



UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA

FACULTAD DE MEDICINA

EXPERIENCIAS EN RELACIÓN A LA CONTAMINACIÓN DESDE LA MIRADA
DEL MODELO DE ROPER: EL CASO DE UN GRUPO DE ADULTOS MAYORES
DEL CONSULTORIO DE PADRE LAS CASAS, IX REGIÓN

JAVIERA ESKUCHE OSORIO, NORCKA SANDOVAL BASTÍAS

Proyecto de tesis presentado en la Universidad de la
Frontera, Facultad de Medicina para obtener al grado de
licenciado en e Eermería

Docente guía: M^º Antonieta Alvear

Temuco, diciembre de 2005



UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA
FACULTAD DE MEDICINA

EXPERIENCIAS EN RELACIÓN A LA CONTAMINACIÓN DESDE LA MIRADA
DEL MODELO DE ROPER: EL CASO DE UN GRUPO DE ADULTOS MAYORES
DEL CONSULTORIO DE PADRE LAS CASAS, IX REGIÓN

JAVIERA ESKÜCHE, NORCKA SANDOVAL

PROYECTO DE TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE
LICENCIADO EN ENFERMERÍA

DOCENTE GUÍA: M^a ANTONIETA ALVEAR

12 DE DICIEMBRE DE 2005

INDICE

Tema	Página
I. Introducción	3
II. Planteamiento del problema de investigación	5
III. Objetivos	11
IV. Marco teórico	13
V. Metodología	28
VI. Plan de análisis	31
VII. Cronograma	32
VIII. Recursos humanos y materiales	34
IX. Proyecciones	36
X. Referencias bibliográficas	39
XI. Anexos	43
XII. Apéndices	46

ÍNDICE

Tema:	Página
I. Introducción	3
II. Planteamiento del problema de investigación.....	5
III. Objetivos	11
IV. Marco teórico	13
V. Metodología	28
VI. Plan de análisis	31
VII. Cronograma	33
VIII. Recursos humanos y materiales	34
IX. Proyecciones	36
X. Referencias bibliográficas.....	39
XI. Anexos	43
XII. Apéndices	46

La contaminación del aire es un problema que afecta a las poblaciones de las zonas urbanas y rurales. Este tipo de contaminación se produce por las actividades industriales, el transporte y la quema de combustibles fósiles. Los efectos de la contaminación del aire son perjudiciales para la salud humana y el medio ambiente. Entre los efectos más comunes se encuentran el asma, el cáncer y el daño a los ecosistemas. Por lo tanto, es necesario tomar medidas para reducir la contaminación del aire y mejorar la calidad del aire que respiramos.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene como objetivo analizar los principales factores que contribuyen a la contaminación del aire en las zonas urbanas y rurales. Se explorarán las fuentes de contaminación, los efectos en la salud y el medio ambiente, y se discutirán algunas estrategias para reducir la contaminación del aire.

En la actualidad, la contaminación del aire es un problema que afecta a las poblaciones de las zonas urbanas y rurales. Este tipo de contaminación se produce por las actividades industriales, el transporte y la quema de combustibles fósiles. Los efectos de la contaminación del aire son perjudiciales para la salud humana y el medio ambiente. Entre los efectos más comunes se encuentran el asma, el cáncer y el daño a los ecosistemas. Por lo tanto, es necesario tomar medidas para reducir la contaminación del aire y mejorar la calidad del aire que respiramos.

- Aspecto de la contaminación del aire
- Fuentes de contaminación
- Efectos en la salud y el medio ambiente
- Estrategias para reducir la contaminación del aire

La contaminación del aire es la adición de cualquier sustancia que altere sus propiedades físicas o químicas. En términos generales, se considera como cualquier condición atmosférica en que ciertas sustancias alcanzan concentraciones lo suficientemente elevadas sobre su nivel ambiental normal, lo que puede producir un efecto negativo en las personas, en los animales y en la vegetación (CONAMA, s/f).

El problema de la contaminación ambiental es un tema globalizado, que manifiesta los vacíos de la administración de recursos y su procesamiento dentro de la esfera cultural humana, esto debido a una perspectiva centrada en la producción y descontextualizada del medio ambiente que proporciona las materias primas.

La contaminación que provoca el modo de vida del hombre no es exclusiva de esta época contemporánea, sino que lleva en la humanidad una historia extensa, desde el descubrimiento del fuego, pero se hace popular y grave desde la revolución industrial. Es posible encontrar en este período episodios de muerte causada por contaminación, por ejemplo en Londres durante la primera mitad del siglo XX, debido a altos niveles de dióxido de sulfuro en el aire (Judith A. Cherni, 2001).

En la actualidad, la contaminación atmosférica que proviene de las emisiones industriales, del transporte, de plantas, energéticas y de otras fuentes, ha aumentado en el mundo, los estudios describen que los efectos negativos que provocan en la salud, están vinculados a la exposición prolongada a tales contaminantes, los que pueden ser:

- Aumento en la frecuencia de cáncer pulmonar
- Muertes prematuras
- Síntomas respiratorios severos
- Irritación de ojos y nariz

- **ROP** Agravamiento en casos de asma
- **ROP** Agravamiento en caso de enfermedades cardiovasculares

Su acumulación en los pulmones origina enfermedades como:

- **OPC** Silicosis
- **OPC** Asbestosis

Una vez que las partículas se han depositado en el sistema respiratorio, su acción irritante es producto por una parte, de su composición química y su toxicidad y, por otra, de su facilidad de absorber y adsorber otras sustancias en su superficie, produciéndose un efecto sinérgico que incrementa su agresividad.

Además de haberse declarado normas de monitoreo y control para disminuir al máximo el riesgo que significa la exposición a un ambiente contaminado. Aún no se han observado los efectos de tales medidas en la realidad del problema.

Por lo tanto, el presente estudio será una investigación cualitativa, por que se desea estudiar vivencias, y experiencias en relación a una realidad, que les afecta en su vida diaria, como es la Contaminación Ambiental. Diseño estudio de casos, por que, empleará para llevar a cabo el estudio, en un grupo de personas, adultos mayores de 65 años adscritos al PAM (Programa del Adulto Mayor) del consultorio Padre la Casas quienes , se seleccionarán, mediante entrevistas, cuestionarios, otros.

POBLACIÓN :La población a estudiar será: Adultos Mayores de 65 años adscritos al PAM (Programa del Adulto Mayor) del consultorio Padre la Casas .

PROPÓSITO: Las autoras del presente estudio sostienen que la responsabilidad de mejorar la situación de la contaminación se inicia en cada ciudadano con la información y la toma de consciencia de esta realidad que afecta a la totalidad del ecosistema. Al situarse dentro de los afectados, reconociendo las consecuencias para su propia vida, el individuo logra llegar a una perspectiva de opinión que presiona a las autoridades a encauzar sus preocupaciones y necesidades. El conflicto se ubica, luego, en este escenario, ya que el paradigma es contemplar a los ciudadanos como espectadores pasivos de los fenómenos que los atañen, ver a los sujetos como pacientes. Este modelo debe cambiar porque los ciudadanos no sólo deben estar informados, sino que tienen el derecho y la obligación de participar en los procesos de toma de decisiones.

