

ENFOQUE DE RIESGO EN SALUD PÚBLICA: UNA REVISION CRÍTICA DE LA
LITERATURA

PATRICIA LORENA ROJAS GOMEZ

UNIVERSIDAD EL BOSQUE
FACULTAD DE MEDICINA
MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA
BOGOTA 2015

ENFOQUE DE RIESGO EN SALUD PÚBLICA: UNA REVISION CRÍTICA DE LA
LITERATURA

PATRICIA LORENA ROJAS GOMEZ

Tesis de Grado para optar al título de Magíster en Salud Pública

Director de Tesis: Dr. Luis Alejandro Gómez Barrera. Magíster en Salud Pública.
Director de la Maestría en Salud Pública.

UNIVERSIDAD EL BOSQUE
FACULTAD DE MEDICINA
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA
BOGOTA 2015

CONTENIDO

INTRODUCCION	4
OBJETIVOS	5
Objetivo General:	5
Objetivos Específicos:	5
METODOLOGIA.....	6
Pregunta de investigacion:	6
Estrategia de busqueda	6
Proceso de la revisión	8
Extracion de los datos	8
1. RIESGO EN SALUD PÚBLICA VISION POSITIVISTA.	9
1.1. Epidemiologia Clásica.	9
1.2 Nueva Epidemiologia.	14
1.3 Manejo social del Riesgo	14
1.4 Protección social (Pobreza)	16
1.5 Situación en Colombia	19
2. RIESGO EN SALUD PÚBLICA VISION CONTEMPORANEA.	21
2.1 Sistemas Complejos	22
2.2 Teoría de elección/ decisión.	28
2.3 Teoría de redes.....	32
3. ANALISIS Y CONCLUSIONES.....	34
BIBLIOGRAFIA.....	40

INTRODUCCION

El riesgo es un concepto que ha sido utilizado a través de la historia de la Salud Pública, con diferentes enfoques y miradas; basado en este, se ha realizado el estudio de las enfermedades y la definición de estrategias de prevención y control de las mismas.

La determinación de los riesgos juega un papel fundamental, al mostrar la relación existente entre determinadas condiciones del medio ambiente, el estilo de vida, la carga genética, la aparición de daños específicos en las poblaciones en riesgo, para explicar la pérdida de salud y de la aparición de enfermedad, sin embargo no se ha tenido en cuenta el contexto más amplio de las interacciones y significados de estos.

Las acciones en salud pública se plantean identificando escenarios de morbimortalidad que se han basado en el concepto de factor de riesgo y en una relación de causalidad con una base epidemiológica probabilística, siendo esta una de sus mayores limitantes ya que solo se valora lo cuantificable desde los métodos positivistas, fundamentadas estadísticamente desde la generalización, esperando efectos en los individuos; pero sin tener en cuenta la multiplicidad y complejidad del concepto de Riesgo, desconociendo el carácter social, histórico, cultural, que permitiría reconocer las realidades de los colectivos y que ha traído como consecuencia inefectividad en las acciones en salud pública, ya que no se evidencia impacto en indicadores de salud.

Es por esto que se hace necesario revisar y reconocer las limitaciones del cálculo epidemiológico que ha tenido como base la noción del riesgo y proponer alternativas de análisis diferentes. La presente revisión busca desde un amplio marco teórico consolidar conceptos y enfoques de riesgo, que permitan avanzar a acciones efectivas en salud pública desde lo individual y colectivo, sin que para esto se deba llegar a la homogenización y generalización de las poblaciones.

OBJETIVOS

Objetivo General:

Realizar una revisión y análisis del enfoque tradicional de riesgo en las acciones en salud pública y de enfoque de riesgo desde las ciencias contemporáneas y la complejidad.

Objetivos Específicos:

1. Identificar los fundamentos conceptuales de la noción tradicional de riesgo desde las ciencias modernas y su utilización en la epidemiología y la salud pública, como insumo para la toma de decisiones.
2. Interpretar y comprender nuevas nociones de Riesgo desde enfoques integrales, diversos y multidisciplinarios.

METODOLOGIA

Desarrollo de una revisión de la literatura nacional e internacional, tipo cualitativa y cuantitativa, relacionada con el tema Enfoque de Riesgo en Salud Pública.

El propósito de esta revisión es profundizar en los conceptos de riesgo desde dos distintas miradas y posturas teóricas, buscando contrastarlos, para establecer diferencias y semejanzas entre ellos.

Pregunta de Investigación:

Para el desarrollo del presente trabajo se formuló la siguiente pregunta que orientará el desarrollo de la misma: ¿Cuáles son los efectos y resultados de la aplicación del enfoque de riesgo (desde distintas miradas) en las acciones de salud pública a nivel colectivo?

Estrategia de búsqueda:

Bases de datos

Se realizara una búsqueda a través de las siguientes bases de datos: PUBMED, OVID, EMBASE, LiLaCS y Cochrane. Límite de tiempo: enero de 1998 y junio de 2013. Límite de idiomas: inglés y español.

Términos de búsqueda

Tabla 1. Términos de búsqueda

Pub Med	risk and public health and politics
Cochrane	Auto percepción del riesgo
MESH	Risk and Public health
	Administration AND Risk

Se establece la siguiente ecuación de búsqueda:(Risk) AND (public health) or (politics)

Criterios de inclusión

Se consideraron elegibles los siguientes:

- Artículos producto de investigación original.
- Artículos de revisiones o reflexión sobre la el Enfoque de Riesgo en salud Publica.
- Artículos publicados entre los años 1998 y 2012.
- Artículos publicados en idiomas inglés y español.
- Tema central del artículo sobre Riesgo y acciones de salud pública.

Sin embargo se aclara que se toman como base para la revisión, publicaciones (Libros y artículos) previos al rango de tiempo establecido, ya que son gran relevancia y referencia para el tema de investigación.

Criterios de exclusión.

Fueron excluidos los artículos en los cuales no se hiciera una mención directa al tema de riesgo en salud.

Proceso de la Revisión

Primera etapa: Selección de referencias por términos. Se seleccionaron los estudios en los cuales los términos de búsqueda se hallaron el título, resumen, tópico del trabajo y palabras clave, en las bases de datos propuestas para esta revisión.

Segunda etapa: Selección de referencias por resumen (*abstract*). Los artículos identificados en la fase anterior se examinarán para determinar su cumplimiento con los criterios de inclusión.

Extracción de los datos

Los estudios serán clasificados según el tipo de diseño metodológico.

Se crea una carpeta en el computador para cada grupo. Se crea también subgrupos según la temática abordada: gestión del riesgo en salud, Riesgo y salud pública.

Para cada estudio se realiza la recolección de la información sobre revista y año de publicación, tipo de diseño metodológico, características de la muestra), características de la intervención (cuando aplicó según el tipo de diseño: desenlace y forma de medición), discurso en el cual se encuentra centrado, conclusión y se referenciaron en el programa Refworks.

- Libros publicados sobre el tema.

1. RIESGO EN SALUD PÚBLICA VISION POSITIVISTA.

1.1. Epidemiología Clásica.

Desde los inicios de la epidemiología, esta se dedicó a la observación y descripción de enfermedades consideradas como contagiosas (ya que se diseminaban por poblaciones enteras, afectando la organización de las mismas). El concepto de riesgo es mencionado inicialmente por Hipócrates; posteriormente con John Snow, se dan los inicios de la epidemiología científica, cuando se realiza el estudio de la epidemia de cólera en Londres, demostrando la trasmisión de la enfermedad a través del agua.

