



SECCION ARTICULOS DE REFLEXIÓN  
REVISTA DEL CENTRO DE ESTUDIOS EN SALUD  
2003 VOL 1 N° 4: 53-61

## LÍNEA DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS PARA EL DESARROLLO DE UN CURRÍCULO EN CIENCIAS DE LA SALUD

María Clara Yépez Chamorro.<sup>1</sup> Cristina Cerón Souza.<sup>2</sup>

Recibido Marzo 27 - 03

Enviado para evaluación Mayo 30 - 03

Aceptado Agosto 29 - 03

### RESUMEN

Cuando el grupo de investigación en cáncer gástrico analiza la posibilidad de participar con su línea de investigación en el doctorado en educación con énfasis en currículo, surgieron inquietudes sobre el cómo se articula una línea de origen y desarrollo en las ciencias naturales con la investigación en educación y específicamente en currículo, que genere preguntas susceptibles de análisis para la formación de un doctor en educación que continúe ligado a una línea de las ciencias naturales. Como docentes de los programas de biología y de salud, encontramos que los cambios generados por las estrategias de atención en salud al individuo y la comunidad, crean la necesidad de reestructurar los programas de formación, por el surgimiento de acciones de promoción de la salud y prevención de las enfermedades que deben desarrollar los profesionales de la salud, convirtiéndose estos temas en componentes del currículo que deben abordarse en el cumplimiento de uno de los requisitos de calidad para la acreditación y registro calificado de los programas. Las experiencias observadas en el ejercicio profesional, muestran que existe disparidad de criterios en cuanto al quehacer de cada una de las profesiones en salud en los programas de promoción y prevención y no hay claridad sobre las competencias que deben tener el médico, la enfermera u otros profesionales, para delimitar el campo de acción dentro de un grupo multidisciplinario ejecutor de actividades. Ante la necesidad de trabajar sobre el currículo en ciencias de la salud y coyunturalmente en una línea de investigación, surgió la idea de plantear un modelo como unidad de análisis para la investigación tanto en cáncer como en currículo, que proporcionara conocimientos que mutuamente se retroalimentaran, que está en proceso de construcción.

**PALABRAS CLAVES:** Currículo, Ciencias de la Salud, Líneas de Investigación, Cáncer Gástrico.

### CURRÍCULO PARA CIENCIAS DE LA SALUD

Los programas de preparación de profesionales en ciencias de la salud se han estructurado tradicionalmente a través de currículos técnicos desarticulando los contenidos teóricos con la práctica profesional y el núcleo de la formación está fundamentado en la enfermedad sin mediar los procesos de investigación y aproximación a las realidades tanto individuales como colectivas.<sup>(1)</sup>

A partir de la estrategia de Salud para Todos en el año 2.000 acordada por todos los países agrupados en la Organización Mundial de la Salud, se inicia un proceso en el cual, del paradigma de la enfermedad se pasa al paradigma de la salud que conlleva a replantear el área fundante para la formación de los profesionales en estos campos y la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad se convierten en elementos de competencia del médico, la enfermera, el odontólogo y de otros

<sup>1</sup> MSc Morfofisiología Profesora Asociada. Facultad Ciencias Naturales y Matemáticas. Vicerrectora académica Universidad de Nariño. E-mail cesun@udenar.edu.co

<sup>2</sup> Docencia universitaria Profesora Asistente. Facultad Ciencias de la Salud. Universidad de Nariño. E-mailiceron@udenar.edu.co

profesionales. Para hacer teoría sobre promoción y prevención, el mundo occidental tuvo que desarrollar conocimientos y tecnologías en las ciencias básicas, que ofrecieran las bases para respaldar acciones que permitan intervenir sobre las posibilidades de adquirir la enfermedad o de interrumpir su curso normal.

Para el planteamiento de un modelo curricular basado en líneas de investigación en ciencias básicas, (concebidas como aquellas que ofrecen la conceptualización fundamental para comprender su desarrollo, su estructura, la dinámica de la producción, aplicación y sus métodos para acceder al conocimiento) para la formación de profesionales en salud, es necesario partir de los conceptos de hombre como un ser biológico y social que durante toda su vida esta enfrentado al proceso salud-enfermedad, el cual debe analizarse desde varios puntos de vista que constituyen los enfoques y las dimensiones para desarrollar en el estudiante sus potencialidades, valores y orientar los aprendizajes hacia competencias propias de cada una de las profesiones dentro de un tema específico de investigación, como ejemplo la línea de investigación en cáncer gástrico.