Considerando la importancia de indagar en las características propias de la comunidad que está siendo afectada en nuestra región por la problemática ambiental se diseñó el presente estudio seleccionando la población adulto mayor por 3 razones fundamentales: una de ellas es su opinión dotada del valor de la experiencia, a pesar de encontrarse como grupo en una situación de postergación sociocultural, en relación a su improductividad, imagen contra-publicitaria y su carga de gastos y cuidados en salud aumentada. Otra razón para escogerlos es la proyección demográfica que los ubica en las próximas décadas como parte de más de un 20% de la población chilena, razón por la cual las necesidades de este segmento etéreo deberán ser cada vez más estudiadas y atendidas. Por último y por supuesto, se ubica la condición que presenta el sujeto adulto mayor: está envejecido, debido a esta condición aumenta su fragilidad ante las agresiones exteriores y, por lo mismo se identifica como población vulnerable a la cual

es necesario proteger. La motivación del estudio es, mejorar los instrumentos de valoración de Enfermería en el PAM, aquellos aspectos no considerados en relación a la salud medio ambiental, específicamente los aspectos que tienen relación con la Contaminación Atmosférica.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

El ser humano se haya inmerso en estructuras de carácter cultural, simbólico, geográfico, social, político que lo definirán como individuo. Ante la realidad, personalísima, que se produce con la mezcla de estos elementos en una persona, la teoría de la enfermería dispone de una variedad de modelos de aproximación a la individualidad de cada ser humano, permitiendo la organización de una mejor gestión del cuidado en salud, que es el objetivo de esta ciencia y arte.

El modelo de Roper, Logan y Tierney, dentro de los otros modelos propuestos, incluye entre los elementos que intervienen en la modelación de la singularidad de las personas y sus actividades de la vida diaria a un factor ambiental que valora la relación del individuo con su medio apoyada en la teoría de sistemas.

En la actualidad coexisten diversos ambientes donde se desarrollan los individuos y que influyen sobre ellos a través de variadas interacciones. En un escenario urbano, un área geográfica relativamente pequeña que aloja un denso poblamiento humano donde se encuentra un sistema de ofertas para la satisfacción de la mayoría de las necesidades vitales o banales de un hombre; una ciudad que produce esa satisfacción sosteniéndose por la energía y materias de otros ambientes y que en ello provoca: ruido, contaminación, residuos; a los cuales se exponen los habitantes de la urbe.

El hombre adulto ciudadano, para satisfacer sus necesidades, requiere de competencias intelectuales, físicas, culturales y legales que le permitan ser remunerado en el sistema económico y de trabajo vigente para costear sus gastos. En el desempeño de un rol dentro de aquél sistema el individuo debe interactuar ineludiblemente con el medio

ambiente. Para ello el hombre biológicamente posee una organización que le permite lidiar con el medio de manera eficaz, hasta ciertos límites.

La fisiología y fisiopatología describen el deterioro orgánico que produce la exposición a agentes estresores, además del agente temporal que determinará la disfunción progresiva de los sistemas vitales. La susceptibilidad al daño en la salud de los adultos mayores se aumenta debido a la añadidura de estos procesos biológicos.

El estudio de los efectos de los contaminantes, identificados hasta hoy, sobre los organismos se va detallando cada vez más acuciosamente en las fuentes actualizadas. También, en el contexto de la Gerontología, se amplían las dimensiones del conocimiento sobre la vejez.

A la luz de lo anterior, llega a parecer paradójal que un grupo tan particular, como el de los adultos mayores, se sitúe dentro de la sociedad como un grupo de individuos marginados del ordenamiento social aceptado. La relación, quizás de completa responsabilidad mediática, de la figura de un a persona viejo con una aislada, poco o nada productiva, desagradable a la vista (en contraposición a la imagen de juventud) y además poco participativa en la decisión de sus prioridades para los servicios orientados en su dirección. Aún cuando lo anterior no fundamenta un estudio desde la disciplina de la enfermería, se pone en perspectiva lograr la inclusión de las visiones ciudadanas en las estrategias públicas como una manera de construir una sociedad más equitativa y justa que permita y valore la expresión de las distintas dimensiones del ser humano, contribuyendo con ello a un mejor estado de salud de la población en el concepto integrado de seres bio-psico-sociales.

aspectos de este modelo en su aplicación.

Es importante añadir que debido a que la presencia demográfica de este grupo etáreo ha ido en gradual aumento en el país y el mundo “desarrollado”, se hace imperativo un enfoque integral que valore su percepción de daño además de los factores que influyen en el deterioro anormal con respecto a contaminantes presentes en el medio ambiente, para apoyar la prevención de alteraciones de la funcionalidad y fomentar su buena salud y calidad de vida.

Se plantea en este contexto la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la experiencia de un grupo de Adultos Mayores del consultorio de Padre las Casas que tienen en relación a la contaminación ambiental sobre su salud desde la mirada del modelo de Roper durante los meses de Mayo-Agosto de 2006?

JUSTIFICACIÓN

Mediante el presente estudio se aporta a las bases teóricas de la enfermería mediante la aplicación del modelo de Roper de esta disciplina en una realidad que requiere de la valoración sistémica de los problemas humanos. El modelo seleccionado para organizar la situación a investigar es apropiado, debido a su identificación compleja y abarcadora de cómo la individualidad de cada ser humano se relaciona con elementos determinantes para su constitución. Es un modelo que la mayoría de las escuelas de enfermería de Chile no conoce, ni tampoco se incluye en el enfoque de atención de enfermería del MINSAL, aún cuando presenta una realidad mucho más completa de las personas. Por esto último también es defendible su valor como aporte para divulgar aspectos de este modelo en su aplicación.

La variable elegida para el estudio de diseño cualitativo presenta además dos componentes de amplio interés teórico actual: Contaminación Ambiental y Adulto Mayor. El primer componente, un problema en auge que ya ostenta una numerosa base teórica internacional en relación a sus consecuencias sobre la salud humana; será abordado desde la perspectiva del sujeto afectado, añadiendo a la realidad observada una profundidad que permitirá identificar la interpretación personal que tiene la población sobre el problema.

El Adulto mayor, por último, como unidad de análisis es una fuente de preciada información que debe ser involucrada en el planeamiento de las estrategias de salud a futuro, debido esencialmente a la proyección que tiene como importante fracción de la población en las próximas décadas. Por ello el conocimiento actualizado de sus preocupaciones y percepciones de daño tienen cabida en el ambiente teórico epidemiológico y en el campo profesional de la salud.

