagiosa de origen multifactorial que produce una desmineralización de la superficie del diente y puede evolucionar hacia la formación de una cavidad. La enfermedad es considerada infecciosa, debido a que se acumulan cepas bacterianas específicas sobre la superficie del esmalte donde elaboran productos ácidos que desmineralizan la superficie y digieren su matriz orgánica.

Una vez que ha tenido lugar la penetración de la caries en el esmalte, el proceso patológico avanza a través de la dentina hasta la pulpa y el proceso penetrará finalmente más allá del diente hacia el tejido adyacente, donde iniciará una reacción inflamatoria y destructora. En esta localización puede difundirse hacia la cavidad medular del hueso y posiblemente a los tejidos blandos y músculos de la cara y cuello (Sapp, 2004).

Según la OMS (2016), los factores de riesgo para enfermedades bucodentales, entre otros, son la falta de higiene dental, la mala alimentación (alta en azúcares), el tabaquismo y también diversos determinantes sociales (la pendiente social, el estrés, los primeros años de vida, la exclusión social, el desempleo y los alimentos).

Las conclusiones del informe mundial sobre salud bucodental de la OMS, estima que la mayor incidencia de caries se encuentra en niños entre 5 y 12 años de edad, lo que lo convierte en un grupo vulnerable. En México, la prevalencia de caries dental en la población es de 97%, por lo que se puede considerar un serio problema de salud pública (Martínez & Rivera, 2011).

Las circunstancias económicas asociadas a la pobreza ejercen un gran impacto sobre la salud y la pueden afectar de por vida. Algunos grupos sociales parecen estar más expuestos a las probabilidades de vivir en la pobreza; como los desempleados, muchas minorías étnicas, los trabajadores inmigrantes, los discapacitados, los refugiados y las personas sin hogar están más expuestas a este riesgo. La pobreza impide a las personas el acceso digno a los servicios de salud, una vivienda, a la educación, el transporte y a otros factores vitales para la participación plena de la vida. Cuanto más se prolongue el tiempo que una persona

vive en una situación de pobreza, mayor será la probabilidad de padecer una serie de problemas de salud, y la caries no es la excepción (OMS, 2008).

Debido a que en los primeros años de vida se establecen las bases de la salud adulta, resulta importante atender esta problemática en profundidad y conocer sobre la relación de los factores sociales con este padecimiento: como el servicio dental, los hábitos alimenticios, los hábitos de higiene, el nivel socioeconómico, la escolaridad, las políticas de los servicios de salud dental, la familia, la habitación adecuada, la zona geográfica, el agua potable, etc. Como se puede apreciar son muchos los factores sociales que inciden en este padecimiento. Pero como lo señala la OMS (2008); las circunstancias económicas influyen en la aparición de caries en la población infantil de 5 a 12 años de edad, considerando dicho padecimiento como un problema de salud pública; por lo que se hace necesario proponer una RS que responda a la siguiente pregunta de investigación.

- ¿Cuáles son los factores económicos implícitos en los índices de calidad de vida que presentan mayor incidencia en la aparición de caries en niños en etapa escolar (5-12 años) en México?

Y como preguntas específicas relacionadas con la pregunta general:

- ¿Cuáles son los dominios comunes a los índices de calidad de vida en la enfermedad de caries?
- ¿Cuáles son los factores sociales que inciden en la enfermedad de caries y que están en los dominios comunes de los índices de calidad de vida?

Realizar una RS que atienda esta problemática y dé respuesta a las preguntas anteriores tendrá como objetivo:

- Determinar los factores económicos implícitos en los índices de calidad de vida que inciden en la aparición de caries en niños en etapa escolar (5-12 años) en México.

Una vez establecido el planteamiento del problema, las preguntas y el objetivo general de investigación; la siguiente etapa será analizar los índices de calidad de

vida, de ellos identificar los dominios comunes que inciden en las enfermedades y en particular el padecimiento caries, posteriormente se identifican los subdominios para cada dominio y por último los indicadores para cada subdominio (Ver figura 3). Resulta importante señalar que los factores sociales se encuentran implícitos tanto en los dominios como en los subdominios.



**Figura 3.** Proceso para establecer los factores sociales que inciden en la caries a través del análisis de los índices de calidad de vida.

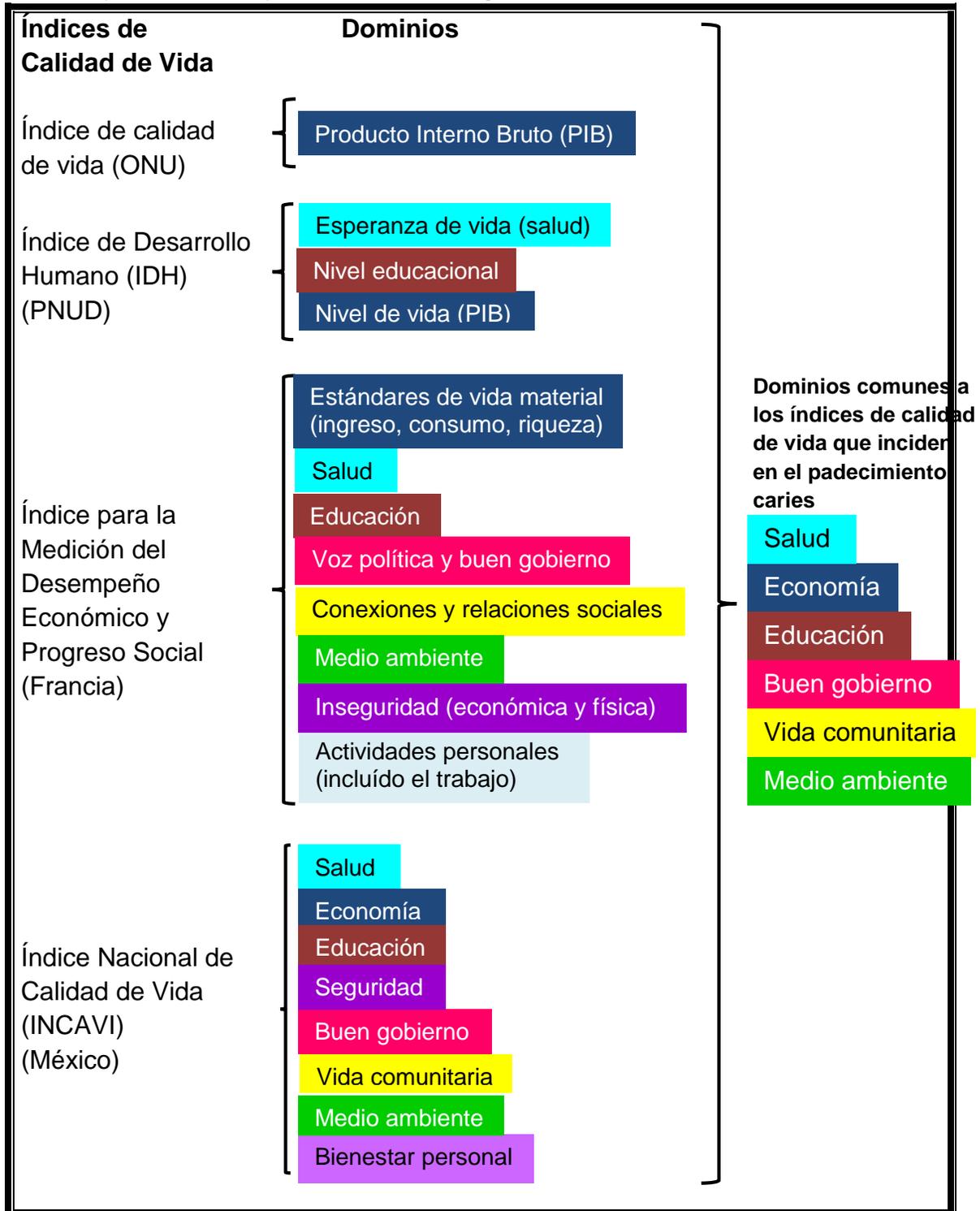
Fuente. Elaboración propia (2016)

#### 4.2.2 Dominios comunes presentes en los índices de calidad de vida

Para identificar los dominios comunes de los índices de calidad de vida y determinar los factores sociales relacionados con el padecimiento odontológico caries, se parte de los índices de calidad de vida, en la tabla 3, en la primera columna se presentan los índices de calidad de vida: el Índice de calidad de vida (ONU), el Índice de Desarrollo Humano (PNUD), el Índice para la Medición del Desempeño Económico y Progreso Social (Francia) y el Índice Nacional de Calidad de Vida (México); en la segunda columna se encuentran los dominios que se consideran en cada índice.