La Línea de Investigación en Cáncer Gástrico de la Universidad de Nariño surge por la necesidad de producir conocimientos sobre factores causales y de riesgo, métodos y estrategias para la prevención y tratamiento de una enfermedad de alta prevalencia e incidencia en la región, teniendo como propósito el de aportar al conocimiento de la enfermedad y los factores que intervienen en ella, con el fin de apoyar programas de prevención y tratamiento en el Departamento de Nariño, a través de la formación de profesionales que contribuyan al mejoramiento de las condiciones de vida de la población.<sup>(2)</sup>

Según Pelayo Correa, el proceso de carcinogénesis tiene su origen multifactorial entre los cuales se destacan: el genético, el medioambiental y la presencia de la infección por *Helicobacter pylori* los cuales a su vez pueden influenciarse entre ellos.<sup>(3)</sup> El conocimiento de esta interacción desde la perspectiva de las ciencias básicas ofrece los fundamentos para la construcción de un currículo en ciencias de la salud que aporte bases para la modificación del proceso natural de la enfermedad

#### ANTECEDENTES SOBRE LA LINEA

La línea se inicia en el año de 1988 con los proyectos sobre estudios experimentales en modelos animales. En el

año de 1.995 se establece la red de investigación en cáncer gástrico y se crea en la Universidad de Nariño el Centro de Estudios en Salud, unidad académica que desarrolla la línea de investigación.

#### CONTEXTO DE LA LINEA

##### Biológico

“El cáncer, las enfermedades cardio- vasculares y las infecciosas producen la más alta mortalidad en el hombre. Desafortunadamente en Colombia las muertes violentas ocupan el primer lugar y el cáncer el tercero, mientras en los Estados Unidos se ubican en el octavo y segundo puesto respectivamente. Cada año en el mundo se diagnostican aproximadamente seis millones de casos nuevos de cáncer y la mitad de ellos morirán por esta causa. Los tumores más frecuentes son los de pulmón, estómago, colon-recto, próstata y cuello uterino. Para el año de 1997 en los EE.UU. se diagnosticaron 1.170.000 casos nuevos y fallecieron 528.000 pacientes. En Colombia la mortalidad por cáncer aumentó de 42.7 a 61.5/100.000 entre 1960 y 1991 y para el año de 1998 se estimó una incidencia total de 42.000 casos con 25.000 muertes.<sup>(4)</sup>

Un tumor maligno se puede originar en cualquier tejido del cuerpo. Los epitelios, formados por células que recubren las cavidades corporales y la piel, son los más afectados, tal vez por su alto recambio celular. Hoy sabemos que existen diversos factores de riesgo que influyen en el desarrollo de la transformación maligna: infecciones por virus como los del papiloma, la hepatitis y el Epstein-Barr intervienen como promotores en la aparición del cáncer del cuello uterino, hígado y linfomas, respectivamente. El *Helicobacter pylori*, una bacteria que infecta el estómago, está íntimamente asociada con la aparición del cáncer gástrico. La radiación ionizante es un fuerte carcinógeno del sistema sanguíneo y aumenta el riesgo de aparición de leucemias; un ejemplo palpable fue el incremento de la incidencia de leucemias agudas y crónicas en los sobrevivientes del estallido de la bomba atómica en Hiroshima y Nagasaki, que fue proporcional a la distancia que se encontraban del epicentro de la explosión. Los tóxicos ambientales pueden inducir cáncer con gran facilidad: el de pulmón (que es el más frecuente en el mundo) está relacionado con el hábito de fumar y con la contaminación del aire; las dietas ricas en grasa y bajas en fibra están asociadas con cáncer de colon; la prolongada exposición a solventes orgánicos como el benceno se relaciona con el desarrollo de leucemias; los mismos fármacos que se utilizan contra el cáncer son fuertes carcinógenos y en ocasiones pueden inducir la

aparición de cánceres secundarios.