FINER

La factibilidad está dada por la accesibilidad a la base de datos del Consultorio, en donde se realizará el estudio, posibilidad dada por la realización de la práctica profesional vigilada como estudiantes de IV-Enfermería de la Universidad de la Frontera, momento en el cual se pretende llevar a cabo el estudio. El problema de la contaminación es un tema interesante debido a que al conocer las experiencias del Adulto Mayor, positivas y/o negativas en relación al tema se podrá abordar la situación

se podrá elaborar estrategias de intervención educativas. Lo novedoso se explica por que aporta a la Enfermería, nuevos aspectos de valoración desde la perspectiva de enfermería planteada en el modelo de Roper que se utiliza para enfocar la realidad de los adultos mayores aporta a la discusión teórica de la disciplina, aportando nuevos conocimientos empíricos en relación al tema de Contaminación Ambiental. No se realiza experimentación con los sujetos participantes, se les explica en profundidad los objetivos y métodos de estudio, se utiliza consentimiento informado y se respeta el anonimato en las opiniones y vivencias compartidas. Aporta con conocimiento empírica con respecto al tema de Contaminación Ambiental, lo que permitirá aportar a las nuevas estrategias de planificación en Educación Ambiental.

OBJETIVOS

Objetivo general

-Indagar cual es la experiencia de un grupo de adultos mayores del Caserío Padre Las Casas tienen, en relación a la Contaminación Ambiental sobre su salud desde la mirada del modelo de Rojas.

Objetivos específicos

1-Conocer la opinión de los Adultos Mayores en relación a la Contaminación Ambiental.

2-Conocer que alternativas existen en relación a la Contaminación Ambiental, respecto a los Adultos Mayores.

3-Conocer la vivencia de estos adultos mayores en relación a los efectos de la contaminación ambiental sobre su salud.

4-Relacionar el factor ambiental del modelo de Rojas con la vivencia de los Adultos Mayores en relación a la Contaminación Ambiental.

OBJETIVOS

Objetivo general

-Indagar cuál es la experiencia de un grupo de adultos mayores del Consultorio Padre Las Casas tienen, en relación a la Contaminación Ambiental sobre su salud desde la mirada del modelo de Roper

Objetivos específicos

1-Conocer la opinión de los Adultos Mayores en relación a la Contaminación Ambiental.

2-Conocer qué elementos relacionados con la Contaminación Ambiental, reconocen los Adultos Mayores.

3-Conocer la vivencia de estos adultos mayores en relación a los efectos de la contaminación ambiental sobre su salud

4-Relacionar el factor ambiental del modelo de Roper con la vivencia de los Adultos Mayores en relación a la Contaminación Ambiental.

Para desarrollar el tema se consultó bibliografía referente a la psicología de la salud, la teoría de Roper, Logan y Tierney, concretamente en relación con el diagnóstico de enfermería, información sobre el programa del curso de enfermería, la metodología, estructura teórica de la asignatura, los contenidos de la asignatura y calidad de vida referida a la salud.

La enfermería ha experimentado una gran evolución en los últimos años, desde ejercicios repetitivos, solo a las horas de clase, hasta un trabajo más autónomo y diligente para mejorar la calidad de vida de los pacientes, por lo que se requiere una importante capacitación de enfermería.

Ya en 1952, Florence Nightingale se preocupó por la formación de enfermeras.

MARCO TEÓRICO

Enfermería profesional, desde sus orígenes hasta la actualidad.

Desde entonces se han desarrollado diferentes ramas de la enfermería, como la enfermería pediátrica y la enfermería geriátrica, entre otras.

Enfermería y la salud pública, enfermería comunitaria, enfermería de la familia y enfermería de la escuela.

Enfermería y la salud pública, enfermería comunitaria, enfermería de la familia y enfermería de la escuela.

Enfermería y la salud pública, enfermería comunitaria, enfermería de la familia y enfermería de la escuela.

Enfermería y la salud pública, enfermería comunitaria, enfermería de la familia y enfermería de la escuela.

Enfermería y la salud pública, enfermería comunitaria, enfermería de la familia y enfermería de la escuela.

Enfermería y la salud pública, enfermería comunitaria, enfermería de la familia y enfermería de la escuela.

Enfermería y la salud pública, enfermería comunitaria, enfermería de la familia y enfermería de la escuela.

Enfermería y la salud pública, enfermería comunitaria, enfermería de la familia y enfermería de la escuela.

Enfermería y la salud pública, enfermería comunitaria, enfermería de la familia y enfermería de la escuela.

Enfermería y la salud pública, enfermería comunitaria, enfermería de la familia y enfermería de la escuela.

Para desarrollar el tema se consultó bibliografía referente a los tópicos de enfermería y la teoría de Roper, Logan y Tierney, contaminación ambiental y efectos sobre la salud humana; información sobre el programa del adulto mayor, contexto donde se realizará la indagación; situación ambiental de la ciudad de Temuco (al año 2005); conceptos de salud y calidad de vida referente a la salud..

La enfermería ha experimentado una gran evolución desde los tiempos en que su ejercicio respondía solo a los instintos sobre el cuidado de los necesitados junto a la diligencia para cumplir los tratamientos apuntados por el profesional de la medicina y una importante cuota de devoción religiosa.

Ya en 1852, Florence Nightingale con su libro "Notas de enfermería" sentó la base de la enfermería profesional, abriendo el camino hacia la reflexión sobre esta disciplina al intentar definir cuál era la aportación específica de la enfermería al cuidado de la salud.

Desde entonces se han desarrollado continuos debates y análisis de cuál es su rol fundamental y de cómo debiera enfocarse la profesión para enriquecer su rol, entre otros. En esta búsqueda filosófica la enfermería se ha nutrido de las demás ciencias, tendiendo a complejizar la visión del ser humano, sus interrelaciones y sus necesidades y creando también un conocimiento especializado sobre su objeto final: los cuidados de salud.

Con un análisis integral del ser humano desde diferentes perspectivas y sumando los distintos enfoques sobre los cuidados de salud que este requiere, han ido surgiendo modelos teóricos de la disciplina. Se busca, a través de ellos, guiar la acción profesional según un marco conceptual que involucra la definición de conceptos como: el ser humano, la salud, la enfermedad, el entorno y el rol del profesional de enfermería. En

esta integración de representaciones hacia modelos consolidados se sustenta la evolución de la disciplina en su construcción científica, ya que crea una discusión permanente sobre el enfoque y la definición de los conceptos mencionados.

La enfermería tiene una vinculación innegable con la enfermedad, desde la raíz etimológica en su nombre hasta su asociación común en la práctica. Es acostumbrado identificar la labor de enfermería como la llevada a cabo en un ambiente de enfermos, como lo es un hospital. Sin embargo esta no es la esencia que defina el trabajo de enfermería, ya que sus responsabilidades dependen del escenario general dado por los paradigmas de salud y sociales que cambian en la población. Es así como dentro de las tendencias de atención en salud, en la actualidad y gracias al manejo masivo de la información se evidencia una gran inclinación a la prevención de los desequilibrios de salud bio-psico-sociales. Lejos del enfoque paternalista esta es una visión que requiere la responsabilidad asumida de las personas para su calidad de vida relacionada con la salud.