Los dominios comunes en los índices son; el dominio economía (o PIB) se encuentra presente en los cuatro índices representado por el color azul marino. Mientras que los dominios salud (color verde turquesa) y educación (color café) se encuentran en el IDH, el Índice para la Medición de Desempeño Económico y Progreso Social y el INCAVI. Además de la economía, salud y educación, el Índice para la Medición de Desempeño Económico y Progreso Social y el INCAVI tienen en común, el buen gobierno (color rosa), la vida comunitaria (color amarillo), el medio ambiente (color verde) y la seguridad (color morado). El dominio seguridad-inseguridad aunque influye en las enfermedades, no se consideró que incidiera en el padecimiento de caries; sin embargo, puede estar relacionado con otras enfermedades.

**Tabla 3.** Índices de calidad de vida propuestos por diferentes organizaciones, con sus respectivos dominios que considera cada uno y en la cual se presentan los dominios que tienen en común y los dominios que inciden en el padecimiento odontológico caries.



Fuente. Elaboración propia, 2016. Con datos obtenidos del Índice de Calidad de Vida (ONU), Índice de Desarrollo Humano (PNUD), Índice para la Medición del Desempeño Económico y Progreso Social (Francia) e Índice Nacional de Calidad de Vida (México).

Los índices que se tomaron en cuenta en la presente investigación fueron: el índice para la Medición de Desempeño Económico y Progreso Social y el INCAVI; porque incluyen elementos para una valoración integral de la CV de los individuos y porque además en ellos se encuentran implícitos factores sociales, los cuales fueron criterios que se tomaron en cuenta para incluir dichos índices.

Una vez identificados los dominios que tienen en común el Índice para la Medición de Desempeño Económico y Progreso Social y el INCAVI, se procedió a analizar cada dominio para identificar los subdominios relacionados con el padecimiento odontológico caries. Fue necesario hacer una revisión de la literatura para identificar los factores sociales que inciden en dicho padecimiento y así poder lograr el vínculo con los índices, dominios, subdominios e indicadores de calidad de vida.

#### 4.2.3 Factores sociales del padecimiento odontológico caries y su relación con los dominios comunes del Índice para la Medición de Desempeño Económico y Progreso Social y el INCAVI

Los factores sociales al afectar las condiciones de vida del individuo influyen sobre las variables asociadas a la susceptibilidad o resistencia al proceso de caries; estudiar esta relación permite explicar una parte de la distribución de la caries en la población (Romo et al., 2005, p. 124). El objetivo en esta fase de investigación fue delimitar los factores sociales que inciden en el padecimiento odontológico caries, la cual se realizó a través de un análisis de la literatura con respecto a dicho padecimiento que permitió identificar dichos factores y posteriormente se fueron ubicando en subdominios, los cuales se relacionaron con el dominio que les correspondía.

En la tabla 2 se identificaron los dominios comunes a los índices de calidad de vida: salud, economía, educación, buen gobierno, vida comunitaria y medio ambiente relacionados con el padecimiento caries; a continuación se presenta una explicación de cada uno de ellos con sus subdominios respectivos.

##### *a) Salud*

Amaya (citado por Díaz et al., 2011), menciona que no contar con servicios de salud representa un riesgo para la salud bucal; así como una baja cobertura, mala calidad o pocas actividades de promoción y prevención de los servicios de salud.

La presencia de caries en la población también se asocia a otras variables, como hábitos alimenticios y de higiene (Romo et al., 2005, p. 125).

La dieta no sólo es importante para la salud en general, sino también para la salud bucal. Si no se sigue una dieta adecuada, es más probable que se desarrolle caries. La asociación de un elevado consumo de carbohidratos fermentables (como la sacarosa, que es el azúcar más cariogénica) sobre todo entre comidas, se asocia a una mayor aparición de caries (González et al., 2013, p. 65).

La odontología moderna se orienta a la prevención de la caries. Entre los métodos más importantes está de higiene bucal se encuentra una técnica correcta de cepillado con pasta dental complementada con flúor. Los pacientes deben aprender que el cepillado dental debe efectuarse tres veces al día, haciendo énfasis en el cepillado antes de dormir, ya que durante siete horas de sueño se desarrolla y crece la flora bacteriana productora de caries en el medio ácido bucal. Otro método es el uso del hilo dental para remover la placa bacteriana alojada en los espacios interdentes; evitando el riesgo de caries interproximal. También el uso de enjuague bucal fluorado es un método de prevención de caries (Soria et al., 2008, pp. 21-22).

El estrés desencadena la aparición de caries porque provoca una baja en las defensas que, a su vez, causa disminución de la producción de saliva (remueve los restos de comida) y hace que los ácidos sean más intensos, atacando directamente al esmalte. Por otra parte, el tabaquismo aumenta el riesgo de caries porque también disminuye el flujo salival.

De lo anterior es posible identificar en este dominio los factores sociales: servicio dental, hábitos alimenticios y de higiene, estrés y tabaquismo como aquellos que se encuentran relacionados con el padecimiento caries.

#### *b) Economía*

Se ha podido comprobar mundialmente que la caries es especialmente común entre la población con menor nivel socioeconómico, donde está presente en más del 95% demostrando con ello que carecen de las condiciones económicas y sociales que garanticen una salud bucal adecuada (Mayor et al., 2014, p. 341). Las personas en esta situación socioeconómica suelen tener una actitud poco positiva frente a la salud dental, principalmente por los costos que ello supone. Recursos insuficientes pueden provocar tanto la disminución del consumo de productos dentales como menor acceso al servicio odontológico (González, 2013, p.67). También se ha relacionado el hecho de no tener empleo (Díaz et al., 2011, p. 100).

Las variables que con más frecuencia se usan para determinar el nivel socioeconómico son: ingreso familiar, escolaridad, ocupación-profesión, pertenencia a los medios de trabajo (Romo et al., 2005).

En el dominio economía, el factor social identificado es: el nivel socioeconómico.

#### *c) Educación*

La caries se ha relacionado con la escolaridad, “a menor escolaridad, mayor índice de caries” (Díaz et al., 2011. p. 100).

La educación para la salud se basa en inducir a las personas a adoptar y mantener hábitos de higiene que le permitan conservar su salud. Los padres son los responsables de fomentar dichos hábitos en sus hijos; como el tener una técnica de cepillado correcta la cual debe efectuarse tres veces al día y, el uso del hilo dental para conservar la salud.

#### *d) Buen gobierno*

Dentro de los factores sociales que se asocian a mayor probabilidad de caries se encuentran las inadecuadas políticas de los servicios de salud (Mayor et al., 2014).

#### *e) Vida comunitaria*

La familia es una parte básica y fundamental de la sociedad, en la cual se establecen las normas que señalan cómo deben comportarse cada uno de sus integrantes, en

especial los hijos. La salud bucal se inicia desde el hogar. Se han relacionado los conocimientos, actitudes y prácticas de salud bucal de los padres con el estado de salud bucal de sus hijos. Por lo tanto, la familia juega un papel importante en la promoción de la salud bucal y la prevención de enfermedades; como la caries.

También se ha relacionado la delegación del cuidado de los niños a los abuelos o cuidadores por largas jornadas de trabajo de las madres, problemas de salud bucal de los miembros de las familias y el abandono físico como factores sociales de riesgo para la caries dental. Las familias disfuncionales y el tipo de estructura familiar, así como las familias monoparentales, podrían incrementar el riesgo de sufrir mayor probabilidad de caries. (Díaz et al., 2011, pp. 100-101). Como se puede identificar, la familia y la comunidad juegan un papel importante en la promoción de la salud bucal y la prevención de enfermedades.

Algunos investigadores observaron que el número de personas por habitación esta significativamente asociada con la prevalencia de caries en niños “a mayor número de hijos, menor cuidado en su salud dental” (Romo et al., 2005, p. 125).