También existen factores intrínsecos de susceptibilidad genética a desarrollar cierto tipo de tumores. Se calcula que alrededor del 5% de todos los cánceres son definitivamente hereditarios, esto quiere decir que la enfermedad se trasmite de una generación a otra a través de genes defectuosos. Uno de los grandes éxitos de la genética molecular ha sido la identificación y caracterización de estos genes de predisposición, conocimiento que ha permitido comprender los mecanismos genético-moleculares que conducen a la transformación maligna. Esta visión reduccionista ha permitido entender mejor una enfermedad que para los científicos ha sido todo un rompecabezas pero que hoy comienza a revelar sus secretos. Si bien los tratamientos de esta enfermedad siguen siendo prácticamente los mismos, ya comienzan a aparecer drogas dirigidas a controlar los defectos moleculares y muy pronto esperamos una verdadera revolución en la quimioterapia. La cirugía, la radioterapia y la quimioterapia hoy en día siguen siendo los pilares del tratamiento. Desafortunadamente sus procedimientos no son lo suficientemente específicos y el éxito depende en gran medida del tamaño del tumor y poco tienen que hacer cuando el cáncer ha hecho metástasis. Además, no son infrecuentes los casos donde los efectos secundarios de la terapia anticancerosa son peores que la misma enfermedad.

El cáncer se inicia en un grupo reducido de células, se expande localmente destruyendo los tejidos normales que lo rodean y finalmente viaja por el torrente sanguíneo o linfático colonizando órganos distantes, fenómeno conocido como metástasis. Este último estado depende del tamaño del tumor, mas en ocasiones, tumores pequeños pero muy agresivos hacen metástasis rápidamente. La velocidad de su crecimiento determina el tiempo en el cual alcanza un tamaño que puede percibirse por el paciente o cause algún síntoma que haga sospechar su presencia.

Podemos definir el cáncer como una enfermedad donde la proliferación y diferenciación celular están alteradas. En general las células tumorales se multiplican más rápido que el tejido normal del cual derivan, sin cumplir correctamente el programa normal de diferenciación. Prácticamente en todos los tejidos del cuerpo existen células indiferenciadas con suficiente capacidad replicativa para reemplazar las células que normalmente mueren diariamente. Estas células han recibido el nombre de «stem» o «madres». Las células epiteliales presentes en la piel, intestino, tracto respiratorio, etc., se recambian

a gran velocidad; otras células como las neuronas o células musculares difícilmente se regeneran.

Las células «stem» son el blanco predilecto del cáncer; por este motivo la gran mayoría de tumores (también llamados carcinomas) derivan de los epitelios, pero realmente cualquier célula con capacidad de replicación puede originar un tumor.

Hoy conocemos que el cáncer es una enfermedad que afecta los genes, principalmente aquellos que controlan las funciones de la replicación celular y de los programas de diferenciación, pero también aquellos encargados de prolongar el tiempo de vida y la reparación del ácido desoxirribonucleico o ADN<sup>(5)</sup>.

Siguiendo la misma corriente de los principios positivistas para el abordaje del conocimiento y partiendo de un concepto general hacia las particularidades, se describe el cáncer gástrico como un proceso que altera la morfología y fisiología del estómago produciendo la denominada enfermedad gástrica que puede culminar en cáncer, factor determinante de la muerte.

El cáncer gástrico es una enfermedad de etiología multifactorial en la cual la lesión del estómago se presenta como un proceso patogénico que se inicia con una gastritis superficial secundaria al contacto con agentes injuriantes de la mucosa, esta reacción inflamatoria es seguida de una proliferación celular reparativa. Si persiste la acción injuriante y la mucosa fracasa en la reparación celular se produce necrosis focal con pérdida de células parietales y cimógenas, lesión conocida como gastritis crónica atrófica; en compensación hay hiperplasia regenerativa de los cuellos glandulares con una población celular más susceptible a la acción de un agente carcinógeno. Las células perdidas son reemplazadas por células extrañas al estómago patología denominada como metaplasia intestinal. En algunas personas estas glándulas metaplásicas pierden sus características y se vuelven atípicas, cambio denominado displasia; finalmente hay pérdida del mecanismo de regulación y diferenciación celular apareciendo el procesos canceroso<sup>(6)</sup>.