La enfermería dispone de conocimientos teóricos en las áreas fisiológica, pedagógica, psicológica y administrativa, entre otras, que la habilitan para desempeñar un rol de orientador de las estrategias personales y comunitarias de mantención de la salud. A través de la herramienta educativa y la empatía característica del ejercicio de esta profesión se busca alimentar las destrezas de cada individuo en su propio cuidado preventivo. Cabe recordar que este siempre está determinado el rol de esta disciplina por las máximas de salud pública: fomento de la salud, prevención en salud, diagnóstico y tratamiento precoz, rehabilitación y cuidados paliativos que dirigen la salud pública.

La valoración de enfermería es una herramienta organizadora de la atención que se otorga; en ella va implícita la concepción teórica de un modelo particular. Para la interpretación de la realidad las enfermeras Nancy Roper, Winifred Logan y Alison Tierney (1993) plantean un modelo conceptual de la vida que sistematiza la atención de enfermería considerando una simplificación teórica de esta a través de elementos que pueden ser comunicados. El modelo de vida que ellas plantean involucra a 5 elementos identificados como los principales para obtener una representación de la particularidad de cada ser; estos son:

*Actividades vitales: Son 12, mantenimiento de un ambiente seguro, comunicación, respiración, alimentación y bebida, eliminación de excretas, limpieza personal y vestido, control de la temperatura corporal, movilización, trabajo y juego, expresión de la sexualidad, sueño y por último, muerte.

*Etapas de la vida: desde el nacimiento hasta la muerte, considerando la vida como una línea de tiempo continua en la cual se ubican los individuos en las diferentes etapas de crecimiento y desarrollo.

*Grado de dependencia e independencia: está ligado a cada una de las actividades vitales.

*Factores que influyen en las actividades vitales: Se identifican 5 factores, los físicos, psicológicos, socioculturales, ambientales y político-económicos.

*Individualidad al vivir: corresponde a la forma especial con la que cada persona realiza sus actividades considerando los cómo, cuándo, porqué, dónde, creencias, actitudes y conocimientos asociados. En términos generales esta individualidad se dará luego de integrar los demás elementos del modelo.

El esquema del anexo 2 representa visualmente las relaciones de los elementos del modelo de vida.

A continuación, y a modo general, se presenta una descripción del factor ambiental, que se destaca pues es un elemento de este modelo que tiene mucha relevancia para la valoración de enfermería ya que en la actualidad el problema de la contaminación ambiental toma un protagonismo cercano que tiene consecuencias sobre los hombres, aunque no los afecte directamente de forma aguda. Cabe mencionar que el modelo de Dorotea Orem (1980) que es el que enmarca la atención del sistema público en Chile, no enuncia esta categoría de la realidad individual a observar.

Las autoras Roper, Logan y Tierney mencionan que el factor ambiental "se considera como una dimensión amplia, incluye todo lo exterior, en lo físico, al sujeto"(1993). Con estas palabras se define el factor en cuestión y se pueden organizar sus dimensiones en:

0. La atmósfera
1. Ondas luminosas que se transportan en la atmósfera
2. Ondas sonoras que viajan en la atmósfera
3. Objetos sólidos que delimitan los ambientes

La atmósfera involucra todo el contexto aéreo que es una mezcla homogénea de gases y aerosoles que principalmente se emiten desde la superficie terrestre. La atmósfera está compuesta en un 78% de nitrógeno, un 21% de oxígeno y un 1% de gases como: dióxido de carbono, argón, xenón, radón, etc.

Dependiendo de dónde se encuentre, puede manifestar diversas calidades: desde un aire altamente oxigenado a la orilla del mar a un aire contaminado por la presencia de gases

de mayor o menor toxicidad, y de partículas contaminantes; podemos hablar también de aire confinado, que es aquel que se respira en ambientes cerrados, como oficinas, casas y recintos públicos como cines, restaurantes etc., donde elementos como cortinajes, alfombras, plantas de interior y otros, implican la presencia, por ejemplo, de ácaros alérgenos, perfumes, humo de cigarrillo, entre otros contaminantes.

La contaminación del aire es la adición de cualquier sustancia que altere sus propiedades físicas o químicas. En términos generales, se considera como cualquier condición atmosférica en que ciertas sustancias alcanzan concentraciones lo suficientemente elevadas sobre su nivel ambiental normal, lo que puede producir un efecto negativo en las personas, en los animales y en la vegetación (CONAMA, s/f).

Los contaminantes atmosféricos más comunes son: monóxido de carbono, ozono, los óxidos de nitrógeno y las partículas sólidas suspendidas, conocidas también como material particulado, cuyos componentes pueden ser muy diversos: metales pesados (Pb, Cd, As, Ni, etc), silicatos, sulfatos, entre otros. En el texto a continuación se describirán estos contaminantes y se mencionarán sus efectos conocidos sobre la salud humana.

Material Particulado Respirable (MP10): Son partículas de diámetro aerodinámico menor o igual a 10 micrones. Por su tamaño, el MP10 es capaz de ingresar al sistema respiratorio del ser humano. Mientras menor sea el diámetro de estas partículas, mayor será el potencial daño en la salud.

En el material particulado se distinguen:

-Fracción gruesa: partículas de 2,5 a 10 micrones, pueden llegar hasta los pulmones.

-Fracción fina: partículas menores a 2,5 micrones; pueden ingresar hasta los alvéolos y luego a la sangre.

Las PM10 de origen urbano están compuestas principalmente por compuestos inorgánicos como silicatos y aluminatos, metales pesados entre otros, y material orgánico asociado a partículas de carbono (hollín). Dentro de los metales, los más relevantes desde un punto de vista toxicológico son el arsénico, cadmio, cobre, mercurio, plomo, entre otros. Cadmio es un elemento ampliamente utilizado en la elaboración de productos como pigmentos, pinturas, baterías, recubrimiento de otros metales, etc. En el aire los valores promedios son aproximadamente 0,002 ug/m³. Debido a que el cadmio es un metal relativamente volátil, se transfiere de un lugar a otro a través de procesos físicos (viento y erosión) y entra al organismo humano principalmente por la vía respiratoria en forma de aerosol (MP10). Por esto, es importante determinar su concentración en MP10. Por otra parte, el plomo también es un metal utilizado ampliamente en baterías, pinturas y combustibles. Sin embargo, sólo está presente en aire, aguas y suelos en bajas concentraciones. Aún cuando el plomo esté en muy bajas concentraciones en el cuerpo, puede provocar alteraciones graves a la salud humana, incluyendo daños irreversibles al sistema nervioso y sanguíneo. Se necesita una larga exposición para presentar síntomas de intoxicación, debido a que plomo es acumulado por el organismo, principalmente en algunos tejidos como huesos (por su similitud al calcio), en los riñones, hígado, cabellos y el sistema nervioso central. Al igual que el cadmio, una de las principales vías de exposición es a través del aire. La mayoría de las partículas cuyo diámetro es mayor a 5 µm se depositan en las vías aéreas superiores (nariz), en la tráquea y los bronquios. Aquellas cuyo diámetro es

inferior, tienen mayor probabilidad de depositarse en los bronquiolos y alvéolos y a medida que su tamaño disminuye son más dañinas.