La epidemiología entonces se enfocó en el conteo (la estadística); hasta el siglo XVI, la mayoría de las enumeraciones y recuentos poblacionales habían tenido casi exclusivamente dos propósitos: determinar la carga de impuestos y reclutar miembros para el ejército, luego se realizó el análisis de los registros de nacimiento y de mortalidad, hasta entonces realizados por la Iglesia. La estadística en salud empieza a realizar descripciones de enfermedades como la disentería, la malaria, la viruela, la gota, la sífilis y las tuberculosis hechas por el inglés Thomas Sydenham, entre 1650 y 1676, con las cuales se da inicio a reportes semanales de nacimientos y muertes observados en la ciudad de Londres, identificando un patrón constante en las causas de muerte y diferencias entre las zonas rurales y urbanas. (1)

También sugirió la construcción de tablas de mortalidad por edad de ocurrencia, anticipándose al desarrollo de las actuales tablas usadas para comparar poblaciones diferentes, que contribuyeron inmediatamente a la comprensión de la naturaleza de la enfermedad, y que fueron fundamentales para establecer los sistemas de recolección y organización de la información que los epidemiólogos actuales usan para desarrollar sus observaciones.

Leavell y Clark señalaron en su modelo que en toda enfermedad se pueden distinguir varias etapas y a partir de ellas, establecer determinadas conductas. Estas etapas definidas como, Inicio pre clínico, inicio Clínico, Resolución, Prevención, Atención y Rehabilitación están generalmente asociadas con una “noxa externa” expresión clínica, detectable. (2)

La epidemiología se vale de la red causal, como premisa para determinar que la enfermedad no ocurre ni se distribuye al azar, y que de esta manera es posible identificar las causas o red de causas. El concepto de triada ecológica (compuesta por un agente, un huésped y el medio ambiente), en el cual la uní causalidad externa y la identificación de un agente causal sobre el cual se pueden realizar intervenciones, permiten la posibilidad de intervención en el desarrollo de la enfermedad.(3)

La epidemiología contemporánea ha basado sus principales acciones en este modelo, denominado "red de causalidad" y formalizado por Brian MacMahon, en 1970. El modelo, conocido como de la "caja negra ", es la metáfora con la que se representa un fenómeno cuyos procesos internos están ocultos al observador, y sugiere que la epidemiología debe limitarse a la búsqueda de aquellas partes de la red en las que es posible intervenir efectivamente, rompiendo la cadena causal y haciendo innecesario conocer todos los factores intervinientes en el origen de la enfermedad. (1)

La Organización de las Naciones Unidas en “Términos principales relativos a la reducción del riesgo de desastres” (2004) define el riesgo como: “Probabilidad de consecuencias perjudiciales o pérdidas esperadas (muertes, lesiones, propiedad, medios de subsistencia, interrupción de actividad económica o deterioro del ambiente), resultado de interacciones entre amenazas naturales o antropogénicas y condiciones de vulnerabilidad”.

Para el estudio de estos riesgos se definen varios conceptos como amenaza, vulnerabilidad y la conjugación de estos determina el tipo de riesgo. Los riesgos se evidencian en todos los ámbitos de la vida contemporánea, desde los naturales como: los sismos, inundaciones, avalanchas, deslizamientos, los tecnológicos como la energía atómica, los desechos tóxicos y basuras, la minería, ondas electromagnéticas, los biomédicos como la clonación, los financieros como la crisis económica mundial, los sociales y políticos como las epidemias, hambrunas, terrorismo, guerras, los informáticos como las redes y los hackers.(5)

Riesgo es la probabilidad que tiene un acontecimiento (muerte, enfermedad) de ocurrir en un momento dado o durante un intervalo de tiempo. Esta probabilidad no es idéntica para todos los individuos de una población: el riesgo puede variar en función de características individuales como sexo, la edad, ciertos factores socioeconómicos, ciertos parámetros biológicos A estos factores se les llama factores de riesgo.

La OMS define “un factor de riesgo como cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión”. Entre los factores de riesgo más importantes cabe citar las prácticas sexuales de riesgo, la hipertensión, el consumo de tabaco y alcohol, el agua insalubre, las deficiencias del saneamiento y la falta de higiene. (5)

En epidemiología un factor de riesgo es toda variable relacionada estadísticamente con el acontecimiento estudiado. Sin embargo, un factor de riesgo que este estadísticamente relacionado con un acontecimiento estudiado no tiene forzosamente que ser la causa de este. Para que un factor se considere causal respecto a una enfermedad no tiene

obligatoriamente que estar presente, no es una condición necesaria ni tampoco suficiente. (6)

Los análisis epidemiológicos con fines explicativos siempre consisten en comparar los riesgos de distintos grupos de sujetos, diferentemente expuestos a ciertos factores de riesgo. (6)

El término "factor de riesgo" fue utilizado por primera vez por el investigador de enfermedades cardíacas Thomas Dawber en un estudio publicado en 1961, donde atribuyó a la cardiopatía isquémica determinadas situaciones como son la presión arterial, el colesterol el hábito tabáquico.

El grado de asociación entre el factor de riesgo y la enfermedad, se cuantifica con determinados parámetros que son:

- Riesgo Individual es la relación entre la frecuencia de la enfermedad en los sujetos expuestos al probable factor causal y la frecuencia en los no expuestos.
- Riesgo Relativo es la posibilidad que tiene un individuo o un grupo de población con unas características epidemiológicas de persona, lugar y tiempo definidas, de ser afectado por la enfermedad.
- Riesgo Atribuible es parte del riesgo individual que puede ser relacionada exclusivamente con el factor estudiado y no con otros.
- Fracción etiológica del riesgo es la proporción del riesgo total de un grupo, que puede ser relacionada exclusivamente con el factor estudiado y del resto del mundo (6).

Un ejemplo clásico de esta definición de factores de riesgo es el Estudio de Framingham cuyos resultados siguen siendo utilizados hoy en día. (7) El objetivo del Estudio del Corazón de Framingham era identificar factores o características que contribuyen a enfermedades cardiovasculares,

observando de cerca el desarrollo de éstas enfermedades durante un largo período de tiempo y con un grupo numeroso de participantes que no tuvieran ningún síntoma significativo de estas enfermedades, ni sufrido un ataque al corazón, ni accidente cerebrovascular.

A través de los años, el cuidadoso monitoreo de los participantes del Estudio de Framingham ha llevado a la identificación de los principales factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares (presión arterial alta, niveles altos de colesterol, fumar, obesidad, diabetes e inactividad física), así como una buena cantidad de valiosa información sobre los efectos de factores relacionados; como son triglicéridos y niveles de colesterol bueno (HDL), edad, sexo y condiciones psicológicas.

Aunque el grupo original de participantes es en su mayoría caucásico, la importancia de los principales factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares identificados en este grupo, ha demostrado ser algo que aplica casi de manera universal en otros grupos raciales.

El concepto de "factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares" se ha convertido en parte integral de la terminología médica y ha llevado al desarrollo de tratamientos efectivos y estrategias preventivas en la práctica clínica.

La epidemiología como área de la salud pública se centró en el estudio de la probabilidad de: enfermar a determinada edad, de permanecer enfermo durante un número específico de días y de fallecer por determinadas causas de enfermedad, surgiendo así el concepto de riesgo, desde una definición probabilística y cuantitativa, haciendo referencia a eventos negativos que amenazan a individuos o sociedades.

1.2 Nueva Epidemiología.

Geoffrey Rose analiza si la aparición de la enfermedad en las personas puede explicarse de la misma manera que la aparición de la enfermedad en las poblaciones (8). En otras palabras, Rose se pregunta si la enfermedad individual y la incidencia en la población tienen las mismas causas y por lo tanto, pueden ser combatidas con las mismas estrategias.