Las zonas andinas del departamento de Nariño son consideradas de alto riesgo para que sus pobladores desarrollen el cáncer gástrico y se caracterizan por un medio ambiente con un gran contenido de nitratos en las aguas del subsuelo<sup>(7)</sup> y en la dieta hay marcada disminución de agentes antioxidantes defensivos como beta-carotenos y vitamina E,<sup>(8)</sup> como también baja ingesta de potasio, grasas, proteínas animales, legumbres, frutas frescas y alta ingesta de sal<sup>(9)</sup>, cuyo resultado es un ambiente intra gástrico que favorece el crecimiento

bacterial y la formación de compuestos N-nitrosos ampliamente reconocidos como cancerígenos.

En junio de 1994 la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer, división de la OMS, declaró que la bacteria *Helicobacter pylori* es un cancerígeno de la clase uno, categoría que agrupa a los cancerígenos más peligrosos. Esta designación se fundamenta por los resultados obtenidos en diversos estudios en donde se informa que existe relación estadísticamente significativa entre la prevalencia de infección, frecuencia de cáncer gástrico y mortalidad<sup>(10)</sup>.

Lo anterior representa para el avance en la línea de investigación, la consolidación de proyectos encaminados desde las ciencias básicas al estudio de las características biológicas, microbiológicas, genéticas, inmunológicas de la bacteria.

La explicación biológica, cuando es analizada por un grupo interdisciplinario, permite el abordaje de cada uno de los temas desde la perspectiva de investigación desde las ciencias sociales y el comportamiento individual del hombre que incide sobre el curso normal de la enfermedad, lo cual enriquece el conocimiento sobre el proceso salud - enfermedad.

#### COMPORTAMIENTO INDIVIDUAL

El componente de estilos de vida se enmarca en concepciones teóricas, entendidos como el conjunto de directrices para la conducta, tales como las tradiciones, las creencias, los valores y pautas desarrolladas y reestructuradas través de los procesos sociales.

Los modos de vida se componen de comportamientos y hábitos que hacen referencia a las costumbres, a las prácticas cotidianas y a las emociones que dependen de las condiciones de existencia y concepciones del mundo de los individuos y comunidades, son parte de la cultura que las comunidades poseen y desean perpetuar como un rasgo de identidad.

Por la capacidad que tiene el hombre de hacer su voluntad en una buena parte de los eventos de la vida, se introduce como otro conjunto de determinantes de la salud, esto es, el comportamiento. Al respecto se plantea que "es tal el número de posibles intervenciones del comportamiento individual sobre su salud que sólo por medio del poder explicatorio que posee la teoría en la ciencia es factible imaginarlos. No existe hasta ahora un compendio resumido de los comportamientos que influyen en la salud y que pueda considerarse como razonablemente completo"<sup>(11)</sup>.

En un estudio realizado sobre estilos de vida y enfermedad gástrica en el Corregimiento de Nariño, (Nariño, Colombia), se encontró que desde las mínimas prácticas de aseo hasta los hábitos alimenticios como el consumo de alimentos condimentados y con mucha sal, son asociados por la comunidad como productores de enfermedad gástrica, de igual manera las costumbres de acudir en primera instancia a la medicina tradicional cuando se enferman, están relacionadas con la identificación de manera tardía de los síntomas de enfermedades de mayor complejidad como lo es el cáncer, el cual requiere de medios de diagnóstico de mediana complejidad para su detección<sup>(12)</sup>.

Se deriva de lo anterior, la necesidad de comprender como los comportamientos y los estilos de vida inciden en la producción del cáncer gástrico para que sirvan de base al diseño de estrategias de intervención para afectar los comportamientos de riesgo.

#### SOCIOAMBIENTAL

Datos epidemiológicos muestran que la rapidez con la que una comunidad adquiere la infección por *Helicobacter pylori* es más elevada en países en desarrollo que en los desarrollados y que la infección está relacionada de manera inversa con la posición socioeconómica. La mejoría en la posición socioeconómica y en las condiciones sanitarias se ha relacionado con una disminución general de la prevalencia de dicha infección<sup>(13)</sup>.

Aunque la forma de transmisión de la infección por *Helicobacter pylori* todavía es enigmática, parece estar asociada a bajos niveles de saneamiento básico, baja escolaridad e ingresos, hacinamiento y convivencia entre niños menores.