De lo anterior es posible identificar en este dominio los factores sociales: la familia y una habitación adecuada, como aquellos que se encuentran relacionados con el padecimiento caries.

#### *f) Medio ambiente*

En relación a la zona geográfica, existe mayor riesgo de caries en la zona rural que en la zona urbana, este hecho esta en relación con el nivel socioeconómico (González et al., 2013, p. 68).

El agua potable con concentración adecuada de flúor, está determinado por el lugar o zona geográfica (Romo et al., 2005).

En el dominio medio ambiente, los factores sociales identificados son: la zona geográfica y el agua potable.

4.2.4 Propuesta de subdominios y de indicadores, que incluyen factores sociales para cada dominio que son comunes a los 2 índices y que están relacionados con caries

Ya que se tienen identificados por un lado los dominios de calidad de vida que intervienen en la enfermedad odontológica caries, y por el otro los subdominios con factores sociales implícitos que inciden en dicho padecimiento; se procedió a establecer una relación entre ambos (tabla 3). Para cada dominio se propusieron subdominios tomando en cuenta los factores sociales que inciden en el padecimiento; así como sus indicadores respectivos de cada dominio.

En la tabla 4 se presentan los dominios de los indicadores de calidad de vida relacionados con el padecimiento odontológico caries (primer columna), los subdominios relacionados con cada dominio (segunda columna) y los indicadores identificados para medir cada subdominio (tercer columna); que permitieron identificar los factores sociales relacionados. Para la elaboración de la tabla se tomó como referencia la tabla que propone el INCAVI, con las adaptaciones necesarias para el padecimiento de caries que permiten incluir los factores sociales asociados con el padecimiento, citados en las investigaciones de Díaz et al. (2011), González et al. (2013), Mayor et al. (2014) y Romo et al. (2005).

**Tabla 4.** Dominios de calidad de vida y subdominios que incluyen los factores sociales que inciden en la enfermedad odontológica caries, así como sus indicadores respectivos.

<b>Dominio</b>	<b>Subdominios</b>	<b>Indicadores</b>
Salud	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Servicio dental</li>   <li>-Hábitos alimenticios</li>   <li>-Hábitos de higiene</li>   <li>-Estrés</li>   <li>-Tabaquismo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Se cuenta o no con servicios de salud dental.</li> <li>-Cobertura de los servicios de salud dental.</li> <li>-Servicio dental adecuado</li> <li>-Veces que ha ido al dentista</li>   <li>-Frecuencia en el consumo de carbohidratos.</li>   <li>-Frecuencia en el cepillado.</li> <li>-Uso de hilo dental.</li> <li>-Uso de enjuague fluorado.</li>   <li>-Menor secreción salival.</li> <li>-Ph ácido de la saliva.</li>   <li>-Menor flujo salival.</li> </ul>
Economía	-Nivel socioeconómico	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ingreso familiar.</li> <li>-Escolaridad.</li> <li>-Ocupación-profesión (Trabajo).</li> </ul>
Educación	-Escolaridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Nivel de escolaridad.</li> <li>-Acceso a una buena educación.</li> <li>-Educación para la salud.</li> </ul>
Buen gobierno	-Políticas en los servicios de salud dental.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Calidad de los servicios de salud.</li> <li>-Promoción y prevención de los servicios de salud dental.</li> </ul>
Vida comunitaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Familia</li>   <li>-Habitación adecuada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Integración o desintegración familiar.</li>   <li>-Número de personas por habitación.</li> </ul>
Medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Zona geográfica</li>   <li>-Agua potable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Zona rural o urbana.</li>   <li>-Concentración de fluoruro.</li> </ul>

Fuente. Elaboración propia con datos obtenidos de Díaz et al. (2011), González et al. (2013), Mayor et al. (2014), Romero et al. (2005) y Soria et al. (2008).

#### 4.2.5 Búsqueda y selección de los estudios

Una vez establecidos los dominios, subdominios e indicadores de calidad de vida que permitieron identificar los factores sociales relacionados con el padecimiento odontológico caries, la siguiente etapa que se debe considerar es establecer una estrategia de búsqueda para localizar los estudios primarios que aborden el tema lo cual debe estar claramente descrito en el protocolo.

El investigador tiene que seleccionar el diseño apropiado para el estudio concreto, para realizar la RS que se propone en esta investigación el diseño de estudio adecuado es el estudio epidemiológico no experimental (para determinar incidencia o prevalencia de la caries).

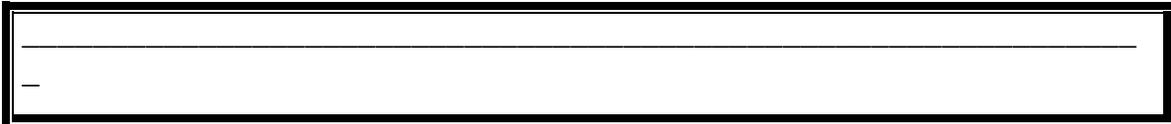
Para esta propuesta, se recomienda que las fuentes de obtención de los estudios primarios sean las bases de datos bibliográficas electrónicas principalmente, ya que como se mencionó anteriormente son una herramienta potente para identificar hasta el 70% de todas las investigaciones. Sin embargo, también se recomienda consultar revistas especializadas de manera manual que pueden ser solicitadas en bibliotecas de instituciones educativas; e informes de instituciones como la Secretaría de Salud, IMSS, ISSTE, etc.

La selección de los estudios a considerar en la RS se debe hacer a través de criterios de inclusión y exclusión adecuados a la pregunta de investigación. Los participantes, las enfermedades o padecimientos y los dominios de calidad de vida asociados en la pregunta clínica, generalmente se convierten en criterios de inclusión para la RS.

Esta fase se puede llevar a cabo con la ayuda de un formato (ver tabla 5). Los criterios de inclusión para la investigación que se propone son: niños de México, caries, economía (ingreso familiar, escolaridad, ocupación-profesión-trabajo), e incidencia o prevalencia de la caries

**TABLA 5.** Formato de criterios de inclusión y exclusión

Referencia (Título y año): _____ _____			
Diseño del estudio: _____			
Niveles de revisión (chequear)	Título <input type="checkbox"/>	Resumen <input type="checkbox"/>	Artículo <input type="checkbox"/>
Nombre del revisor: _____			
Fecha de revisión: _____			
<b>Criterios de selección. Indique con una "X" si cumple los criterios siguientes</b>			
Población: Niños en etapa escolar (5-12 años) de México <input type="checkbox"/>			
Enfermedad o padecimiento: Caries <input type="checkbox"/>			
Dominio de calidad de vida: Economía <input type="checkbox"/>			
Resultados: Epidemiología de caries (incidencia o prevalencia) <input type="checkbox"/>			
Acción:	Incluido <input type="checkbox"/>	Excluido <input type="checkbox"/>	
Anotar las razones de la exclusión: _____			



Fuente: Elaboración propia (2016) con datos obtenidos de Urra & Barría (2010).

La selección de los artículos se puede hacer a partir de la evaluación detallada del título, los resúmenes (abstracts) para determinar si cada artículo reúne los requisitos predeterminados para ser seleccionados, sin necesidad de disponer de los textos completos, o sólo cuando existan dudas se deberá revisar el texto completo del artículo (Araujo, 2011).

Una vez establecidos los criterios de selección de los estudios, se lleva a cabo el proceso de búsqueda de los mismos (Sánchez & Botella, 2010, p. 10).

Para realizar una búsqueda de los estudios en las bases de datos bibliográficas electrónicas, se deben seleccionar palabras clave relacionadas con los criterios de inclusión. En el caso de esta propuesta de investigación las palabras clave generales son: caries, niños de México y economía (ver Figura 4). Es decir, en dicho proceso de búsqueda, la base de datos va a realizar una búsqueda de los artículos que contengan estas palabras clave y que son las que están relacionadas con el tema de investigación.