Mervyn Susser, refiere que los fenómenos colectivos de salud funcionan de manera parecida a una "caja china", en donde los sistemas de determinación epidemiológica se encuentran separados y organizados jerárquicamente. Esta propuesta, denominada eco-epidemiología, explica, por ejemplo, la razón por la cual la información obtenida en el subsistema donde se enmarca y determina la desnutrición biológica individual, no puede explicar los sistemas en los que se enmarcan y determinan la incidencia de desnutrición de una comunidad, una región o un país.(8)

1.3 Manejo social del Riesgo

La gestión del riesgo en salud parte de la definición de factor de riesgo y conducta de riesgo, condiciones que hacen más o menos susceptible a un individuo o a un grupo, a una enfermedad o a un estado deficiente de salud y de esta manera proponer, definir acciones y políticas que tengan como objetivo disminuir ese riesgo identificado.

Para hacer frente a estos riesgos se plantea el Manejo Social Del Riesgo ⁽⁹⁾ que es una propuesta de protección social, que pretende disminuir la vulnerabilidad a través de estrategias, como prevención, mitigación y superación de eventos negativos, y se establecen prioridades para responder a las amenazas, alertas tempranas, entre otras y son estas

estrategias sobre las cuales está basada nuestro sistema General de seguridad social.

El MSR (Manejo social del riesgo) se basa en la idea fundamental de que todas las personas, hogares y comunidades son vulnerables a múltiples riesgos de diferentes orígenes, ya sean éstos naturales (como terremotos, inundaciones y enfermedades) o producidos por el hombre (como desempleo, deterioro ambiental y guerra). Estos eventos afectan a las personas, comunidades y regiones de una manera impredecible o no se pueden evitar, por lo tanto, generan y profundizan la pobreza. La pobreza tiene relación con la vulnerabilidad, ya que los pobres habitualmente están más expuestos a riesgos, pero al mismo tiempo tienen poco acceso a instrumentos adecuados de manejo del riesgo.

Si bien estos análisis permiten identificar escenarios de morbimortalidad, una de sus mayores limitantes es que solo se valora lo cuantificable desde los métodos positivistas, en una relación de causalidad, pero no se tiene en cuenta la multiplicidad y complejidad del concepto de Riesgo, Desconociendo su carácter social, histórico, cultural, que nos permitiría reconocer las realidades de los colectivos, y que ha traído como consecuencia ineffectividad en las acciones en salud pública.

Fuertemente arraigado en el mercado, el MSR se promueve como una salida a las formas tradicionales de protección del estado benefactor, pero no ha resuelto e incluso en muchos casos, ha incrementado la carga de exclusión, fragmentación e inequidad de los sistemas de salud (12)

El MSR como parte del modelo neoliberal genera un discurso en el cual si cada individuo se hace responsable de su suerte, la sociedad no le debe nada (10), por el contrario el individuo debe demostrar a cada instante la prueba para merecer las condiciones de su existencia. La vida es una

perpetua gestión de riesgos que reclama abstenerse de prácticas peligrosas. La gran consigna de la sociedad del riesgo es la autorregulación (14). El discurso neoliberal presenta una cierta “privatización” de la conducta humana, por cuanto la vida misma es el resultado de elecciones individuales. (10) Trasferir al sujeto la responsabilidad de administrar el riesgo es olvidar que las personas están desigualmente provistas para enfrentarlos. El hecho de que el individuo debe comportarse responsablemente frente al riesgo tiene como secuela la condena o la culpabilización de no haberlo hecho (15)

1.4 Protección social (Pobreza)

En esta visión ampliada de Protección Social, pone énfasis en el doble papel que desempeñan los instrumentos de manejo del riesgo: se protege la subsistencia básica y al mismo tiempo se promueve la disposición a asumir riesgos. Se centra específicamente en los pobres, ya que son los más vulnerables a los riesgos y habitualmente carecen de instrumentos adecuados para manejarlos, lo que les impide involucrarse en actividades más riesgosas, pero a la vez de mayor rentabilidad, que les permitirían salir gradualmente de la pobreza crónica (9).

En las últimas décadas en América Latina, tomo como punto de partida el reconocimiento de la necesidad de replantear la protección social para enfrentar los bajos resultados en: acceso universal, atención equitativa, salud pública y participación social de los sistemas de salud, consecuencia del enfoque predominantemente económico de las reformas emprendidas desde la década de los años noventa y de su énfasis en aspectos de eficiencia en detrimento de la equidad y la calidad. (10)

Una forma de responder de forma integral desde las políticas públicas a los retos de los pobres y excluidos han sido los sistemas de protección social propios de los estados de bienestar. (11)

Hay tres modalidades de acción de la protección social que pueden ser puras o mixtas en cada sociedad de acuerdo con el mayor o menor grado de intervención pública, de a quien se protege, cuanta protección y como se ofrece: la asistencia social, el seguro social y la seguridad social. La asistencia social de prestaciones básicas y de financiamiento fiscal, tiene cobertura marginal con bienes y servicios dirigidos a capas específicas de la población mediante acciones focalizadas, residuales y selectivas; el seguro social tiene cobertura universal de servicios, beneficios y acciones y financiamiento fiscal. (10)

Hoy es posible distinguir dos enfoques generales de protección social: uno con mayor énfasis en el mercado, la focalización de los subsidios y el manejo de riesgos individuales y otro orientado a garantizar los derechos sociales universales que descansa en una mayor intervención estatal.(10)

Entre otros cabe rescatar la propuesta de una Nueva protección social desarrollada por el Banco Mundial en el marco de la renovación de sus recomendaciones de política social (9) que fundamenta sus orientaciones para el combate a la pobreza en el manejo social del riesgo (MSR).

Su objetivo es intervenir sobre los riesgos naturales y sociales que generan y profundizan la pobreza y la vulnerabilidad y está orientado a asistir a los pobres en condición crítica (mediante estrategias de prevención, superación o mitigación) para superar los riesgos que les impiden insertarse en la vida productiva, procurarse bienestar y salir de la pobreza, haciendo de la protección social un complemento del mercado en materia de bienestar.

El otro enfoque es el de la CEPAL (2007), que propone avanzar hacia un “pacto de cohesión social “ en la región tendiente a reducir las brechas y crear un sentido de pertenencia de los individuos en la sociedad, abogando por una transformación de las estructuras productivas, de formación en “ capital humano” y de inclusión a través de las políticas de ampliación de oportunidades productivas (empleo estable), fomento de la educación (oportunidades de educación, de permanencia y de calidad), mejora del acceso a oportunidades de bienestar y extensión de sistemas de protección social que promueva la cohesión social.(10)

La protección social en salud no es una función esencial sino un derecho exigible por los ciudadanos y de obligatoria garantía por parte del estado, la cual debe cumplir tres condiciones : (a) garantizar el acceso eliminando las barreras económicas, sociales, geográficas, culturales y de la estructura del sistema de salud y las relacionadas con la case social, género y etnia, (b) garantizar la solidaridad en el financiamiento y la seguridad financiera de los hogares (c) asegurar la atención con dignidad y respeto por la diversidad, calidad y calidez. La ausencia de una o más de estas dimensiones determina alguna forma de exclusión en salud entendida como la “falta de acceso de ciertos grupos o personas a diversos bienes, servicios y oportunidades que mejoran o preservan el estado de salud y que otros individuos y grupos de la sociedad disfrutan” (13)

El proceso de globalización financiera, las sucesivas crisis de las economías regionales y el enfoque predominante de lo social centrado en la focalización, los subsidios a la demanda, la descentralización y la privatización que han dominado el escenario regional en las últimas décadas han conducido a incrementar la vulnerabilidad social y la pobreza- y con ellas el deterioro en las condiciones de salud y acceso a servicios de la población- y han puesto de nuevo en la agenda la forma como los estados deben brindar protección social a su población.