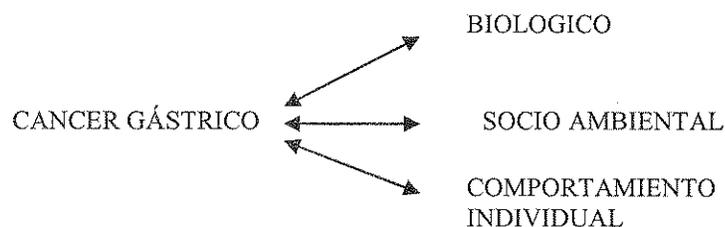
Surge entonces la necesidad de orientar investigaciones epidemiológicas que conduzcan a encontrar evidencias de trasmisibilidad que permitan posteriormente diseñar acciones que corten su cadena e interrumpir el curso natural de la enfermedad.

Se espera intervenir en la comunidad afectada por alteraciones gástricas, en cuanto a los estilos de vida, patrones culturales y aspectos medioambientales que contribuyan a incidir positivamente en la disminución de la morbilidad y mortalidad por enfermedades gástricas.

#### ORGANIZACIÓN DE LA LÍNEA

La línea acoge como problemas de investigación los relacionados con tres enfoques, el biológico, el socio-ambiental y el de comportamiento individual del hombre

frente a la enfermedad.



**En la línea Biológica:**

- Proyectos encaminados hacia el conocimiento de la biología de la bacteria *Helicobacter pylori*, reconociendo que el microorganismo es un factor esencial en el proceso de carcinogénesis.
- Proyectos de intervención y tratamiento de la enfermedad gástrica.
- Biología del *Helicobacter pylori* en modelos animales.
- *Biología molecular de Helicobacter pylori en mucosa gástrica de humanos.*
- Erradicación de la infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con enfermedad gástrica.
- Estudios de prevención de la infección por *Helicobacter pylori* con probióticos
- Evaluación de la terapéutica antimicrobiana contra *Helicobacter pylori*.
- Detección de la capacidad anticancerígena ejercida por metabolitos producidos por actinomicetos y estreptomicetos aislados del suelo.

**En la línea Socioambiental:**

- Proyecto Registro Poblacional de Cáncer el cual hará el monitoreo sobre la incidencia y prevalencia de la enfermedad en la región.
- Factores asociados para la producción de enfermedades gástricas.
- Calidad del agua de consumo en el Departamento de Nariño y la salud humana.
- Estudios sobre saneamiento básico en diferentes regiones del Departamento de Nariño

**En la línea Comportamiento Individual:**

- Proyectos de Educación en Salud para la

transformación de estilos de vida.

- Factores protectores y de riesgo para enfermedad gástrica
- Discrepancias entre los riesgos y barreras percibidas con las acciones de prevención y manejo de la enfermedad gástrica.
- Hábitos alimenticios que intervienen en la producción de enfermedades gastrointestinales.

De estos tres enfoques se deriva la Fundamentación del Currículo el cual se basa en los conceptos de: salud, enfermedad, prevención, promoción.

**FUNDAMENTACION TEORICA**

**Concepto de Salud-Enfermedad**

La salud, que es el objetivo de la medicina y de las profesiones sanitarias, no es una identidad, una realidad como lo es un objeto, sino una abstracción, un concepto que hace referencia a una circunstancia humana. Al ser un concepto depende de la cultura en la que se produce, pues es ella la que suministra el patrón que define la forma de estar o de ser sano.

Las decisiones que un país o región toman en materia de salud están fundamentadas, entre otras cosas en las definiciones y conceptualizaciones del fenómeno salud que se encuentren aceptadas como válidas en el momento, porque al establecer, por medio de definiciones y conceptos lo que es la salud, se está planteando de hecho lo que es pertinente hacer en su favor.

De ahí que sea necesario tratar de esclarecer lo mejor posible el concepto de salud para lograr una mejor comprensión de todos los aspectos relacionados con ella.

La concepción sobre salud y enfermedad ha estado presente dentro de los diferentes momentos históricos por los que la humanidad ha pasado y hoy en día se conserva y coexiste, desde la era mágico-religiosa hasta la era científica y está contextualizada dentro de un concepto holístico, en el cual intervienen la visión social, comportamental, ambiental, económica y cultural.

Se puede asumir, que el hombre desde los albores de la humanidad, ha hecho esfuerzos de diversa naturaleza para recobrar su salud. El hombre ha desarrollado y sigue desarrollando el esfuerzo por luchar contra la enfermedad dentro de tres grandes sistemas o conjuntos más o menos organizados de ideas o creencias acerca de la naturaleza de la enfermedad o de la salud.