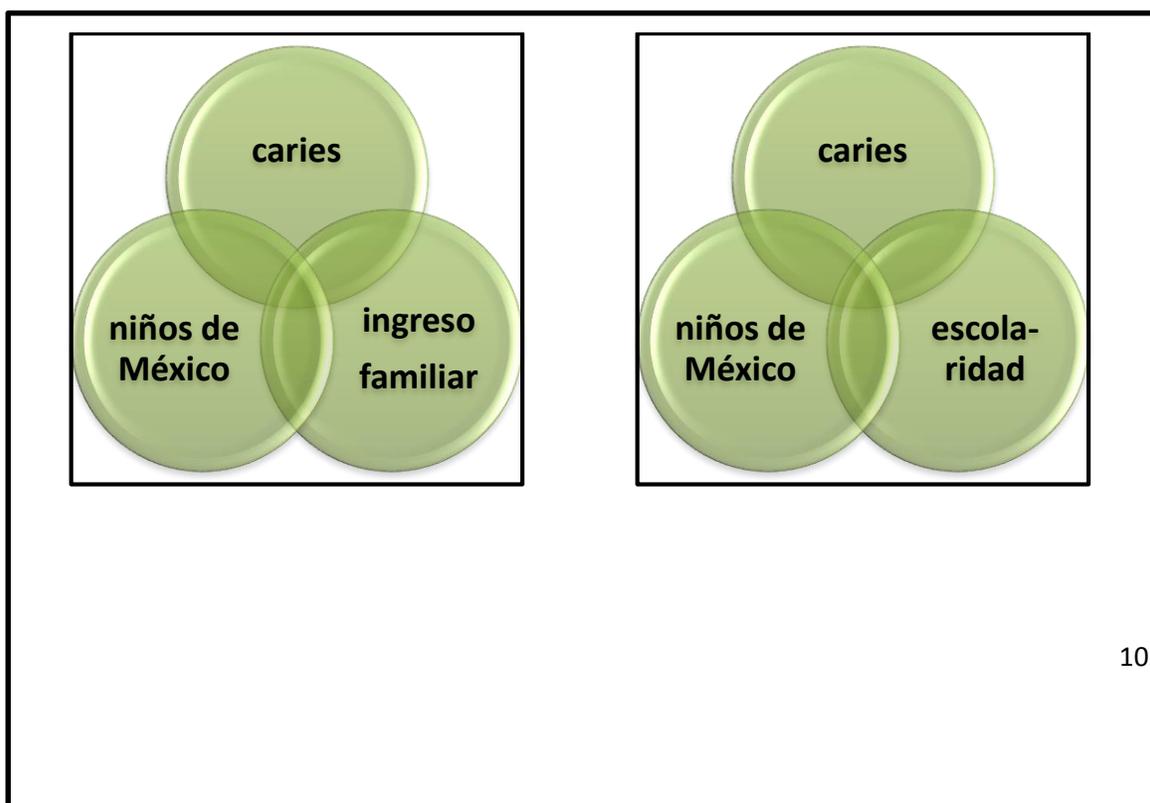
**Figura 4.** Palabras clave generales para la búsqueda de artículos en bases de datos bibliográficas electrónicas.



Fuente. Elaboración propia (2016).

Mientras que las palabras clave específicas son: ingreso familiar, escolaridad y ocupación-profesión (trabajo); ver Figura 5.

**Figura 5.** Combinación de palabras clave generales (caries y niños de México) con palabras específicas para la búsqueda de artículos en bases de datos bibliográficas electrónicas.





Fuente. Elaboración propia (2016).

A continuación se presenta un ejemplo de búsqueda de artículos en base de datos electrónica como PubMed, donde como paso inicial se ingresa al sitio de internet <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>. Posteriormente se ingresan las palabras clave generales en inglés con el operador booleano AND, es decir; caries and children mexico and economy. Se despliegan una serie de artículos relacionados con el tema (ver figura 6); en base al título, abstract o si es necesario leer el texto completo y considerando los criterios de inclusión se debe hacer la selección de los estudios. Cabe mencionar que como PubMed es una fuente de información de Estados Unidos de América la búsqueda se realiza con términos en inglés, aunque para esta investigación que se propone el idioma de los artículos no es un criterio de inclusión.

**Figura 6.** Búsqueda y despliegue de artículos en pubmed



- [\[Socioeconomic inequalities in the use of dental services: a study of Mexican schoolchildren aged 6 to 12 years\].](#)  
4. Medina-Solís CE, Villalobos-Rodelo JJ, Márquez-Corona Mde L, Vallejos-Sánchez AA, Portillo-Núñez CL, Casanova-Rosado AJ. *Cad Saude Publica*. 2009 Dec;25(12):2621-31. Spanish. PMID: 20191153 **Free Article**  
[Similar articles](#)
  
- [An introspective qualitative report on dietary patterns and elevated levels of dental decay in a deprived urban population in northern Mexico.](#)  
5. Maupomé G. *ASDC J Dent Child*. 1998 Jul-Aug;65(4):276-85, 230. Erratum in: *ASDC J Dent Child* 1998 Nov-Dec;65(6):437. PMID: 9740949  
[Similar articles](#)
  
- [Dental caries prevalence and dental health care of Mexican-American workers' children.](#)  
6. Nurko C, Aponte-Merced L, Bradley EL, Fox L. *ASDC J Dent Child*. 1998 Jan-Feb;65(1):65-72. PMID: 9559090  
[Similar articles](#)
  
- [\[Dental caries and socioeconomic status in Mexican schoolchildren\].](#)  
18. Irigoyen ME, Villanueva R, García López S. *Pract Odontol*. 1988 Mar;9(3):18-20. Spanish. No abstract available. PMID: 3252234  
[Similar articles](#)
  
- [Dental caries and socioeconomic status in Mexican children.](#)  
19. de la Rosa M. *J Dent Res*. 1978 Mar;57(3):453-7. PMID: 277548  
[Similar articles](#)

Fuente: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

#### 4.2.6 Evaluación de la calidad de los estudios

Una vez seleccionado los artículos, se realiza una lectura crítica que permita evaluar e interpretar la evidencia aportada por la bibliografía científica, para ello se debe considerar sistemáticamente su relevancia con la pregunta planteada, la calidad de su metodología, su validez (limitación de los sesgos) y los resultados que se presentan; para determinar qué estudios serán utilizados en la RS (Beltrán, 2005, p. 64).

##### a. Validez. Sesgos en los estudios.

Un objetivo de un estudio en el que se desea conocer la frecuencia con la que ocurre un evento o estimar la asociación entre un factor de riesgo y una enfermedad, debe ser el de medir y calcular con la mayor precisión y exactitud posibles dichas determinaciones. En otras palabras, la validez del conocimiento derivado de cualquier estudio dependerá, de la ausencia de error y de la capacidad de estimar o predecir el parámetro verdadero de la población blanco (Hernández et al, 2000).

Como ya se explicó en el capítulo 3, el tipo de diseño en los estudios hace que éstos tengan diferentes probabilidades de incurrir en sesgos e incluso que estén asociados a diferentes tipos de sesgo. Es importante señalar que en las RS en salud, generalmente se consideran ensayos clínicos; y en la RS en salud que integre factores sociales que se propone se deberán tomar en cuenta estudios epidemiológicos, o también puede ser estudios observacionales descriptivos. Por lo tanto, como son diferentes tipos de estudios, son diferentes tipos de sesgos los que se consideran.

La escala cualitativa JAMA puede determinar la validez de los estudios observacionales descriptivos a través de tres preguntas fundamentales que se deben plantear cuando se hace una lectura crítica:

- ¿Son válidos los resultados?
- ¿Cuáles son los resultados?
- ¿Los resultados son aplicables en el medio particular?

A continuación se describen los diferentes tipos de sesgos asociados a los estudios epidemiológicos u observacionales descriptivos que son los que se proponen tomar en cuenta para realizar un RS de un padecimiento que incluya factores sociales asociados.

Según Manterola (2015) los sesgos más frecuentes que afectan la validez de una investigación clínica se puede clasificar en tres categorías:

- Sesgo de selección. En el caso de las RS, puede haber este tipo de sesgo cuando en la selección de los estudios se considera el idioma como criterio de inclusión; por ejemplo, tal vez se decida seleccionar solo artículos en idioma inglés, lo que puede provocar no incluir estudios relevantes que se hayan publicado en otro idioma. O también puede haber este tipo de sesgo cuando se inclina por seleccionar los estudios de cierto autor por su prestigio o porque se hayan hecho en ciertas instituciones.
- Sesgo de información. Se origina durante los procesos de medición en la población en estudio.