Un sistema de protección social debe estar orientado a proteger la población del riesgo social en el que se encuentra, a través de la ampliación de sus oportunidades y el mejoramiento de sus dotaciones iniciales, para crear condiciones que fortalezcan sus capacidades, el riesgo desborda la lógica del mercado y se ubica en una perspectiva de derechos sociales, que es la naturaleza fundamental de los Sistemas de protección social. (13)

La protección social se define como el conjunto de las intervenciones públicas para asistir a las personas y comunidades a mejorar su manejo del riesgo y a proporcionar apoyo a quienes se encuentran en la extrema pobreza. (10)

1.5 Situación en Colombia

En el país el enfoque tradicional del riesgo y de manejo social de riesgo ha estado presente en la definición de políticas, planes, programas que rigen las acciones en salud pública, desde la ley 100 de 1993, hasta el reciente caso del **Plan Nacional de Salud Pública** cuyo objetivo era la atención y prevención de los principales factores de riesgo para la salud y la promoción de condiciones y estilos de vida saludables, fortaleciendo la capacidad de la comunidad y la de los diferentes niveles territoriales para actuar, enfatiza como componentes: La identificación de la población a atender y la determinación del riesgo en salud, La identificación de factores de riesgo y factores protectores.

El Decreto 3039. En el que uno de sus enfoques es el de gestión social del riesgo que plantea un proceso dinámico, creativo en el cual se construyen soluciones a partir de un abordaje causal de los riesgos de salud en poblaciones específicas, buscando la identificación y modificación de éstos, para evitar desenlaces adversos, teniendo en cuenta que muchos de los eventos de salud no ocurren al azar sino que son predecibles y modificables

con el concurso de los actores de salud, otros sectores comprometidos y la comunidad.

Resolución 425 de 2008 en su eje *Programático de Salud Pública: Incluye Acciones de prevención de los riesgos (biológicos, sociales, ambientales y sanitarios)*. Los Planes de Salud Territorial adoptarán, adaptarán e implementarán las líneas de política de promoción de la salud y la calidad de vida, prevención de riesgos, recuperación y superación de los daños, apoyado en diagnósticos de la situación de salud que incluya las características generales del territorio, aspectos demográficos, socioeconómicos y de infraestructura; el perfil epidemiológico, que destaque los resultados de la vigilancia epidemiológica y de los riesgos sanitarios por probabilidad de ocurrencia e impacto.

Ley 1438 de 2011 Plan de salud pública de intervenciones Colectivas, cuya definición es el conjunto de intervenciones, procedimientos y actividades a cargo del Estado, dirigidas a promover la salud y calidad de vida, la prevención y control de los riesgos y daños en salud de alta externalidad para alcanzar las metas prioritarias en salud definidas en el Plan Nacional de Salud Pública.

Plan decenal de Salud 2012 – 2021, que busca la reducción de la inequidad en salud, garantizando el goce efectivo del derecho a la salud para todos; reúne el conjunto de respuestas integrales del sector salud y de coordinación intersectorial, a través de la gestión e intervención de los determinantes sociales de la salud incluidos los factores de riesgo y el daño acumulado para disminuir la carga de enfermedad evitable y discapacidad de los individuos, familias y comunidades de acuerdo a las realidades territoriales.

Se puede decir que el perfil epidemiológico colombiano refleja no solo la exposición a diversos factores de riesgo desde los vinculados con la pobreza, el hambre, sino aquellos ligados al desarrollo, el consumo y la globalización.

2. RIESGO EN SALUD PÚBLICA VISION CONTEMPORANEA.

Estamos atravesando una época de cambios, de crisis, de reevaluar la ciencia, como afirma *Kuhn en La Estructura De Las Revoluciones Científicas* “*pensar científicamente en una época en la que los cánones del pensamiento científico eran muy diferentes de los actuales*”.

Estamos en "emergencia" de unas teorías nuevas, en los que las ciencias exactas y los científicos deben interactuar con una comunidad compuesta, principalmente, de científicos sociales, y esto genera desacuerdos sobre la naturaleza de problemas y métodos científicos aceptados.

Es el momento de dudar de las respuestas dadas por la investigación científica y de los denominados paradigmas, que durante un tiempo fueron la respuesta a problemas de la comunidad científica. Se hace urgente un cambio en la percepción y la evaluación de los datos conocidos y de buscar nuevos tipos de investigación a todo nivel.

El desarrollo de las ciencias debe ir ligado al contexto social ya que este afecta definitivamente los desenlaces. (17)

Es así como se debe hacer la reflexión acerca del abordaje de estos factores de riesgo, ya que como vimos la epidemiología clásica, basa su visión de riesgo en la probabilidad y cálculos estadísticos de la misma, pero es evidente que el Paradigma positivista, ha resultado ser incompleto para dar respuesta a las necesidades en salud de la población, modelos como Levell y Clark y la Triada ecológica ya no son suficientes para entender y tratar de dar solución a la situación de salud y mejoramiento de la misma.

Se hacen entonces necesarios nuevos abordajes y formas de pensar definiendo nuevas categorías, pensándose la salud pública como un fenómeno complejo de características complejas, no en la vía de la causalidad.

El abordaje y definición de los riesgos vincula diferentes disciplinas: ciencias físicas, matemáticas, ciencias sociales, economía, ciencias contemporáneas; el cálculo de los riesgos como muestra el sociólogo francés Francois Ewald (1986) estriba en hacer calculable lo incalculable con ayuda de estadísticas de siniestralidad y mediante fórmulas de compensación generalizables, así como mediante el principio de intercambio generalizado de “dinero por daños”. Este cálculo la probabilidad implica también un margen de decisión.

Hasta aquí el trabajo es adecuadamente elaborado. Sería conveniente contrastarlo con la segunda parte del documento. El contraste podría ser: Comprensión moderna del riesgo vs comprensión contemporánea de riesgo y sus consecuencias.

2.1 Sistemas Complejos

2.1.1 Biológicos

Debemos entonces empezar a definir el ser humano como un organismo complejo, lo que *Holland* describe como “entidades complejas que dependen de las interacciones y en los que la comprensión clara de las complicadas y cambiantes interacciones puede contribuir para poder enfrentar los problemas complejos de la sociedad contemporánea”. (18)

“La coherencia y persistencia de cada sistema depende de gran cantidad de interacciones agregación de elementos y adaptación o aprendizaje”. (18)

Según Holland los Sistemas Complejos Adaptables SCA, se denominan complejos ya que algunos pueden sufrir grandes cambios cuando se les introducen pequeñas perturbaciones (Efecto amplificador) como las vacunas.

El comportamiento de un sistema complejo es más que la suma simple del comportamiento de sus partes.

Los SCA tiene siete características, elementos activos que se adaptan (se amoldan a su medio ambiente por experiencia), estas características son:

1. Propiedad de Agregación: Para construir modelos (aparición de comportamientos complejos a partir de interacciones agregadas de agentes menos complejos).
2. Mecanismo de marbeteado o etiquetado: identificación por marbetes que constituyen un mecanismo de supervivencia para la agregación y formación de fronteras de los SCA.
Facilita la interacción selectiva y permite a otros agentes seleccionar a otros agentes u objetos.
3. No linealidad (diferente a linealidad en la que el valor de todo sumando es el valor de las partes).
En la no linealidad no se puede medir con fórmulas matemáticas, con funciones lineales ni con modelos matemáticos.
Las interacciones no lineales involucran un producto no la suma de dos variables.
4. Flujos es una propiedad, flujos de redes y nodos conectores, donde los nodos son los agentes y los conectores son los que determinan las posibles interacciones.
5. Diversidad es una propiedad, la diversidad no es accidental ni aleatoria.
6. Modelos internos es un mecanismo, como el mimetismo y el aprendizaje, modelos para la anticipación.
7. Bloques de construcción, Patrones de organización emergentes que surgen de interacciones de elementos básicos (bloques de construcción). Los cuales no determinan necesariamente su aparición.