Es muy posible que la medicina mágica, considerada como el sistema más rudimentario y primitivo, haya sido el primer sistema en existir. Posteriormente en el transcurso de la historia de la humanidad, se desarrolló el sistema empírico para llegar a la medicina científica, hecha posible gracias al desarrollo de la física, la química y la biología, ocurridas a partir del Siglo XVIII<sup>(14)</sup>.

Hasta la década del 40 del siglo pasado se consideraba la salud como la ausencia de enfermedad y por ende, el hombre sano era el que no presentaba signos o síntomas.

También se concibió la salud desde el punto de vista del equilibrio adaptativo del organismo humano con el medio ambiente físico y social o como el equilibrio entre el agente causante de la enfermedad y el medio ambiente (Triángulo epidemiológico).

Para otros, salud es la percepción que sobre la misma tiene las personas. En dicho caso la verdad objetiva puede ser por completo diferente a la sensación subjetiva.

En 1946 con la fundación de la Organización Mundial de la Salud (OMS), se esboza un nuevo concepto de salud que pretende ser más complejo e integral, lo cual constituyó un progreso en la conceptualización del fenómeno salud. Se plantea que la salud es “el estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedad”.

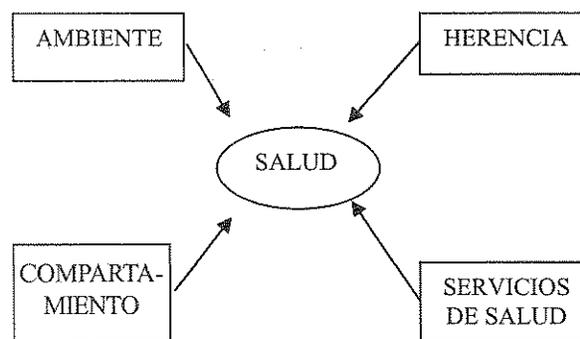
Este concepto lleva a definir la salud como algo positivo, más allá de estar enfermo y como una condición de bienestar mental y social, además del físico. Sirvió para ampliar la visión de los profesionales del sector y para reclamar una concepción más integral del ser humano.

La experiencia rápidamente llevó a cuestionar este concepto. Algunos lo contravirtieron por conferir a la salud un carácter estático. Otros lo criticaron como idealista al plantear que un completo estado de bienestar en las tres esferas no existe como realidad sino que es más bien algo deseable pero inalcanzable.

El 1970, el Plan Decenal de Salud para las Américas, suscrito por los ministros de salud de todos los países americanos, señala que la salud es un fin y un medio; como fin revela la capacidad innata y adquirida de adaptación de cada persona y como medio es un componente de desarrollo social y por lo tanto resultante de la estructura económica, del nivel cultural y del grado de bienestar y desarrollo de la sociedad, un proceso dinámico consecuencia de la interacción del hombre y la comunidad con el medio.

Henrick Blum planteó desde 1971 que la salud es la resultante de un gran número de fuerzas o variables, las cuales él agrupa en cuatro categorías o factores: ambiente, comportamiento humano, herencia y servicios de salud, indicando que estas categorías de factores pueden albergar cualquiera de las condiciones determinantes de la salud<sup>(15)</sup>.

Figura 1. Factores determinantes de la salud. (Blum)



Quienes impulsan el nuevo paradigma de la salud creen que la salud es el resultado de una red de factores tales como: la condición socioeconómica del individuo, el entorno familiar, la influencia cultural, los sistemas sanitarios, la red de servicio y la ecología humana.

Y desde esta perspectiva para las autoras la salud se concibe “como una necesidad condicionada por una manera de vivir y que para satisfacerla deben convergen varios factores como: la auto responsabilidad del

individuo, la solidaridad, la comprensión y la convivencia pacífica como un deber social; la intervención del estado con políticas y programas que mejoren las condiciones socioeconómicas de la población, respetando su autodeterminación, de tal manera que, lograr la salud posibilita la realización personal y colectiva de los ciudadanos”<sup>(16)</sup>.

El concepto de enfermedad está ligado al concepto de salud y se describe como una alteración que tiene una evolución natural que afecta un órgano o sistema desencadenado por diversas causas y con efectos que pueden o no ser predecibles, lo cual ha permitido que se produzca el conocimiento sobre cada enfermedad y se desarrolle la tecnología que fundamenta las acciones en los sistemas de salud occidentales.