Los efectos en salud vinculados a la exposición prolongada a este contaminante son:

- Aumento en la frecuencia de cáncer pulmonar
- Muertes prematuras
- Síntomas respiratorios severos
- Irritación de ojos y nariz
- Agravamiento en casos de asma
- Agravamiento en caso de enfermedades cardiovasculares

Su acumulación en los pulmones origina enfermedades como:

- Silicosis
- Asbestosis

Una vez que las partículas se han depositado en el sistema respiratorio, su acción irritante es producto por una parte, de su composición química y su toxicidad y, por otra, de su facilidad de absorber y adsorber otras sustancias en su superficie, produciéndose un efecto sinérgico que incrementa su agresividad.

La Norma de Calidad del aire (Matus, 2005) para contaminante PM-10, establece como límite máximo ciento cincuenta microgramos por metro cúbico normalizado de aire (150ug / m³ N) como concentración promedio de 24 horas.

Dióxido de Nitrógeno (NO₂): es un compuesto de color café amarillento y soluble en agua. Su origen está asociado principalmente a quema de combustibles fósiles a altas temperaturas y a erupciones volcánicas. Es un importante precursor de Ozono. Sus

efectos en la salud están relacionados con la inducción al edema pulmonar, aumento de la susceptibilidad a las infecciones, daño celular, irritación, pérdida de las mucosas y puede empeorar cuadros asmáticos.

Monóxido de Carbono (CO): es un contaminante gaseoso que se produce por la combustión incompleta de los compuestos carbonados y de algunos procesos industriales y biológicos. Se genera especialmente por las emisiones vehiculares. Pero también se produce al interior del hogar por la combustión de estufas, cocinas, humo de cigarrillo y calefones. El monóxido de carbono reacciona con la hemoglobina en lugar del oxígeno, dada su afinidad notoriamente superior para formar carboxi-hemoglobina. Afecta a la salud interfiriendo en el transporte de oxígeno. Otros efectos atribuidos al CO son: aumento de angina, disminución de las funciones neuro-conductuales, menor peso en niños recién nacidos y retardo en el desarrollo postnatal.

Dióxido de Azufre (SO₂): es un contaminante que resulta de la combustión del azufre contenido en los combustibles fósiles (petróleo combustible, gasolina, petróleo diésel, carbón, etc.), de la fundición de minerales que contienen azufre y de otros procesos industriales. Durante su proceso de oxidación en la atmósfera, este contaminante forma sulfatos, es decir, sales que pueden ser transportadas en el material particulado respirable (MP10) y que en presencia de humedad forman ácidos. Tanto la exposición a sulfatos como a los ácidos derivados del dióxido de azufre es de extremo riesgo para la salud, puesto que ingresan directamente al sistema circulatorio a través de las vías respiratorias. En concentraciones altas puede provocar broncoconstricción y bronquitis. Aumenta la morbilidad y la mortalidad en personas mayores y morbilidad en niños.

La atención sobre las TSP, se ha concentrado mayormente en las partículas PM10, que pueden ser inhaladas y penetrar con facilidad al sistema respiratorio humano, causando efectos adversos a la salud de las personas. Es así como, la Norma Primaria de Calidad del aire para contaminante PM-10, establece como límite máximo cincuenta microgramos por metro cúbico normalizado de aire (150 ug / m³ N) como concentración promedio de 24 horas (Matus, 2005).

En los últimos años se han realizado estudios tendientes a evaluar la calidad del aire en diversas zonas de Chile. Gracias a esto, se ha podido identificar ciudades en las cuales existen evidencias de contaminación atmosférica y se ha avanzado en el análisis de sus causas. Una de estas ciudades es Temuco, constituidas por las áreas urbanas correspondientes a las comunas de Temuco y Padre las casas. Los resultados del "Estudio de la Calidad del Aire en Regiones Urbano Industriales de Chile", realizado por CONAMA entre 1997 y 2000, con el aporte de la agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE), junto con antecedentes disponibles con anterioridad, permitieron identificar el grave problema de contaminación por Material Particulado Respirable (MP10) del área señalada, principalmente entre los meses de abril a septiembre. A mediados de 2000 se dio inicio al monitoreo continuo de MP10 cumpliendo los requisitos establecidos en el Decreto Supremo N° 59 de 1998 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia (DS N° 59/1998 Minsegres) y al estudio de las condiciones meteorológicas que desencadenan los problemas de contaminación en la ciudad, lo que permitió constatar que la forma primaria de MP10 ha sido superada en la ciudad en los años, 2001, 2003, y 2004.

La investigación realizada por CONAMA Región de la Araucanía, Unidad de Calidad del Aire y Unidad de Jurídica, entrega a través de un informe, los antecedentes que justifican la declaración de Temuco y Padre Las Casas como zona saturada por MP10.

La ciudad de Temuco se encuentra dentro de las 3 ciudades con los índices del aire más elevados de Chile, presentando en el año 2004: 15 pre-emergencias ambientales (Información dada por Srta. Carolina Camelio, Ingeniero ambiental, 13 de Julio de 2005) y es el humo emanado desde las estufas de los hogares de Temuco el que proporciona hasta un 98 % de los contaminantes atmosféricos durante los días más fríos de la época Mayo- Agosto (Información dada por Sra. Teresa Astete, epidemióloga, 12 de Julio de 2005).

Estos elementos presentes en la atmósfera constituyen peligros para la salud que son de origen medioambiental, esto último es un énfasis que debe ser notado por los usuarios y por supuesto los prestadores de atención en salud, para evaluar nuevas medidas de prevención y enfrentamiento de problemas de salud asociados a la contaminación.

Los peligros medioambientales para la salud pueden agruparse en dos categorías amplias, a saber:

- Peligros tradicionales, relacionados con la pobreza y la falta de desarrollo, tales como falta de agua segura, escaso saneamiento y eliminación de desechos, contaminación atmosférica en lugares cerrados, y una amplia propagación de vectores de enfermedad.

- Peligros modernos, causados por un desarrollo carente de medidas preventivas medioambientales, tales como contaminación atmosférica urbana y exposición a productos químicos y desechos agroindustriales, incluso exposición ocupacional.