2.1.2 Sociales

Mary Douglas, en la aceptabilidad del riesgo según las ciencias sociales, refiere que las categorías de riesgo no son hechos objetivos, son construcciones sociales. El uso que hace el individuo de los sistemas de clasificación depende de su posición en un determinado ordenamiento social. Las nociones de riesgo no están basadas en razones prácticas o en juicios empíricos, son nociones construidas culturalmente que enfatizan algunos aspectos de peligro e ignoran otros. Se crea así una cultura del riesgo que varía según la posición social de los actores.¹

Mary Douglas insiste en el origen social de las categorías conceptuales, como el riesgo, en las que el pensamiento humano tiene una base social y es allí. (21) De esta perspectiva teórica el concepto de riesgo debe estar mediado por lo social. Por lo tanto, debería haber una identificación y comprensión de las diferentes construcciones sociales que sea el punto de partida para delimitar la diversidad de factores de riesgo en la población.

Caracterizar el peligro tiene su raíz en la sociedad, Pero, en el lenguaje tradicional de riesgo es individual, un lenguaje probabilístico centrado en los resultados de las acciones individuales (no es clara la idea). El uso de este lenguaje individualista reduce la complejidad de la dimensión social que tiene percepción del riesgo. Las ciencias sociales, no suelen partir de un lenguaje individualista, como si existiera la posibilidad de un humano neutro y libre de toda condición cultural (sobre el que muchas ciencias sociales tratan de sustentar sus análisis acerca de nuestra capacidad de aceptación de los riesgos. No es clara esta idea), Utilizan en sus indagaciones un lenguaje político que tiene que ver con las construcciones culturales sobre el futuro elaboradas por los diferentes grupos de la sociedad. (21)

¹ La aceptabilidad del riesgo según las ciencias sociales. Editorial Paidós. 1 era edición. 1996

La percepción de peligro y la elección que los individuos realizan ante determinadas situaciones, está más estrechamente relacionada con ideas y conceptos convencionalmente aceptados en una sociedad (moral y justicia) y con la propia experiencia, que con ideas probabilísticas o cálculos matemáticos de costos y beneficios, los individuos no llevan sus situaciones cotidianas a este grado de análisis; los individuos toman las decisiones y aceptan los riesgos bajo otros preceptos. Según Beck “el riesgo es una categoría social”, un sujeto no solamente toma responsabilidades sino que también asume riesgos, actúa probabilísticamente.

Douglas demuestra que los conceptos de riesgo y cultura están asociados a diferentes modalidades de organización social las cuales aceptan o evitan determinados riesgos. “Valores comunes conducen a miedos comunes” Las disciplinas que se dedican a la investigación del riesgo en nuestra sociedad, no pueden prescindir de este sesgo cultural que ordena nuestra forma de percibir los riesgos. Abordar, evitar o calcular los riesgos presupone un proceso de toma de decisiones que están socialmente condicionadas.

Entonces la pregunta que esta situación genera es ¿a quién se le atribuye la responsabilidad y por lo tanto el costo, al individuo o a la sociedad? En enfoque moderno del riesgo esencialmente cuantitativo, estadístico probabilístico, allana el camino al individualizar los riesgos, los cuales se revelan como sucesos sistemáticos que, por tanto, requieren de una regulación política formal.

Según Douglas, la mejor estrategia sería aceptar la importancia de conocer percepción social del riesgo para centrar la atención en factores sociales ya que ninguna forma de conocimiento tiene el privilegio de verse libre de las presiones culturales. Desde las ciencias contemporáneas la cultura es el principio codificador por el que se reconocen los peligros. Los niveles socialmente aceptables de riesgo, forman parte de la vida, moralidad y decencia en un sistema cultural.

El contexto social y cultural influye en la percepción del riesgo, variaciones en los ingresos, la posición social y la distribución de poder, inciden en la clasificación que cada individuo le da a las situaciones de riesgo. Cada sociedad da comprensiones diferentes de la realidad y el mundo, estas dependen de su cultura, las condiciones socioeconómicas y los grados de vulnerabilidad. Beck, explica que el riesgo no se puede reducir a las clases sociales ya que, el riesgo existe en todas las capas de la sociedad, pero las interpretaciones de él cambian de acuerdo con las condiciones socioeconómicas, se refiere al riesgo como problema de decisión, en realidad, no creemos que la miseria impida la percepción de los riesgos, pero, sí limita las posibilidades para toma de decisiones efectiva, no sólo por los discursos sociales, sino por las capacidades materiales de mitigación.

Las ciencias humanas y sociales contemporáneas nos demuestran que en la vida cotidiana las personas no perciben los riesgos de la misma manera que los expertos modernos los conciben, el análisis de los riesgos no pueden realizarse sin prescindir de un estudio cultural que identifique la distribución de la culpa en diferentes niveles sociales y el grado de aceptación de los riesgos. El problema no puede reducirse a cuestión de elección probabilística, de determinados peligros para conseguir determinados beneficios, como si estos estuvieran libres de todo presupuesto cultural. Los grupos sociales utilizan el concepto de riesgo para reducir incertidumbre y afirmar normas sociales.

El estudio relacionado con la percepción social del riesgo debería ser de interés prioritario para los responsables de los poderes públicos; el grado de aceptación pública de cualquier política sobre riesgo dependerá de ideas públicas estandarizadas a cerca de la justicia. (21) La percepción del riesgo está determinada por cuestiones de equidad. Algunos afirman que una sociedad carente equidad expone a un gran porcentaje de la población a riesgos más altos que el sector afortunado.

Cada cultura construye un árbol de riesgo que tiene una configuración específica, de acuerdo con los grados de aceptabilidad social establecidos. La teoría del riesgo argumenta que hay un valor cultural ligado a la toma de riesgos. Durkeim insiste en el origen social de las categorías conceptuales, en que el pensamiento humano tiene una base social y es en el mundo social donde se construyen los conceptos.

La teoría de la difusión, argumenta que los grupos tienden a tomar decisiones más arriesgadas que los individuos porque hay alguien con quien compartir la responsabilidad de la decisión. La codificación cultural de la responsabilidad es también la codificación de percibir riesgos. Una comunidad utiliza su experiencia compartida para determinar que pérdidas previsibles son más probables, que pérdidas serán más perjudiciales y que daños se pueden prevenir. El riesgo de un desastre depende no solo de la probabilidad sino de los contextos sociales, culturales, de la percepción que se tenga y las decisiones individuales que se tomen frente a él.

Los problemas globales, o la “socialización del riesgo”, según Beck, puede convertirse en una poderosa base de comunidad, que permite dejar de percibir el riesgo como algo negativo, que se debe evitar o minimizar, para convertirlo en un dispositivo movilizador que conjugar esfuerzos mundiales buscando que estos riesgos dejen de ser algo impuesto para convertirse en una cuestión política que permita hacer consciente a la población de ellos. Mary Douglas sostiene que no hay ninguna diferencia sustantiva entre los peligros que se planteaban en la historia temprana de la humanidad y los que tiene la civilización desarrollada, excepto en el modo de la percepción cultural que ésta se ha organizado en la sociedad mundial. ¿Esto implicaría una manera diferente de actuar frente al riesgo?