La salud y la enfermedad no son categorías o estados nítidamente diferenciados sino que son parte de un continuo, de un equilibrio inestable de diversos factores naturales y sociales en continua interacción.

El estudio de este proceso se ha planteado como una realidad permeada por la cultura, en donde es de suma importancia comprender la significación social que representa en las comunidades estos dos conceptos, siendo partes inseparables del contexto social que se pretenda estudiar, ya que presupone determinadas formas, sentidos y valores.

Vale la pena aclarar que este proceso se presenta como fenómeno estrechamente ligado a las condiciones generales de vida de una población dentro de la familia y de la comunidad, lo que conlleva a suponer que la salud y la enfermedad no son fenómenos individuales sino colectivos.

Un factor que toma relevancia en el estudio de la salud y de la enfermedad es el ambiental, tanto habitacional como comunitario, ya que si un entorno físico es inadecuado afectará los estilos de vida y las condiciones biológicas y psicosociales de las colectividades.

Estas condiciones ambientales inadecuadas se constituyen en factores de riesgo que exponen a los individuos a las enfermedades, tales como los ambientes violentos y contaminados, la pobreza, las pautas y hábitos alimenticios no apropiados, los inadecuados o no apropiados espacios para la recreación y el no fomento de las actividades recreativas, los trabajos estresantes, el aislamiento y la carencia de seguridad social, entre otros.

Sin embargo, las comunidades también poseen y mantienen sistemas de protección basados en las prácticas cotidianas tradicionales que han configurado medidas dentro de una medicina tradicional y alternativa para evitar la enfermedad y propender por el bienestar de sus integrantes. Estos factores de protección se tornan en la capacidad de los hombres para enfrentarse y dar un manejo adecuado a la enfermedad para evitarla o mitigarla.

Bajo esta visión se puede concluir que, dependiendo de la cosmovisión de las poblaciones humanas, se configuran las diversas formas culturales de representación en lo que respecta a la salud y la enfermedad, correspondiendo a las diferentes ciencias hacer un acercamiento a esta realidad, puesto que su comprensión y manejo requieren un trabajo transdisciplinario.

### CONCEPTO DE PREVENCIÓN

La prevención aparece en un estado intermedio del proceso salud-enfermedad, actuando con acciones de auto cuidado, fomento de estilos de vida saludable, modificaciones de creencias y costumbres, educación frente a los factores de riesgo, mejoramiento del saneamiento básico para lograr el mantenimiento de la salud o con acciones de prevención secundaria para hacer un diagnóstico y tratamiento oportuno.

### CONCEPTO DE PROMOCION

La Primera Conferencia Internacional sobre la Promoción de la Salud reunida en Ottawa en 1986 emite la Carta dirigida a la consecución del objetivo “Salud para todos en el año 2000”, como una respuesta a la creciente demanda de una nueva concepción de la salud pública en el mundo. En dicha Conferencia se definió la Promoción de la Salud como la estrategia para proporcionar a la población los medios necesarios para mantener su salud y ejercer un mayor control sobre la misma, para lo cual, un individuo o grupo debe ser capaz de identificar y realizar sus aspiraciones, satisfacer sus necesidades y de cambiar o adaptarse al medio.<sup>(17)</sup>

### ESTRUCTURA CURRICULAR

Los propósitos de formación de los profesionales y el plan de estudios están orientados por categorías, dimensiones, áreas, ejes y competencias, que dan origen al modelo curricular para ciencias de la salud basado en una línea de investigación, (cuadro 1) en el cual se entiende por:

**Categoría**, aquella que hace la diferencia entre los estados que el individuo enfrenta con respecto al proceso salud – enfermedad

**Dimensiones** como los elementos que atraviesan el currículo desde sus comienzos hasta la finalización y que se manifiestan en el estudio de los aspectos materiales, subjetivos y sociales del ser humano, integrados con el proceso salud-enfermedad.

**Áreas** las que aglutinan los saberes e integran la teoría con la práctica.

**Ejes** como las estructuras esenciales de integración de las áreas del conocimiento

**Competencias** son el desarrollo de habilidades y destrezas para el ejercicio profesional que se adquieren y ejercitan en contextos específicos.