- Sesgo de confusión. Este tipo de sesgo afecta a todo tipo de estudios observacionales. Se origina por la imposibilidad de comparar los diferentes grupos en estudio.

Los resultados de un estudio estarán confundidos cuando los resultados obtenidos en la población en estudio apoyan una conclusión falsa, debido a la influencia de otras variables, que no fueron controladas adecuadamente ya sea durante la fase del diseño o el análisis.

Es importante mencionar que ninguna investigación está exenta de sesgos; sin embargo, lo fundamental es conocerlos para evitarlos, minimizarlos y corregirlos.

Los sesgos pueden producirse en cualquier etapa del proceso de investigación, es decir: en la planificación, la conducción, el análisis, la presentación de los resultados y la publicación de éstos (Manterola, 2015).

#### 4.2.7 Proceso de extracción de datos

Posterior a la lectura crítica que se realizó para cada uno de los estudios primarios que fueron seleccionados; se realiza el proceso de extracción de datos, esta etapa consiste en extraer la información necesaria para realizar la RS. Para lograr este objetivo, se puede realizar el diseño de una hoja de extracción de datos con las variables importantes que deberán obtenerse de cada artículo (Ver tabla 5).

**Tabla 5.** Tabla de extracción de datos para cada artículo seleccionado.

<b>ESTUDIO</b>	Fuente de información (Base de datos)	
	Identificación del estudio (Título)	
	Autor y año	
	Elegible 1=Si, 0=No.	
	Explica l razón por la que se excluye	
	Padecimiento o enfermedad	

<b>INTERVENCIÓN</b>	Factor social implícito en el dominio calidad de vida economía que incide en la caries	
<b>MÉTODOS</b>	Diseño del estudio	
	Duración del estudio	
	Sesgos	
<b>PARTICIPANTES</b>	Población (Número total de participantes)	
	Edad	
	Sexo	
	País	
	Prevalencia-Incidencia de caries	
	Características sociodemográficas	
	Etnia	
<b>RESULTADOS Y CONCLUSIONES</b>	Resultados principales del estudio	
	Conclusiones clave de los autores del estudio	
<b>MISCELÁNEOS</b>	Comentarios finales importantes	
	Financiación	

Fuente. Elaboración propia (2016).

Para la investigación que se propone, algunas de las variables importantes a considerar pueden ser: el título del estudio, el padecimiento o la enfermedad, los factores sociales implícitos en el dominio de calidad de vida que incide en la caries, el diseño del estudio, los sesgos, la población, la incidencia o prevalencia de caries, los resultados y conclusiones del estudio, entre otros.

#### 4.2.8 Análisis y presentación de los resultados

Para realizar esta etapa y la interpretación de los resultados, se retoman los elementos de la etapa de análisis y presentación de los resultados de la RS en salud, presentadas en el apartado 3.7.5. Se agrupan los estudios con base en su

semejanza (Rother, 2007, p. 1), se realiza un análisis de los datos (cualitativo o cuantitativo, según corresponda con la pregunta de investigación), y se presentan los resultados en forma resumida, a través de gráficos (González de Dios & Balaguer, 2007, p. 7).

#### 4.2.9 Interpretación de los resultados

En esta etapa se debe realizar una síntesis final de la información en la que se determina el grado de solidez de la evidencia encontrada, la aplicabilidad de los resultados, los beneficios, posibles sesgos, daños, costos, etc.; para la toma de decisiones (Rother, 2007, p. 2).

Para la interpretación de los resultados, también se toma en cuenta la calidad de los estudios, la robustez de los resultados y si estos son representativos dentro del marco de conocimiento en que se encuadran (Gisbert & Bonfill, 2004, p. 146).

Por último, se agrega alguna recomendación sobre la aplicación práctica de los hallazgos y de qué manera podrían influir en la toma de decisiones (Araujo, 2011).

Como ya se explicó anteriormente, para las etapas de análisis, presentación e interpretación de los resultados no se recomienda ninguna adaptación con respecto a la original.

En la tabla 7 se realiza una comparación entre las RS en salud y las RS que incluyen factores sociales. Las principales diferencias se muestran en los diseños de estudio que consideran, los criterios de selección y; en el caso de las RS que incluyen factores sociales las etapas en las que se toman en cuenta los índices, dominios y subdominios de calidad de vida para identificar dichos factores.

**TABLA 7.** Comparación entre RS en salud y RS que incluye factores sociales identificados en los dominios de calidad de vida de un padecimiento.

RS en salud	RS que incluye factores sociales identificados en los índices y dominios de calidad de vida de un padecimiento
Diseño de los estudios.	
Ensayo clínico aleatorizado	-Estudios epidemiológicos (no experimental para medir la incidencia y/o prevalencia). -Estudios observacionales descriptivos.
Criterios de selección de los estudios	

<p>Nemotecnia PICO</p> <p><b>P.</b> Pacientes, participantes o población.</p> <p><b>I.</b> Intervención.</p> <p><b>C.</b> Contra quién se compara la intervención.</p> <p><b>O.</b> Outcomes (Desenlace o Resultados)</p>	<p>Nemotecnia PEDR</p> <p><b>P.</b> Pacientes, participantes o población.</p> <p><b>E.</b> Enfermedad o padecimiento.</p> <p><b>D.</b> Dominio de calidad de vida de interés relacionado con la enfermedad.</p> <p><b>R.</b> Resultado o desenlace.</p>
Etapas de una RS	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formulación del problema y las preguntas de investigación.</li> <li>2. Búsqueda y selección de los estudios.</li> <li>3. Evaluación de la calidad de los estudios.</li> <li>4. Proceso de extracción de datos.</li> <li>5. Análisis y presentación de los resultados.</li> </ol> <p>Meta-análisis.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Interpretación de los resultados.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formulación del problema y preguntas de investigación relacionados con el padecimiento.</li> <li>2. Relación de los dominios comunes de calidad de vida que intervienen en un padecimiento.</li> <li>3. Factores sociales implícitos en los dominios de calidad de vida relacionados con el padecimiento.</li> <li>4. Propuesta de subdominios y de indicadores, que incluyen factores sociales para cada dominio.</li> <li>5. Búsqueda y selección de los estudios.</li> <li>6. Evaluación de la calidad de los estudios.</li> <li>7. Proceso de extracción de datos.</li> <li>8. Análisis y presentación de los resultados.</li> <li>9. Interpretación de los resultados.</li> </ol>

Fuente: Elaboración propia (2016)

## CONCLUSIONES

De la revisión realizada de la literatura sobre las investigaciones en salud, se identificó que en su mayoría no consideran los factores sociales en los estudios primarios, en particular aquellos que subyacen en el concepto de calidad de vida, por lo que se encontró que las RS si pueden convertirse en una vía para llevar a cabo esa incorporación.

A partir de los estudios revisados se confirma que los profesionales en salud hacen más énfasis en los factores físicos y menos en los factores sociales que intervienen en el proceso salud-enfermedad, lo que coincide con lo que señala Rodríguez (2008). Por lo cual resulta necesario que dichos profesionales adopten un nuevo paradigma para realizar investigaciones en las cuales conciban la salud en forma

integral, lo que se traduciría en RS que arrojen resultados más confiables, más fundamentados y con mayor evidencia; que permitan atender de una manera más completa la salud de los individuos.

En relación con la pregunta general que sirvió como eje de la presente investigación se tiene: ¿cómo diseñar una Revisión Sistemática sobre el padecimiento odontológico caries, que incluya factores sociales identificados en los índices de calidad de vida?

Fue necesario identificar un concepto que vinculara los factores sociales con la salud, en este caso el de calidad de vida. También surgió la necesidad de analizar los índices de calidad de vida para seleccionar aquellos que fueron aplicables a la población de México (Índice para la Medición de Desempeño Económico y Progreso Social y el Índice Nacional de Calidad de Vida para México). Se determinaron sus dominios comunes, así como los subdominios e indicadores que permitieron identificar los factores sociales que inciden en las enfermedades y después los factores sociales relacionados con el padecimiento caries.