La emisión de sustancias nocivas a la atmósfera afecta tanto la salud humana como los ecosistemas. Se considera que la contaminación del aire libre y de locales cerrados es responsable de casi el 5 por ciento de la carga mundial de enfermedades. La contaminación atmosférica agrava, y posiblemente causa, el asma y otras enfermedades alérgicas respiratorias. Los resultados negativos de los embarazos, como el alumbramiento de bebés muertos o el bajo peso del recién nacido, también han sido relacionados con la contaminación atmosférica (Banco Mundial, s/f). Se ha calculado que aproximadamente 1,9 millones de personas mueren anualmente en los países en desarrollo como consecuencia de haber estado expuestas a altas concentraciones de partículas en suspensión (SPM) en el aire de locales cerrados de zonas rurales, mientras que la mortalidad causada por los niveles de concentración de SPM y de SO₂ en el aire libre asciende a 500 000 personas por año.

En la actualidad las redes administrativas tienden a interrelacionarse para buscar estrategias intersectoriales en diversos ámbitos, por ejemplo existe un Consejo asesor en la Secretaria Regional Ministerial de la IX región, en la cual participan representantes de todas las instituciones públicas regionales, incluyéndose la CONAMA y la Universidad de la Frontera. En esta estrategia se evidencia la perspectiva de integración que es necesaria para abordar los problemas que involucran estas realidades complejas.

Además de este esfuerzo administrativo gubernamental existe un planteamiento pro-participación de parte del mismo, que solicita a los usuarios de FONASA que pidan según cuáles sean sus prioridades de atención, las prestaciones locales que se les brinden (Reforma de Salud, GES). Esta tendencia viene a contrarrestar el paternalismo sostenido desde la planificación sanitaria en nuestro país, pero no puede ser fomentado desde la pasividad. Por ello es necesario un esfuerzo adicional para involucrar a las personas en su responsabilidad sobre la salud, no solo de sí mismos, sino de sus comunidades, con la calificación de sus perspectivas de las necesidades personales y comunitarias o las opiniones frente a problemas que ya se hayan identificado y quieran ser atendidos efectiva, significativa y participativamente.

CONTEXTO DEL ADULTO MAYOR

“La estructura y características demográficas determinan los problemas sociales y de salud de una comunidad”.

Dra. Cecilia Villavicencio (2005)

Chile se sitúa dentro de un contexto de transición demográfica avanzada hacia una estructura de población envejecida (Anexo 2).

En la actualidad la población de Chile asciende a 16, 1 millones de habitantes de los cuales un 87% corresponde a población urbana. Chile posee un crecimiento poblacional de un 1%, una tasa de 16 por 1000 de natalidad y de 5 por 1000 de mortalidad general, 7,8 por 1000 nacidos vivos de mortalidad infantil. El porcentaje de la población menos

a 15 años es de 24% y mayor de 65 años de 7% aproximadamente (World Population Data Sheet 2005) Los adultos mayores corresponden al 7,52% (1,2 millones aproximados) de la población nacional y al 6,74% de los habitantes de Temuco (DEIS, 2005).

Desde 1994 la OMS fomenta el avance del conocimiento sobre las enfermedades de la tercera edad, junto con la difusión y enfoque de atención necesarios a nivel gubernamental para abordar una situación de realidad creciente como lo es el envejecimiento poblacional de gran parte de las naciones desarrolladas.

Según la OMS, se considera senescente a la población que supera los 60 años. En Chile, el adulto mayor está definido como toda persona que supere los 65 años de edad, por un tema presupuestario.

En el MINSAL, se realizó una clasificación de adultos mayores según estado funcional, basado en el instrumento ESFAM que se desarrolla en el control de salud del adulto mayor en su programa correspondiente. Esta tipificación otorgó las siguientes categorías:

*Adulto mayor autovalente sano: 20%

*Adulto mayor autovalente con enfermedad crónica compensada: 37%

*Adulto mayor autovalente con factores determinantes de fragilidad tales como Polifarmacia, patología crónica descompensada, sin soporte o apoyo social adecuado, con caídas frecuentes, pluripatologías, etc; 30%

* Adulto mayor dependiente o postrado: 3-5%

SALUD Y CALIDAD DE VIDA

Concepto de salud: estado de bienestar de los individuos en lo biológico, psicológico y social. Es un concepto que ha evolucionado desde una perspectiva médica de ausencia de enfermedades hacia una integradora de las dimensiones que constituyen al ser humano.

Concepto de calidad de vida relacionado con la salud: Para Schumaker & Naughton (citado por Schwartzmann, 2003) es la percepción subjetiva, influenciada por el estado de salud actual, de la capacidad para realizar aquellas actividades importantes para el individuo.

La estrategia metodológica se plantea sobre el modo de abordar de la investigación, un punto
básico epistemológico para definir las características de la investigación.

En este estudio, la aproximación a la realidad se hace a través de un paradigma
cuantitativo, el cual se fundamenta en el método de una realidad que es independiente e
impostoria, en este caso se fundamenta en el método de estudio en el momento de
la construcción del mismo. El método de estudio se fundamenta en la estrategia.

La presente investigación se fundamenta en el método de estudio en el momento de la construcción del mismo.

Es el estudio que se fundamenta en el método de estudio en el momento de la construcción del mismo.
El estudio se fundamenta en el método de estudio en el momento de la construcción del mismo.
El estudio se fundamenta en el método de estudio en el momento de la construcción del mismo.
El estudio se fundamenta en el método de estudio en el momento de la construcción del mismo.
El estudio se fundamenta en el método de estudio en el momento de la construcción del mismo.

METODOLOGÍA

El estudio se fundamenta en el método de estudio en el momento de la construcción del mismo.

El estudio se fundamenta en el método de estudio en el momento de la construcción del mismo.
El estudio se fundamenta en el método de estudio en el momento de la construcción del mismo.

El estudio se fundamenta en el método de estudio en el momento de la construcción del mismo.
El estudio se fundamenta en el método de estudio en el momento de la construcción del mismo.
El estudio se fundamenta en el método de estudio en el momento de la construcción del mismo.
El estudio se fundamenta en el método de estudio en el momento de la construcción del mismo.
El estudio se fundamenta en el método de estudio en el momento de la construcción del mismo.
El estudio se fundamenta en el método de estudio en el momento de la construcción del mismo.
El estudio se fundamenta en el método de estudio en el momento de la construcción del mismo.
El estudio se fundamenta en el método de estudio en el momento de la construcción del mismo.
El estudio se fundamenta en el método de estudio en el momento de la construcción del mismo.
El estudio se fundamenta en el método de estudio en el momento de la construcción del mismo.

La estrategia metodológica se plantea como el modo de operar de la investigación y sus bases epistemológicas para alcanzar los objetivos planteados.

En este estudio, la aproximación a la realidad se hará a través de un paradigma constructivista, el cual se basa en el análisis de una realidad para comprenderla e interpretarla, en este caso la realidad personal de los sujetos en relación al fenómeno de la contaminación ambiental. El supuesto filosófico empleado es la ontología.