**Cuadro 1. Modelo curricular en ciencias de la salud basado en una línea de investigación**

Categoría	Dimension	Areas	Competencias	Contextos
Hombre sano	Biológica	Ciencias naturales	Observación Experimentación Análisis	Laboratorios
	Sico-socio-ambiental	Ciencias sociales	Reflexión Integración Comunicación	Individuo, familia y comunidad
Promoción	Biológica	Ciencias naturales	Análisis Discusión Predicción	Aula
	Sico-socio-ambiental	Ciencias sociales	Argumentación Proposición Comunicación	Grupos comunitarios. Instituciones de salud y educación
Hombre enfermo	Biológica	Biología del cáncer gástrico	Observación Experimentación Análisis	Laboratorios
	Sico-socio-ambiental	Ciencias sociales	Argumentación Comunicación Reflexión Integración Observación	Grupos comunitarios. Instituciones de salud y otras
Prevención en cáncer gástrico	Biológica	Ciencias básicas medicas	Diagnostico	Instituciones de salud
	Sico-socio-ambiental	Ciencias sociales	Comunicación Observación	Entornos ambientales Diferentes instituciones
<b>Investigación</b>				

Siendo esta una propuesta en proceso de construcción, se espera que el análisis y la discusión propicien unos espacios de integración de saberes dentro de grupos trasdisciplinarios relacionados con los sectores de salud y educación que a través de procesos de investigación retomen el discurso de cada una de las profesiones en salud y contribuyan al conocimiento de su quehacer dentro de las categorías de promoción y prevención.

**REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

1. ZAPATA, Vicente. Métodos para el diseño y evaluación del currículo en ciencias de la salud. PRENUD-ICFES. Bogotá, 1981:7
2. YEPEZ, María Clara. CERON, Cristina. Línea de investigación en cáncer gástrico. Revista Universidad y Salud. Centro de Estudios en Salud. Universidad de

Nariño. Vol. 1, Año 1, No. 1. Marzo 2002:71-75

3. CORREA, P. *Helicobacter pylori*, agente etiológico de cáncer gástrico. En *Iladiba*, Vol. 8, No. 12, Diciembre 1994:16
4. GUEVARA, Gonzalo. Cáncer y evolución. [File://A:\Cancer.htm](#)
5. Op. Cit. [File://A:\Cancer.htm](#)
6. CORREA, P. *Helicobacter pylori*, agente etiológico de cáncer gástrico. En *Iladiba*, Vol. 8, No. 12, Diciembre 1994:16
7. CORREA, P. CUELLO, C. et al. Gastric cancer in Colombia. III. Natural history of precursor lesions. *J.Natl Cancer Inst*, 1976, 57: 1020-1035
8. HAENSZEL, W. CORREA, P. et al. Serum micronutrient level in relation to gastritic pathology. *Int J.Cancer*, 1985,36:43-48
9. MONTES, G. CUELLO, C. CORREA, P. Sodium intake and gastric cancer. *J. Cancer Res Clin Oncol*, 1985, 109:42-45
10. BLAZER, Martín. The bacteria venid ulcers. *Scientific American*.(Febrero 1996): 95
11. MUNAR, Wolfgang, BERSH, David. La promoción de la salud y la prevención de la enfermedad como estrategia de desarrollo social. Material mimeografiado. Santa Fe de Bogotá, 1.993:6
12. CERON, Cristina, YEPEZ, María Clara. Estilos de vida y factores protectores y de riesgo para enfermedad gástrica. Sistema de Investigaciones Universidad de Nariño. 2000.
13. INFECTOLOGIA. *Helicobacter pylori en agua potable*. Año 16, No. 10 (Octubre 1996):313-314
14. GUERRERO, Rodrigo. Et al. *Epidemiología*. Fondo Educativo Interamericano. 1981:1-2
15. BLANCO, Jorge. MAYA, José María. *Fundamentos de la salud pública*. Tomo 1, Salud Pública. CIB, Medellín, 1997
16. UNIVERSIDAD DE NARIÑO. Centro de Estudios en Salud. Propuesta de creación del programa académico de Promoción de la Salud. San Juan de Pasto. 1.998 - 2002
17. OMS. Carta de Ottawa para la promoción de la salud. *Revista de Sanidad*. Informe de la OPS. 1987:129-135