Del análisis se identificaron elementos que deben ser incluidos en una RS en salud que incluya factores sociales, las etapas que se proponen son:

- dominios comunes presentes en los índices de calidad de vida,
- factores sociales del padecimiento en estudio y su relación con los dominios comunes del Índice para la Medición de Desempeño Económico y Progreso Social y el Índice Nacional de Calidad de Vida para México y;
- la propuesta de subdominios y de indicadores que incluyen factores sociales para cada dominio que son comunes a los 2 índices y que están relacionados con el padecimiento.

Por lo que es posible afirmar que se realizó una adaptación de las etapas de una RS en salud; que incluyen estas tres etapas, además de todas las etapas que propone la Colaboración Cochrane para realizar una RS.

En relación con la pregunta ¿cuáles son los factores sociales presentes en los índices de calidad de vida?; los factores sociales identificados en los dominios

comunes el Índice para la Medición de Desempeño Económico y Progreso Social y el Índice Nacional de Calidad de Vida para México son: salud, economía, educación, buen gobierno, vida comunitaria, medio ambiente y seguridad.

En relación con la pregunta: ¿en qué forma identificar los factores sociales anteriores que inciden en el padecimiento odontológico caries?. Por una parte es necesario hacer una revisión de la literatura relacionada con el padecimiento de caries, para determinar los factores sociales que inciden en su aparición. Por otra relacionar los factores sociales identificados en los índices de calidad de vida y los encontrados para el padecimiento caries.

La pregunta: ¿en qué forma incluir los factores sociales identificados en una RS? Para incluir los factores sociales, se deberán considerar solo los que son necesarios para la investigación, dentro de todos los factores identificados. En el capítulo 4 se describe con detalle las etapas que se proponen para realizar la RS en salud del padecimiento caries, que incluye factores sociales y se establece la diferencia de las RS en salud. Es necesario incluir las etapas que ya se mencionaron anteriormente para establecer los dominios, subdominios e indicadores relacionados con la caries.

En relación con el objetivo de la investigación se determinaron los factores sociales que inciden en el padecimiento odontológico caries. Este objetivo se logró al hacer la vinculación de los dominios de calidad de vida que incluyen factores sociales y con la revisión de la literatura para identificar los factores sociales que inciden en el padecimiento y que están relacionados con los dominios.

En la tabla 3 se identificó que los factores sociales que inciden en el padecimiento odontológico caries son: salud (servicio dental, hábitos alimenticios, hábitos de higiene, estrés y tabaquismo), economía (nivel socioeconómico), educación (escolaridad), buen gobierno (políticas en los servicios de salud dental), vida comunitaria (familia y habitación adecuada) y medio ambiente (zona geográfica y agua potable). Es importante señalar que para este padecimiento existen factores sociales como el de seguridad que no son determinantes, pero que lo pueden ser al realizar una RS de otro padecimiento.

Es importante señalar que el diseño metodológico de una RS que incluya factores sociales de la calidad de vida con el padecimiento odontológico caries, se puede tomar en cuenta para hacer una RS de otro padecimiento, en el que se tomen en cuenta factores sociales.

Resulta necesario mencionar que integrar factores sociales a través de los índices de calidad de vida en las RS de un padecimiento, no es el único método. Sin embargo, fue el que se consideró en esta investigación porque los índices de calidad de vida están ampliamente estudiados y además incluyen elementos para una valoración integral del bienestar del individuo.

Lo relevante de esta propuesta metodológica es que se tomen en cuenta la relación entre los factores sociales que inciden en un padecimiento y los que se encuentran en los índices y dominios de calidad de vida. Esto resulta fundamental para que profesionales de la salud puedan ejercer su práctica considerando a los individuos de una manera integral o para la toma de decisiones de quienes implementan políticas en salud.

Como un comentario adicional, considero que cursar la Maestría en Metodología de la Ciencia me permitió adquirir bases sólidas para realizar investigación científica, conceptualizar un objeto de estudio y relacionarlo con mi campo disciplinar original (que son las Ciencias Biológicas y de la Salud) y con el de las Ciencias Sociales. Así como elaborar una propuesta metodológica, para la toma de decisiones en beneficio de la sociedad.

## BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, L. (2009). Los determinantes sociales de la salud: mas allá de los factores de riesgo. *Revista Gerenc. Polít. Salud*, 8(17), 69-79.
- Araujo, M. (2011). Las revisiones sistemáticas I. *Medwave*, 11(11).
- Arceo, J., Ornelas, J., & Domínguez, S. (2010). *Manual de medicina basada en evidencias*. México: Manual Moderno.
- Ardila, R. (2003). Calidad de vida, una definición integradora. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 35(2), 161-164.
- Ávila, H. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación*. Recuperado el 18 de Agosto de 2016, de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2006c/203/2n.htm>
- Baptista, H. (2009). Revisiones sistemáticas y metaanálisis. Elementos de la investigación integrativa . *Perinatología y reproducción humana*, 23(4), 223-235.
- Beltrán, O. (2005). Revisiones sistemáticas de la literatura. *Revista Colombiana de Gastroenterología*, 2(1), 60-69.
- Bobes, J., González, P., Bousoño, M., & Suárez, E. (1993). Desarrollo histórico del concepto de calidad de vida. *Psiquiatría*, V(6), 5-7.

- Brito, E., Nagliate, P., Furlan, C., Rocha, K., Trevizan, M., & Costa, I. (2012). Gestión del conocimiento en salud: revisión sistemática de la literatura. *Revista Latino-Am Enfermagem*, 20(2), 1-9.
- Castro, R. (1996). Ciencias Sociales y Ciencias de la Salud: dificultades de la interacción y alternativas de solución. *Salud Pública de México*, 38(4), 225-226.
- Castro, R. (2003). Ciencias sociales y salud en México: movimientos fundacionales y desarrollos actuales. *Ciencia y Salud Colectiva*, 8(1), 47-62.
- Cenci, G. (24 de abril de 2014). *La formación social de los odontólogos y demás profesionales de la salud*. Obtenido de <http://www.politicaspUBLICAS.uncu.edu.ar/articulos/index/la-formacion-social-de-los-odontologos-y-demas-profesionales-de-la-salud->
- Cochrane. (2013). *Factor de impacto de las revisiones Cochrane*. Recuperado el 4 de octubre de 2016, de <http://mx.cochrane.org/es/news/factor-de-impacto-de-las-revisiones-cochrane>
- Cochrane. (2016). *La Biblioteca Cochrane*. Recuperado el julio27 de 2016, de <http://mx.cochrane.org/la-biblioteca-cochrane>
- Cochrane, C. I. (Marzo de 2012). *Revisiones Sistemáticas de Intervenciones*. Recuperado el 9 de mayo de 2015, de <http://www.cochrane.es/?q=es/node/269>
- Díaz, S., Arrieta, K., & González, F. (2011). Factores familiares asociados a la presencia de caries dental. *Revistas Clínica de Medicina de Familia*, 4(2), 100-104.
- Echeverri, J. (2010). Relaciones entre las ciencias sociales y el campo de la salud. *Revista de Psicología. Universidad de Antioquia*, 2(4), 47-55.
- Elsevier. (2011). Recuperado el 26 de Julio de 2016, de EMBASE: <http://www.americalatina.elsevier.com/corporate/es/embase.php>
- Elsevier. (2008). *Embase*. Recuperado el 26 de julio de 2016, de <http://www.americalatina.elsevier.com/sul/es/embase.php?E=S&I=es>
- Elsevier. (2011). *ScienceDirect*. Recuperado el 26 de julio de 2016, de [http://www.americalatina.elsevier.com/corporate/es/science\\_direct.php](http://www.americalatina.elsevier.com/corporate/es/science_direct.php)
- Española, R. A. (2014). *Diccionario de la lengua española*. Madrid: Real Academia Española.
- Fathalla, M. (2004). *Guía práctica de investigación en salud*. Washington, D. C.: Organización Panamericana de la Salud.
- Fernández, G., & Rojo, F. (2005). Calidad de vida y salud: planteamientos conceptuales y métodos de investigación. *Territoris*(5), 117-135.
- Fernández, J., Fernández, M., & Cieza, A. (2010). Los conceptos de calidad de vida, salud y bienestar analizados desde la perspectiva de la clasificación internacional del funcionamiento. *Revista Espanola de Salud Pública*, 84(2), 169-184.
- Ferreira, I., Urrútia, G., & Alonso, P. (2011). Revisiones sistemáticas y metaanálisis: bases conceptuales e interpretación. *Revista Española de Cardiología*, 64(8), 688-96.