La presente investigación utiliza un diseño cualitativo de estudio de casos interpretativo. Es el diseño apropiado para desarrollar la presente investigación ya que el centro de atención es un caso particular (un grupo de adultos mayores) al cual se pretende conocer, comprender e interpretar según el modelo de enfermería de Roper. Es también un diseño coherente con un estudio a pequeña escala como el sugerido.

Contexto del estudio:

El universo del estudio corresponde a todos los beneficiarios del programa del adulto mayor del consultorio de Padre las Casas, siendo un total de 1234 inscritos.

Los sujetos de la investigación son un grupo de 60 adultos mayores voluntarios a participar, que corresponden al 5% del universo del estudio; quienes deberán reunir los siguientes criterios: ser adultos mayores de 65 años de ambos sexos, alfabetizados, que vivan en el sector urbano de la comuna de Padre las Casas, beneficiarios del Consultorio de Padre las Casas.

La caracterización de los hechos se basa en la recolección de datos a través de métodos cualitativos y cuantitativos, con un diseño flexible donde los sujetos de estudio serán considerados en su contexto. Las técnicas de recolección de datos son entrevista semi-estructurada, que corresponde a una pauta escrita de preguntas ordenadas que se denominará como cuestionario y que será previamente validado. El cuestionario será aplicado en un grupo de 60 adultos mayores. Los seleccionados para responder el cuestionario, serán contactados por intermedio del profesional de enfermería encargado de los controles de salud, mediante una invitación a colaborar.

Otra técnica será la entrevista en profundidad, ella permite adquirir información que no pudo ser obtenida mediante la técnica de entrevista semi-estructurada; en esta el sujeto de intervención se expresa libremente sobre el tema propuesto por el investigador. Las entrevistas en profundidad se llevarán a cabo con 3 personas, elegidas del grupo anterior según su: participación en organizaciones del adulto mayor, alta adherencia a controles de salud y participación en otras organizaciones comunitarias.

Por último se recurrirá a la técnica del grupo focal, esta permite la profundización de las opiniones y también contrastar las diferentes perspectivas de los participantes en relación al tema. Esta técnica se realizará con 20 personas del grupo en estudio que accedan a la actividad voluntariamente, se llevaran a cabo 2 sesiones de 10 integrantes cada una.

Las técnicas de entrevista en profundidad y grupo focal se registrarán mediante grabación digital y notas de campo, previa autorización de los participantes.

En este sentido, se utilizará métodos cuantitativos y cualitativos.

Se utilizará para el análisis cuantitativo estadísticas descriptivas simples utilizando frecuencias de tablas y gráficos.

El análisis cualitativo será un análisis reflexivo para los datos obtenidos en las entrevistas de profundidad o grupos focales. Se utilizará una matriz de contenido siguiendo el programa conceptual de Glaser que permitirá clasificar los datos en categorías que emergan naturalmente con el estudio. La información obtenida permitirá relacionar los resultados con el marco teórico que los fundamenta y con el progreso de investigación.

PLAN DE ANÁLISIS

La triangulación, comparativa de métodos, evaluará los diferentes métodos y enfoques con los objetivos de tener los criterios de credibilidad.

La confiabilidad de los resultados del estudio será dada por la comparación por expertos.

En este estudio, se utilizará análisis cuantitativo y cualitativo.

Se utilizará para el análisis cuantitativo estadística descriptiva simple, utilizando frecuencias en tablas y gráficos.

El análisis cualitativo será un análisis inductivo para los datos obtenidos de las entrevistas en profundidad y grupos focales. Se elaborará una matriz de contenido utilizando el programa computacional ATLAS/ti que permitirá clasificar los datos en categorías que entregarán información para el análisis. La información obtenida permitirá relacionar los resultados con el marco teórico, con los objetivos y con la pregunta de investigación.

La triangulación, comparación de los resultados obtenidos mediante las diferentes técnicas y el chequeo con los informantes darán los criterios de credibilidad.

La comprobabilidad de los resultados del estudio estará dada por la comprobación por experto.

CRONOGRAMA AÑOS Y SEMESTRES

Acción / Semana (2006)	Aproximación a la comunidad	Selección de la Muestra	Recolección de Datos	Análisis de la información	Síntesis de la información
1º Mayo	*				
8 Mayo		*			
15 Mayo		*	*		
22 Mayo			*		
29 Mayo			*		
5 Junio				*	
12 Junio				*	
19 Junio				*	
26 Junio				*	
3 Julio				*	
10 Julio				*	
17 Julio				*	
24 Julio					*
31 Julio					*
7 Agosto					*
14 Agosto					*

RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES

El estudio no es caro, ya que no hace uso de técnicas de recolección de datos costosas.

El valor total aproximado para realizar la investigación es de: \$ 36.000.-

ÍTEM	NÚMERO DE ÍTEMES	VALOR APROXIMADO
Asesor de metodología	1	*
Computador	2	*
Conexión a internet	30 horas	*
Hojas para imprimir	100	\$1.000
Cuadernos de notas	2	\$ 1.000
Grabadora digital	1	\$ 30.000
Pilas	4	\$ 2.000
Personas para aplicar cuestionario	3	*
Pasajes de locomoción	6	\$ 2.000

* Sin costo por ser recursos dispuestos de antemano

El estudio se encauza en una línea de investigación cualitativa que se acerca a los individuos y busca comprender sus vivencias e interpretaciones de la realidad. La necesidad de fondo para el presente es la de considerar e involucrar los pensamientos y necesidades de los individuos que buscan atención de salud, en las políticas que para ellos se elaboren. Esto significa la validación de un principio de responsabilidad social en el área de la salud, ya que los dañados o beneficiados con las estrategias que de este emerjan, son las personas en estado de necesidad y eso es por supuesto la razón por la cual deben ser incluidos.

Con esta orientación se defiende, en otro escenario vital, a la voz del paciente en medio de la estructura sanitaria, que muchas veces se queda absorta en sus métodos, enfoques y costos, en desmedro de las percepciones de necesidad de los mismos usuarios de la atención en salud. La labor de enfermería ha mantenido a través del tiempo esta alianza con los intereses del paciente, sirviendo de portadora de sus preocupaciones hacia el resto del equipo de salud. Es en esta lealtad que se nutre también el estudio.

Aún cuando el tema que se investiga, parte desde el conocimiento del problema de la contaminación y se apoya en las iniciativas recientes de control de la contaminación y profundización del conocimiento en relación a la magnitud local del daño; y no desde las preocupaciones con respecto a la salud del propio grupo que se estudia, la propuesta de descubrir la significancia que posee en la vida del grupo de adultos mayores del consultorio de Padre las Casas este problema puede ser muy reveladora, ya que en ello

se fundamentará inicialmente el manejo que se hará de él a nivel personal y posteriormente a nivel público.