2.2 Teoría de elección/ decisión.

Otras categorías claves para comprender el concepto de riesgo es elección y probabilidad. Lo que se elige debe ser una opción, debe ser algo que cree que se podría hacer y debe estar al alcance. En tanto crea que nada está a su alcance, el individuo o colectivo no tienen opciones por lo tanto no deberá hacer elecciones. (22)

Hacer una elección es decidirnos, resolver algún problema que enfrentamos, tomar, esta o aquella opción que tenemos. Se debe distinguir, elegir de actuar, actuar sobre la base de una elección, a menudo elegimos antes de actuar preparándonos para la acción. Si no se sabe lo suficiente sobre las probabilidades estamos tratando con incertidumbres y no estaremos haciendo elecciones informadas. (22)

Friedman y Savage (1948) sugieren como las formas de organización social inciden en las actitudes privadas ante el riesgo. Actualmente la persona enferma es responsabilizada de su mala salud, ya que hizo las elecciones incorrectas por decirlo de alguna forma, sin tener en cuenta que en ese proceso de elección interfieren demasiados elementos externos (condiciones de vida, socioeconómica, cultura, genéticas entre otras), ante los cuales individuo no tiene poder de modificación. Existe una toma de riesgos según la clase social

La teoría de difusión argumenta que los grupos tienden a tomar decisiones más arriesgadas que los individuos porque hay alguien con quien compartir la responsabilidad de la decisión (Wallach, Kogan y Bem 1974).

La cultura parecería ser el principio codificador por el que se reconocen los peligros, la percepción del riesgo en la vida cotidiana corre paralela a la percepción de salud. Una comunidad utiliza su acumulada experiencia compartida para determinar que pérdidas previsibles son más probables, que probables

pérdidas serán más perjudiciales y que daños se pueden prevenir. La cuestión de los niveles aceptables de riesgo forma parte de los niveles aceptables de vida y de los niveles aceptables de moralidad y decencia.

El riesgo se asume en toda toma de decisiones, es decir que una acción aun perfectamente planeada, tiene el riesgo de ser exitosa y de ser un fracaso, cualidad interesante del planteamiento de lo probable: al mismo tiempo, en el raciocinio de quien planea antes de la acción, será probablemente éxito o fracaso.
(23)

El riesgo puede entenderse como la posibilidad de contingencia de un evento, positivo o negativo, dado que existe tanto un riesgo de beneficio secundario a una acción, como un riesgo de perjuicio.

El concepto de riesgo no se circunscribe a los clásicos conceptos de la epidemiología clínica (Riesgo relativo RR) y Odds Ratio sino que se contextualizan el concepto en relación a aspectos biológicos y evolutivos que integran nociones tanto de salud y enfermedad como de cultura y evolución. Nociones que pueden ser integradas a numerosas aproximaciones e interpretaciones de investigaciones, medicas, biológicas epidemiológicas y sociales.

Riesgo: Si las características que identifican a un individuo se entendieran como la culminación de un proceso con probabilidades de éxito o fracaso y que el riesgo a su vez se entendiera solamente en términos de probabilidad, entonces un ser humano desde el inicio de su existencia estaría en riesgo de desarrollar un evento (desarrollo embrionario, fetal etc). Y tendría la probabilidad de ser objeto directo de la ejecución de alguna acción ambiental que en consonancia con los determinantes esenciales del sujeto (biológicos, genéticos) podría responder de una forma determinada a la acción externa, constituyendo a partir de esta interacción, el conjunto de características que lo identificaría. El Riesgo es una estimación.(23)

En ausencia de percepción no hay evento, o por lo menos no hay relación empírica del evento con el sujeto que no lo percibe directamente.

Si el evento ocurre, entonces será recurrencia en apariencia, el segundo ejemplar de la serie de sucesos será semejante al original pero nunca idéntico, lo suficientemente similar para ser encasillado en la clasificación de evento recurrente.(23)

Si existiera la descripción total y detallada de un evento, incluida la definición temporal del evento en conjunto con la definición de los objetos en un momento específico, entonces ningún evento se repetiría y ningún caso recurriría, solo si se definen de forma amplia los eventos, estos sucederán nuevamente como categorías de mayor o menor frecuencia y son esas categorías las que se reducen a las variables.

Para establecer si la percepción de un evento tiene una connotación positiva o negativa, la definición de la connotación debe incluir el ambiente. El ambiente es tanto entorno como contexto; el entorno es el conjunto de elementos que rodean la organización funcional de los eventos y el contexto es un conjunto de circunstancias que designan los factores determinantes de un evento.

El riesgo puede entenderse como una eventualidad con cualidades de connotación específica que están sujetas al contexto. La calificación de eventualidad beneficiosa o eventualidad adversa será determinada por el ambiente que rodee el evento. Incluyendo en el ambiente a las personas con capacidad de discernir, opinar o cualificar el evento.

El conocimiento hace parte de la percepción y hace falta exposición y experiencia en el conocimiento, para determinar su papel en la determinación del riesgo.

La probabilidad es la frecuencia esperada de ocurrencia de un evento. El riesgo se puede definir según la estadística bayesiana como la probabilidad de que se desarrolle un evento siempre y cuando se establezca un concepto general de

suceso (a priori) y se conozcan las características conceptuales y de percepción de hechos similares en circunstancias comparables (a posteriori en circunstancias paralelas).

En el concepto de riesgo o de recurrencia de un evento, convergen varias características, dado que reúne la contingencia del evento, la magnitud de la incertidumbre, un componente de indeterminismo, la cualificación de la connotación, la dirección temporal, un método de estimación y una pretensión de definir la incertidumbre para buscar la certeza.

La noción de riesgo tiene sentido en el contexto y no en su exclusiva valoración numérica o estadística.

La distinción de una noción común de riesgo, con la noción cuantificable de riesgo, radica en que la percepción de riesgo y su uso cotidiano, el uso popular se basa en una percepción que no distingue, tajantemente los límites entre los procesos de decisión, los comportamientos y la ejecución de los actos y sus consecuencias, es decir que se manifiesta en todos los aspectos relacionados con el desconocimiento de lo cuantificable de una situación.

Cuantificar su desempeño en razón de la predicción y el cálculo de las probabilidades, por tanto debe escoger lo que a su juicio pese más como determinante de acontecimientos venideros e intentar conocer la realidad bajo supuestos experimentales.

El evento puede ser conceptualizado como riesgo en sí mismo, es riesgo para eventuales acciones futuras, el evento es factor de riesgo para otro evento subsiguiente.

El riesgo se entiende como la probabilidad de que se desarrolle un evento siempre y cuando se establezca un concepto general de evento (a priori) que obedezca a un contexto evolutivo y se conozcan las características de la percepción de hechos similares en circunstancias comparables (a posteriori en circunstancias

paralelas) pero no definidas como idénticas, sino como eventos similares reducidos a variables.

Los elementos biológicos, y ambientales reunidos en la interpretación del riesgo contribuyen a la una evolución cultural, que de la misma forma que la evolución biológica se vale de un mecanismo de selección que determina que se evolucione por un conjunto de innovaciones que son elegidas y aceptadas por una comunidad.

2.3 Teoría de redes

La teoría de redes como concepto matemático ha sido llevada a diferentes campos entre ellos el de la salud pública bajo las nuevas miradas contemporáneas, entendiendo a los individuos y colectivos como redes complejas, como lo sugiere Richard Solé el comportamiento de los virus y epidemias explicable en la teoría de redes.

Las redes digitales y los sistemas complejos se comportan de manera muy similar, en las cuales los elementos que las constituyen deben ser protegidos para mantener a salvo el sistema. Un control cuidadoso de los elementos de la red, permitirá bloquear la propagación de elementos nocivos. Los elementos más conectados podrían emplearse de forma efectiva para proteger la red de forma más eficiente.

Existe una relación y puntos en común de las redes de internet y otro tipo de redes, el estudio de las pandemias digitales no se limita solo a los sistemas artificiales, sino que por el contrario resulta relevante para el entendimiento de enfermedades infecciosas. (28)

En la red es necesario tener en cuenta la estructura social de la misma y la trama de contactos de sus elementos ya que esta puede propagar o detener una pandemia o un virus.

Un estudio realizado en 1996 que incluyó 2816 individuos para determinar sus comportamientos sexuales, demostró que casi todos los individuos de la red habían tenido contacto ocasional y pocos habían tenido gran número de contactos, esto configura la red de contactos.