- Freire, J., & Repullo, J. (2011). El buen gobierno de los servicios de salud de producción pública: ideas para avanzar. *Ciencia y salud colectiva*, 16(6), 2733-2742.
- García, J. (2011). Hacia un nuevo sistema de indicadores de bienestar. *Revista internacional de estadística y geografía*, 2(1), 78-95.
- García, J., & Sales, F. (2011). *Bienestar y calidad de vida en México*. México: Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública y Universidad de Monterrey.
- Gisbert, J., & Bonfill, X. (2004). ¿Cómo realizar, evaluar y utilizar revisiones sistemáticas y metaanálisis? *Gastroenterología y Hepatología*, 27(3), 129-149.
- Gómez, E. (2009). *Un recorrido histórico del concepto de salud y calidad de vida a través de los documentos de la OMS*. Recuperado el 24 de Septiembre de 2015, de Revistatog: <http://www.revistatog.com/num9/pdfs/original2.pdf>
- Gómez, M., & Sabeh, E. (2001). *Calidad de vida. Evolución y su influencia en la investigación y la práctica*. Recuperado el 28 de octubre de 2015, de [ftp://190.25.233.21/DOCUMENTOS/Latitude/PDF/MAESTRIA/CALIDAD%20DE%20VIDA%20\(1\).pdf](ftp://190.25.233.21/DOCUMENTOS/Latitude/PDF/MAESTRIA/CALIDAD%20DE%20VIDA%20(1).pdf)
- González de Dios, J., & Balaguer, A. (2007). Revisión sistemática y metaanálisis (I): conceptos básicos. *Evidencias en Pediatría*, 3(4), 1-10.
- González, A. (2014). Red Regional Mexicana del Centro Cochrane Iberoamericano. *Acta Pediátrica de México*, 35, 361-363.
- González, Á., González, B., & González, E. (2013). Salud dental: relación entre la caries dental y el consumo de alimentos. *Nutrición hospitalaria*, 28(4), 64-71.
- Guerra, J. A., Martín, P., & Santos, J. (2003). *Las revisiones sistemáticas, niveles de evidencia y grados de recomendación*. Recuperado el 1 de diciembre de 2015, de [ihost.com.mx/images/stories/mbe\\_rev\\_sistematicas2.pdf](http://ihost.com.mx/images/stories/mbe_rev_sistematicas2.pdf)
- Guzmán, O., & Caballero, T. (2012). La definición de factores sociales en el marco de las investigaciones actuales. *Santiago*, 128(2), 336-350.
- Hernandez, M., Garrido, F., & Salazar, E. (septiembre-octubre de 2000). Sesgos en estudios epidemiológicos. *Salud Pública de Mexico*, 42(5), 438-446.
- Higashida, B. (2008). *Ciencias de la salud*. México: McGraw Hill Interamericana.
- Jarillo, E. A. (1995). "El conocimiento de la salud y las ciencias sociales". *Revista Española de Salud Pública*, 69(3), 265-276.
- Latinoamérica, B. V. (2016). *Bases de datos de Ciencias de la Salud en General*. Recuperado el 21 de Julio de 2016, de <http://www.bivipsil.org/php/level.php?lang=es&component=17&item=39>
- Letelier, L., Manríquez, J., & Rada, G. (2005). Revisiones sistemáticas y metaanálisis: ¿son la mejor evidencia? *Revista Médica de Chile*, 133(2), 246-249.

- Lewin, S., Glenton, C., Munthe, H., Carlsen, B., Colvin, C., Gülmezoglu, M., y otros. (2015). Using qualitative evidence in decision making for health and social interventions: an approach to assess confidence in syntheses (GRADE-CERQual). *PLOS Medicine*, 12(10), 1-18.
- López, M. (1999). Bases de datos médicas en internet. *Atención Primaria*, 24(4).
- Lozano, J. (2005). De patos, gansos y cisnes. Revisiones narrativas, revisiones sistemáticas y meta-análisis de la literatura. *Acta Médica Colombiana*, 30(1), 1.3.
- Manchado, R., Tamames, S., González, M., Mohedano, D. M., & Veiga, J. (2009). Revisiones Sistemáticas Exploratorias. *Medicina y Seguridad Social del Trabajo*, 55(216), 12-19.
- Manterola, C., & Otzen, T. (2015). Los Sesgos en Investigación clínica. *Int. J. Morphol.*, 33(3), 1156-1164.
- Manterola, C., Astudillo, T., Arias, E., & Claros, N. (2013). Revisiones sistemáticas de la literatura. Que se debe saber acerca de ellas. *Cirugía española*, 91(3), 149-155.
- Marcos, M. (1998). *Elsevier Science: editorial y servicio de información*. Recuperado el 26 de julio de 2016, de [http://www.elprofesionaldeinformacion.com/contenidos/1998/octubre/elsevier\\_science\\_editorial\\_y\\_servicio\\_de\\_informacion.html](http://www.elprofesionaldeinformacion.com/contenidos/1998/octubre/elsevier_science_editorial_y_servicio_de_informacion.html)
- Martínez, H., & Rivera, G. (2011). La obesidad y la caries dental. La otra epidemia. *Ciencia y desarrollo.*, 237(256), 6-12.
- Mayor, F., Pérez, J., Cid, M., Martínez, I., Martínez, J., & Moure, M. (2014). La caries dental y su interrelación con algunos factores sociales. *Revista Médica Electrónica*, 36(3), 1-11.
- Mundial, B. (2016). *Glosario del Banco Mundial*. Recuperado el 2 de Septiembre de 2016, de <http://www.worldbank.org/depweb/beyond/beyondsp/glossary.html>
- Muñoz, I., & Salas, M. (Mayo-Junio de 2012). Cómo buscar (y encontrar) evidencia científica en salud: Revisiones Sistemáticas. *Nure Investigación*(58), 1-9.
- Nava, M. (2010). La calidad de vida, análisis multidimensional. *Enfermería Neurológica*, 11(3), 129-137.
- Neira, J. (2001). Ciencias Sociales y Salud Pre-textos para el Debate. *Revista Austral de Ciencias Sociales*(5), 127-138.
- Olarte, J. (2014). ¿Cómo consultar bases de datos? *Revista Colombiana de Cardiología*, 21(6), 359-363.
- Organización Mundial de la Salud (1948). *Preguntas más frecuentes*. Recuperado el 14 de octubre de 2015, de <http://www.who.int/suggestions/faq/es/>
- Organización Mundial de la Salud (1966). *Foro Mundial de la Salud*. Ginebra.
- Organización Mundial de la Salud (2005). *Acción sobre los factores sociales determinantes de la salud: aprender de experiencias anteriores*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud .

- Organización Mundial de la Salud (2007). *Seguridad, inseguridad y salud*. Obtenido de <http://www.who.int/bulletin/volumes/85/3/06-037135-ab/es/>
- Organización Mundial de la Salud (2008). *Informe final de la Comisión OMS sobre Determinantes Sociales de la Salud*. Organización Mundial de la Salud.
- Organización Mundial de la Salud (2008). *Subsanar las desigualdades en una generación: Alcanzar la equidad sanitaria actuando sobre los determinantes sociales de la salud*.
- Organización Mundial de la Salud (2010). *La educación y la salud están íntimamente unidas*. Recuperado el 20 de septiembre de 2015, de Organización Mundial de la Salud: [http://www.who.int/dg/speeches/2010/educationandhealth\\_20100920/es/](http://www.who.int/dg/speeches/2010/educationandhealth_20100920/es/)
- Organización Mundial de la Salud (2015). *Determinantes sociales de la salud*. Recuperado el 11 de diciembre de 2015, de [www.who.int/social\\_determinantes/es/](http://www.who.int/social_determinantes/es/)
- Organización Mundial de la Salud (2016). *Salud bucodental*. Recuperado el 1 de junio de 2016, de [www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/)
- Organización Panamericana de la Salud (1999). La conexión entre salud bucodental y las enfermedades cardiovasculares. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 6(1), 55-56.
- Organización Panamericana de la Salud (2015). *Vivienda saludable*. Obtenido de [http://www.paho.org/mex/index.php?option=com\\_content&view=category&id=823](http://www.paho.org/mex/index.php?option=com_content&view=category&id=823)
- Programa para las Naciones Unidas para el Desarrollo (15 de junio de 2015). *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo*. Obtenido de [http://www.pnud.org.co/sitio.shtml?apc=i1-----&s=a&m=a&e=B&c=02008#.VYEXf9J\\_Oko](http://www.pnud.org.co/sitio.shtml?apc=i1-----&s=a&m=a&e=B&c=02008#.VYEXf9J_Oko)
- Rodríguez, L. (2008). Factores Sociales y Culturales Determinantes de la Salud: La Cultura como una Fuerza para Incidir en Cambios en Políticas en Salud Sexual y Reproductiva. *III Congreso Latino Americano de Población*. Argentina: Fondo de Población de las Naciones Unidas.
- Romo, R., Herrera, I., Bribiesca, E., Rubio, J., Hernández, S., & J., F. J. (2005). Caries dental y algunos factores sociales en escolares. *Boletín Médico Del Hospital Infantil. Scielo*, 62, 124-135.
- Rother, E. (2007). Revisión Sistemática X Revisión Narrativa. *Acta Paulista de Enfermagem*, 20(2).
- San Martín, H. (1992). *Tratado general de la salud*. México: Ediciones Científicas, Prensa Médica Mexicana.
- Sánchez, J. (2010). Cómo realizar una revisión sistemática y un meta-análisis. *Aula abierta*, 38(2), 53-63.
- Sánchez, J., & Botella, J. (2010). Revisiones Sistemáticas y Meta-análisis: herramientas para la práctica profesional. *Papeles del psicólogo*, 3(1), 7-17.
- Sandín, M., & Sarría, A. (2007). *Evaluación de impacto en salud y medio ambiente*. Madrid: Ministerio de Sanidad y consumo.

- Sapp, J. (2004). *Patoogía Oral y Maxilofacial Contemporánea*. Madrid: Mosby.
- Scielo. (2016). *Scielo México*. Recuperado el 28 de Julio de 2016, de <http://www.scielo.org.mx/scielo.php>
- ScienceDirect. (2016). *ScienceDirect*. Recuperado el 26 de julio de 2016, de <http://www.sciencedirect.com/>
- Soria, M., Molina, N., & Rodríguez, R. (2008). Hábitos de higiene bucal y su influencia sobre la frecuencia de caries dental. *Acta Pediátrica Mexicana*, 29(1), 21-24.
- Stiglitz, J., Sen, A., & Fitoussi, P. (2009). *Informe de la Comisión sobre la Medición del Desarrollo Económico y del Progreso Social*. Francia.
- Urra, E., & Barría, M. (julio-agosto de 2010). La revisión sistemática y su relación con la práctica basada en la evidencia en salud. *Revista Latinoamericana Enfermagem*, 18(4), 1-8.
- Urzúa, A., & Caqueo, A. (2012). Calidad de vida.: Una revisión teórica del concepto. *Terapia psicológica*, 30(1), 61-71.
- Wilkinson, R., & Marmot, M. (2003). *Determinantes sociales de la salud: los hechos refutables*. Colombia: OPS/OMS.
- Zarate, G., & Pérez, M. (2007). Factores sociales como mediadores de la salud pública. 23(2), 193-203.

### **ANEXO 1. Definiciones de RS según diversos autores.**

Sánchez (2010) señala que las RS son un tipo de investigación científica que tiene como propósito integrar en forma objetiva y sistemática los resultados de los estudios empíricos, sobre un determinado problema de investigación, con objeto de determinar el estado del arte en ese campo de estudio. Las RS ejercen un importante papel en la acumulación del conocimiento científico y, en consecuencia, se han convertido en un potente instrumento para ayudar en la toma de decisiones que los profesionales de cualquier ámbito profesional de las ciencias sociales y de la salud tienen que tomar continuamente para optimizar su práctica profesional. Las R. S. se basan en el enfoque de la práctica basada en la evidencia, la utilizan como una herramienta metodológica imprescindible para encontrar cuáles son las mejores evidencias o pruebas científicas, acerca de cualquier problema o pregunta social, educativa, clínica, etc.

Sánchez (2010) considera que las RS son un tipo de investigación científica mediante la cual se revisa la literatura científica sobre un tópico partiendo de una pregunta formulada de forma clara y objetiva, utilizando métodos sistemáticos y explícitos para localizar, seleccionar y valorar críticamente las investigaciones relevantes a dicha pregunta y aplicando protocolos sistemáticos para obtener los datos e información de dichas investigaciones, con el objetivo de alcanzar

conclusiones válidas y objetivas sobre qué es lo que dicen las evidencias sobre dicho tópico.

Muñoz (2012), define a la RS como una revisión estructurada de la literatura que aborda una cuestión específica de investigación con el fin de responderla, mediante un análisis de la evidencia. Utiliza métodos explícitos, sistemáticos y reproducibles para minimizar los sesgos, requiere medios objetivos de búsqueda de la evidencia, aplicar criterios de inclusión y exclusión de los estudios predeterminados, evaluar críticamente los resultados obtenidos, presentar y sintetizar los datos extraídos de forma que se puedan proporcionar resultados fiables que permitan sacar conclusiones y ayudar en la toma de decisiones.

Letelier (2005) sostiene que las RS son aquellas que resumen y analizan la evidencia respecto de una pregunta específica en forma estructurada, explícita y sistemática. Generalmente, se explicita el método para encontrar, seleccionar, analizar y sintetizar la evidencias presentada. Para este autor, las RS representan el más alto nivel de evidencia, sí y sólo sí, han sido realizadas con las precauciones necesarias para reducir la posibilidad de sesgo durante su realización, de modo que sintetice de manera confiable toda la evidencia de alta calidad disponible.

Gisbert (2004) enfatiza que las R. S. son investigaciones científicas que emplean métodos explícitos y sistemáticos que limitan el sesgo, y de este modo proporcionan resultados más fiables. Realizan un ensamblaje de los estudios originales, que sintetizan los resultados de éstos.

Ferreira (2011) indica que la unidad de análisis de las R. S. son los estudios originales primarios. Indica que son una herramienta esencial para sintetizar información científica disponible, incrementar la validez de las conclusiones de estudios individuales e identificar áreas de incertidumbre donde sea necesario realizar investigación. La realización de una R. S. de calidad no es una tarea sencilla, como en ocasiones tampoco lo es su interpretación.

Guerra (2003) postula a la R. S. como un procedimiento que aplica estrategias científicas para limitar los sesgos en el proceso de recopilación, valoración crítica y

síntesis de los estudios relevantes sobre un tema. Además enfatiza que son estudios pormenorizados, selectivos y críticos que tratan de analizar e integrar información esencial de los estudios primarios de investigación sobre un problema de investigación específico, desde una perspectiva de síntesis unitaria de conjunto; considera a las R. S. como estudios secundarios, pues su población de estudio la constituyen estudios primarios. Por otra parte, señala que las R. S. se realizan a través de una metodología estructurada, explícita, sistemática y multidisciplinar, para obtener información, valoración crítica de los estudios y la síntesis de los mismos.

Arceo (2010) precisa que la R.S. es una investigación secundaria porque reúne la información de múltiples artículos primarios relacionados con el tema y el objetivo previamente planteado en el diseño de investigación, los cuales identifican y analiza de forma sistemática.

Rother (2007) define a las R. S. como una forma de investigación que utiliza fuentes de información bibliográficas o electrónicas para obtener resultados de investigaciones de otros autores, con el objetivo de fundamentar teóricamente un determinado objetivo.

Araujo (2011) señala que las R. S. son el mejor esfuerzo por recopilar y sintetizar evidencia científica sobre un tema a través de un método que asegure que los sesgos y limitaciones, sean los mínimos posibles. Esto se logra utilizando los principios del método científico.

Beltrán (2005) considera a la R. S. como un estudio integrativo, observacional, retrospectivo, secundario, en el cual se combinan estudios que examinan la misma pregunta.

Para Last (2001), una R. S. “es la aplicación de estrategias que limitan la comisión de sesgos al integrar, analizar críticamente y sintetizar todos los estudios relevantes sobre un tópico” (citado por Sánchez, 2010).