Al igual que con las redes informáticas, las redes sociales de carácter heterogéneo facilitan la propagación de epidemias, esta solo podrá ser afectada si se tiene en cuenta los elementos especialmente sensibles dentro de la red social, puede tener un éxito considerable. (28). Para ser realmente efectivo las acciones se deben enfocar al centro de la red.

En este mundo globalizado sin fronteras las herramientas que quedan son la cooperación entre naciones, se deben afrontar las enfermedades reconociendo que estamos en un mundo conectado en red y esta será la única forma de sobrevivir.

3. ANALISIS Y CONCLUSIONES

“La salud no es algo que se posea o se domine, como tampoco, por lo demás, se controla o se elimina la enfermedad”. En este sentido, es fundamental atender al hecho de que no existen dos cosas: la salud y la enfermedad. Por el contrario, existe un continuo vago que es la salud-enfermedad. (25)

Carlos Maldonado

Después de la revisión realizada son varias las preguntas que surgen: ¿es posible predecir en salud pública?, ¿es posible trasladar o inferir del riesgo individual el riesgo colectivo?, ¿son los factores de riesgo herramientas para predecir y son suficientes?

A través de las generaciones la humanidad se ha interesado en crear diferentes estrategias para predecir. Se ha recurrido a la religión, se han usado el miedo y la superstición, también astrólogos y hasta modelos matemáticos avanzados, sin embargo los resultados no evidencian la efectividad de estos para prever el futuro. La predicción no es más que un sueño “predecir es difícil, especialmente el futuro” (Bohr).

Estos intentos de predicción se han llevado al campo de la salud y pretendemos determinar la probabilidad de un individuo de enfermar o permanecer sano, situación que podría equipararse a las posibilidades de desenlace del lanzamiento de una moneda.

En Salud Pública resulta ineficaz trasladar una categoría individual como el riesgo a lo colectivo, no se puede generalizar ya que una sola observación puede invalidar una afirmación generalizada, solo se necesita un elemento que contrarreste la regla para invalidarla. Esquemas como el de factores de riesgo,

dan por sentada una homogeneidad que permite extrapolar resultados a todos los individuos partiendo de falsas certezas. Reconocer la complejidad de los fenómenos y eventos relacionados con la salud, la enfermedad y en general con la vida; permite establecer variedad de relaciones y conexiones en las que la certeza no es posible.

Es necesario dar una mirada a la definición de los problemas en salud y de las formas de abordarlos, Según Mozobancyk (26) “No importa cuántas conexiones tomemos en consideración para describir un fenómeno, siempre estaremos obligados a excluir otras, de modo que siempre estaremos operando con un recorte de la realidad”, por lo tanto debemos estar preparados para trabajar bajo incertidumbre. La incertidumbre es un suceso raro, para entender un fenómeno es necesario entender las rarezas, es como entender la salud sin entender las enfermedades y las epidemias.

Está demostrado que los seres humanos nos comportamos como sistemas complejos- sistemas en red, pero el análisis de las problemáticas en salud, que sigue siendo utilizado hoy en día, está basado especialmente en la causalidad (unicausalidad o multicausalidad). Las ciencias contemporáneas han demostrado que “no existe una razón o una causa mejor que la otra” para comprender o explicar los fenómenos relacionados con la vida y los de naturaleza social. La mirada tradicional causal nos ha llevado a respuestas poco efectivas y a la insatisfacción de individuos y colectivos con las acciones realizadas en el sector salud.

Matus (1984) señala “Comprender la situación implica comprender no solo la estructura actual de la misma, sino el proceso histórico que le dio origen, puesto que ambos aspectos dan cuenta de las posibilidades y límites del comportamiento del sistema, lo que permitiera entonces implementar “*soluciones viables*” a los problemas.

Es un hecho que las problemáticas en salud son resultantes de procesos históricos, sociales, económicos, culturales y políticos, así que es necesario dejar de lado el paradigma mecanicista que las reduce netamente a lo biológico, en el que todos los diferentes sistemas funcionan aisladamente y a los que se les puede dar solución por separado como si fueran un sistema mecánico; al tratar con sistemas complejos dinámicos en un mundo entramado, es imposible aislar completamente factores o cadenas causales lineales (Najmanovich, 2005). (27)

El mismo Matus plantea que “una idea clave del paradigma de la complejidad es ver la planificación como un proceso no lineal. En este sentido el proceso de planificación está sujeto a la ocurrencia de fenómenos no previstos y tal vez no manejables y a distintos márgenes de incertidumbre”, como la metáfora de los cisnes negros en la que estas aves son un suceso, son una rareza fuera de las expectativas normales, que tienen un alto impacto y ante las cuales solo se hacen intentos por explicar su aparición.(29) Ya que los “cisnes negros” son impredecibles tenemos que amoldarnos a su existencia más que tratar de preverlos.

Los hechos inesperados o sucesos que no se espera que ocurran son los que generan los grandes descubrimientos, ya que lo que sabemos realmente no nos puede hacer daño, pues no es necesario hacer nada, “la incapacidad de predecir las rarezas implica la incapacidad de predecir el curso de la Historia”. Los grandes descubrimientos generalmente son producto de eventos “cisnes negros” no de procesos planificados, lo que no sabemos es más importante que lo que sabemos(29).

Hoy existe evidencia, ampliamente confirmada de que “una red personal estable, sensible, activa y confiable protege a las personas de las enfermedades, actúa como agente de ayuda y derivación, afecta la pertenencia y la rapidez de la

utilización de los servicios de salud, acelera los procesos de curación y aumenta la supervivencia, es decir es salutogénica (Sluzky, 1995).

Existe una correlación directa entre la calidad de la red social personal y la calidad de la salud; facilitar la inclusión de las personas en las redes sociales es una forma importante de promover la salud, la exclusión de las redes sociales, lleva a la enfermedad biopsicosocial y a la muerte anticipada.

El error de tipo lógico, de los investigadores sistémicos, está en el presupuesto falso de creer que la naturaleza, sentido estructura y función de la realidad orgánica es también simple, ordenada, jerarquizada y determinista como sucede en las máquinas. Las ilusiones cognitivas producidas por la teoría de sistemas impiden una aproximación más profunda y general de las problemáticas humanas individuales y colectivas que permitan la elaboración de intervenciones más adecuadas. (28)

Casos como el estudio de Framingham trabajan esquemas de causalidad lineal, se miden factores de riesgo inmediatos de los individuos y en forma independiente de los micro y macro contextos sociales en que los fenómenos de salud tienen lugar; es decir omiten su relación con los determinantes sociales de la salud.(7). Este estudio ha sido utilizado a través de los años como referente para el manejo y terapéutica de las enfermedades crónicas, en cualquier contexto social, sin tener en cuenta que la población con la cual se adelantó dicho estudio tenía unas características muy particulares que no deberían ser extrapolables a otras comunidades tan diferentes como por ejemplo las nuestras.

Otro ejemplo de definición de factores de riesgo traducida a política de salud es la hipótesis de la sal, en la que elevados niveles de sal en la dieta llevan a altos niveles de presión sanguínea e incrementa el riesgo de enfermedad cardiovascular, en donde los resultados para 52 poblaciones soportan la hipótesis, sin embargo para 4 poblaciones por el contrario tuvieron niveles de

presión sanguínea bajos.(7). Estos resultados tampoco deberían ser tomados como certeza o como resultados representativos debido a la alta diversidad poblacional.

Los riesgos pueden estar en todo, la OMS (2002) sostiene “Hoy el número de riesgos potenciales para la salud es casi infinito y está claro que algunos de estos son riesgos no naturales, es decir han sido creados por el hombre”. Los peligros ambientales modernos están asociados con las enfermedades crónicas y degenerativas y las lesiones por causas externas están muy relacionadas, también con los estilos de vida modernos.

Dentro de este manejo de riesgo cabe resaltar el interés por la determinación del riesgo económico en salud, que tiene como consecuencia, la delegación (adjudicación) de la responsabilidad al individuo frente a las situaciones o eventos que afectan la salud de la población y de esta forma se establece también quien debe asumir los costos frente a esto. Ante esta perspectiva ¿cómo se puede delegar la responsabilidad en el individuo si no tiene control sobre esos riesgos y sus desenlaces?.

Han pasado décadas de acciones en salud orientadas a tratar, mejorar o eliminar, lo que hoy denominamos problemas en salud pública, sin embargo no se han obtenido los resultados esperados, las problemáticas siguen siendo las mismas, y continuamos realizando similares intervenciones a través de los años, aunque estas no muestran un impacto que implique mejoras importantes en los indicadores, a pesar de los enormes esfuerzos económicos, humanos y tecnológicos invertidos, situación que puede deberse a que estén mal enfocadas, o porque realmente no son la solución de fondo a las mismas, o los problemas han sido mal formulados.

Acciones como las de promoción y prevención han estado mal enfocadas pretendiendo llevar unos riesgos individuales a lo colectivo generalizando, se han

centrado las acciones en procesos formativos, de Información, Comunicación y educación para cambiar conductas o decisiones y de esta forma prevenir el riesgo. Las personas no dependen de estos procesos de formación para tomar sus decisiones, están son productos de un sinnúmero de factores, culturales, sociales ante las cuales se sumen los riesgos que se toman.

Una de las grandes dificultades para que este tipo de enfoques y teorías de complejidad se puedan aplicar es que en nuestro Sistema General de Seguridad Social, la estructura de modelo de salud y hasta la relación médico paciente están basados en el abordaje sistémico, de medicina basada en la evidencia fundamentados finalmente en proyecciones epidemiológicas estadísticas. No se está afirmando que no sirvan solo que deben ser acordes a organismos cambiantes.

En salud publica no se puede predecir, no se puede generalizar, hay situaciones que son imposibles de evitar, si las personas se dedicaran a tratar de preveer y evitar lo inevitable no se viviria. La vida misma significa riesgo, el reto es que estar preparado para enfrentar esos riesgos de la mejor manera posible, no pretender evitarlos.

BIBLIOGRAFIA

1. Perdiguero E, Bernabeu J, Huertas R, Rodríguez-Ocaña E. History of Health a Valuable Tool in Public Health. *J Epidemiol Community Health*. 2001; 55:667–673.
2. Leavell y Clark. *Preventive Medicine for the Doctor in his Community*. New York: Mc Graw-Hill book Company; 1965.
3. López-Moreno S, Garrido-Latorre F y Hernández-Ávila M. Desarrollo histórico de la epidemiología: su formación como disciplina científica. Texto original de publicado en *Salud Pública de México*. 2000;42(2): 133-143.
4. Giroux Elodie. *Epidemiology, Chronic Diseases and the Risk Factor Approach since the 1920s: Shifts in our Concepts of Health and Disease– Thesis*. 1era Edición. Francia. Press Universitaire de France; 2010.
5. Gretchen S, Maya M y Colin M. Riesgos para la salud mundial: progresos y desafíos. *Boletín de la Organización Mundial de la Salud* 2009; 87:646-646.
6. Goldberg M. *La epidemiologia sin esfuerzo*. Madrid. Ediciones Díaz de Santos;1994.
7. Framingham Heart Study. A project of the National Heart, Lung and Blood Institute and Boston University. Disponible en <http://www.framinghamheartstudy.org/about/spanish.html>.
8. Rodríguez E . La salud pública en España en el contexto europeo 1890–1925. *Rev Sanid Hig Publica*. 1994; 6:11–27.
9. Holzmann R, Jørgensen S. Manejo Social del Riesgo: Un nuevo marco conceptual para la Protección Social y más allá. Unidad de la Protección Social Red de Desarrollo Humano. Banco Mundial. Febrero; 2000.
10. Rodríguez O. *Protección social en salud en América latina y el caribe: Programas de investigación y políticas públicas en los sistemas de protección social*. 1 Edición. Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana; 2011

11. Lautier B. Condiciones políticas para la universalización de la protección social. Crecimiento, equidad y ciudadanía. Hacia un nuevo sistema de protección social (Tomo II pp 257-.691). Bogotá: CID-Universidad Nacional; 2011.
12. Hernández, M et al. La superación de la exclusión social en la region andina de América latina: debates e implicaciones. Informe final del grupo Colombia-Nodo conjunto regional para América Latina para la red de conocimiento sobre exclusión social (SEKN) de la organización Mundial de la Salud OMS. Manuscrito inédito; 2008.
13. Informe sobre la salud en el mundo 2002 - Reducir los riesgos y promover una vida sana. Disponible en <http://www.who.int/whr/2002/es/>
14. Dardot P y Laval C Pierre Dardot, La nueva razón del mundo. Ensayo sobre la sociedad neoliberal. Gedisa; 2013.
15. Castel R. En la Cátedra UNESCO: Las transformaciones del trabajo, de la producción social y de los riesgos en un período de incertidumbre, Instituti Di Tella/Cátedra UNESCO/Siglo XXI; 2010
16. Briones Gamboa F. La complejidad del riesgo: breve análisis transversal en Revista de la Universidad Cristóbal Colón Número 20, edición digital a texto completo en www.eumed.net/rev/rucc/20/
17. Kuhm T. La Estructura De Las Revoluciones Científicas, (Traducción: Agustín Contín) Breviarios 213, Fondo de Cultura Económica; 1971.
18. . Holland J. El Orden Oculto. México, Fondo de Cultura Económica; 2004.
19. Beck U. La sociedad del Riesgo Global. España Editores; 2002.
20. Douglas M. La aceptabilidad del riesgo según las ciencias sociales, Paidós Studio, Barcelona. 1996.
21. Schick F. Teoría de Elección- Hacer Elecciones. Cambridge: Cambridge University press; 1998
22. Suarez Obando F. Riesgo y Probabilidad: Consideraciones Conceptuales en la Intersección Ambiente, Genes Y Cultura. Revista Salud Bosque. Volumen 2, Número 2 ; Págs. 39-54

23. Krieger N. Methods for the scientific study of discrimination and health: an Eco social approach. Am J Public Health. 2012 May;102(5):936-44.
24. Maldonado C. "La complejidad de la salud. Interacciones entre lo biológico y lo social" Capítulo del libro en María Carlina Morales ED. Repensando la naturaleza social de la salud en las sociedades contemporáneas. Perspectivas, retos y alternativas, Bogotá. Universidad nacional de Colombia. pag 96-108; 2008.
25. De Lellis M, Mozobancyk S. El proceso salud-enfermedad y sus emergentes. Desde una perspectiva compleja.. Catedra de salud pública / salud mental. Facultad de Psicología. Universidad de Buenos Aires.
26. Najamanovich D. Complejidad y Salud. Fundación para el desarrollo y la promoción de las redes sociales, Buenos Aires . Argentina. Federación Argetina de Cardilogia. 5To congreso Intenacional de Cardiologia por Internet.
27. Convenio de cooperación interinstitucional con el fondo Financiero Distrital- Secretaria Distrital de Salud para el diseño del componente de prevención del modelo de atención para la población con condiciones de exposición y condiciones crónicas. Estrategia de prevención del modelo de atención para la población con condiciones de exposición y condiciones crónicas en Bogotá. Informe final. Documento de trabajo. Septiembre de 2010
28. Solé R. Redes Complejas, del Genoma a Internet Tusquets Editores. España; 2009.
29. Taleb N. El Cisne Negro. El Impacto de lo altamente improbable. Editorial Paidós. España; 2008.