Si bien se comparten muchos conceptos entre los modelos teóricos de enfermería, un punto de gran relevancia para este estudio es la utilización del modelo de Roper, Logan y Tierney (1993), que implica la valoración del factor ambiental, en toda su amplitud, en la tarea de enfermería. Este valor del modelo, se hace más precioso en la actualidad y se propone con este estudio divulgarlo y ojalá incluirlo en el enfoque público de salud.

- Aguilera, Máximo R., *Las nuevas proyecciones de población*. Presentación en el seminario "Las transformaciones demográficas en Chile y sus consecuencias para las políticas públicas." 28 de Septiembre de 2005, Santiago, Chile. Diapositiva 15. Consultado el 31 de Octubre, disponible en World Wide Web en: <http://www.eclac.cl/celade/noticias/paginas/7/22677/Maguilera.pdf>

- Alvear, M^a Antonieta (2002). *Coherencia entre conocimiento y comportamiento medioambiental: el caso de un grupo de adultos mayores de Santa Rosa de Temuco, IX región*. Tesis para optar al título de Magíster en educación mención educación ambiental. Facultad de Educación y Humanidades, Universidad de la Frontera, Temuco, Chile.

- Barrios, Casas Sara; Fernando Peña-Cortés y Sonia Osses Bustingorry. (2004). *Efectos de la contaminación atmosférica por material particulado en las enfermedades respiratorias agudas en menores de 5 años*. Ciencia y Enfermería, volumen 10. Extraído el 10 de Junio de 2005. Disponible en World Wide Web en:

http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-

[95532004000200004&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532004000200004&lng=es&nrm=iso) > ISSN 0717-9553.

- Cherni, Judith A (2001) *La globalización de la insalubridad y la contaminación del aire urbano*. EURE; Santiago, septiembre. 2001, vol. 27, no. 81, p.25-41, p.32. ISSN0250-7161. Extraído el 10 de Junio 2005 desde:

http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-

[71612001008100002&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612001008100002&lng=es&nrm=iso)

- Comisión Nacional del Medio Ambiente- Region Metropolitana- Material Particulado (MP-10) Disponible en: <http://www.conama.cl/rm/568/article-1162.html#h2-2> revisado el día 04 de octubre 2005.

- Corporación Nacional Del Medio Ambiente. (2004) *Antecedentes para declarar a las comunas de Temuco y Padre Las Casas como Zona Saturada poMP10*. Temuco: Briones,J.,Contreras, C., Rodríguez, R., Sepúlveda, N.

Geo: Gloval Environment outlook 3, Pasado, Presente, Futuro <http://www.unep.org/geo/geo3/spanish/366.htm> revisada el día 2005.

- SESMA.Información general relativa al aire de la Región Metropolitana. Disponible en: <http://www.sesma.cl/sitio/download/aire/ANTECGERALAIRE.PDF> revisada el día 18 de octubre 2005.

- Banco Mundial. Informe especial del Banco Mundial: Una doble carga <http://www.ourplanet.com/imgversn/122/spanish/johnson.html> revisada el día 04 de octubre 2005.

- Hernández, Sampieri Roberto; et. al. *Metodología de la Investigación*. MacGraw-Hill, 2º edición 1998, México D.F.

- Korc, Marcelo E. y Paul Procee (1999). *Curso de orientación para el control de la contaminación del aire*. Extraído el 12 de Julio de 2005 desde: http://www.gnc.org.ar/Emisiones/curso_control_contaminacion_del_aire.htm

- Matus C., Patricia y Lucero Ch., Rodrigo. *Norma Primaria de calidad del aire*. Rev. chil. enferm. respir. [online]. abr. 2002, vol.18, no.2 [citado 11 Junio 2005], p.112-122. Disponible en la World Wide Web: <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482002000200006&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0717-7348.

- Roper, Nancy; Winifred W. Logan; Alison J. Tierney. *Modelo de Enfermería*. Interamericana * Macgraw-Hill; 3ª edición, 1993. México D.F. páginas:

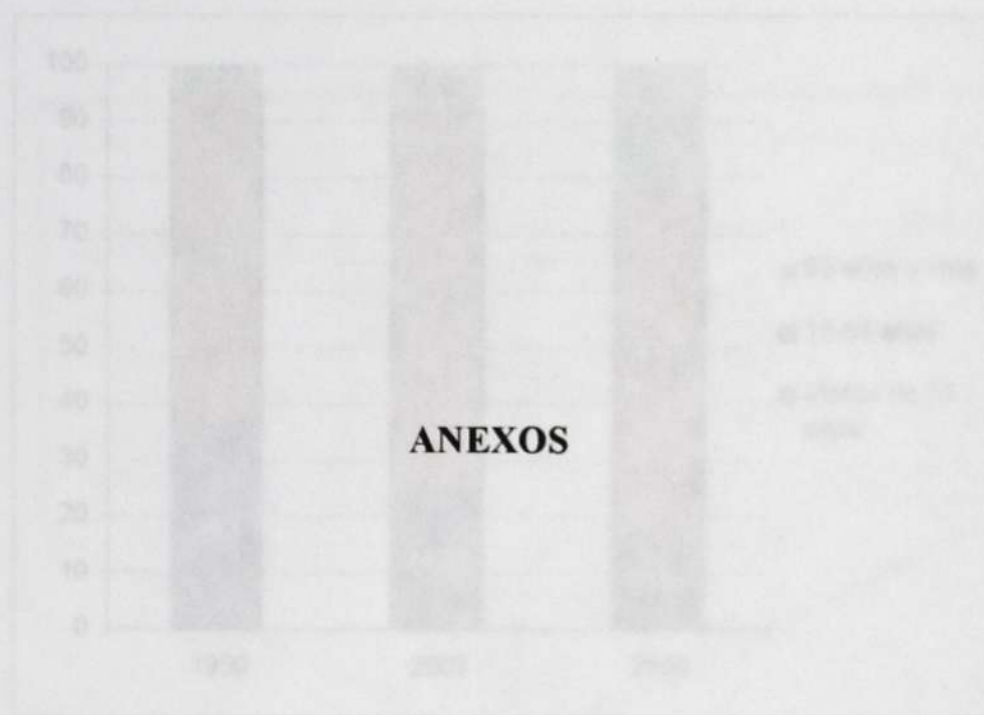
- Servicio de monitoreo y análisis del aire <http://www2.udec.cl/sat/parámetros/servicios.htm> revisada el día 18 de octubre 2005.

- Villavicencio, Dra. Cecilia. *Cambio Demográfico y Salud Pública*. Presentación en el seminario “Las transformaciones demográficas en Chile y sus consecuencias para las políticas públicas.” 28 de Septiembre de 2005., Santiago, Chile. Diapositiva 1. Consultado el 31 de Octubre, disponible en <http://www.eclac.cl/celade/noticias/paginas/7/22677/cvillavicencio.pdf>

ANEXO N° 1

Dispositiva de Máximo Aguilera (2005)

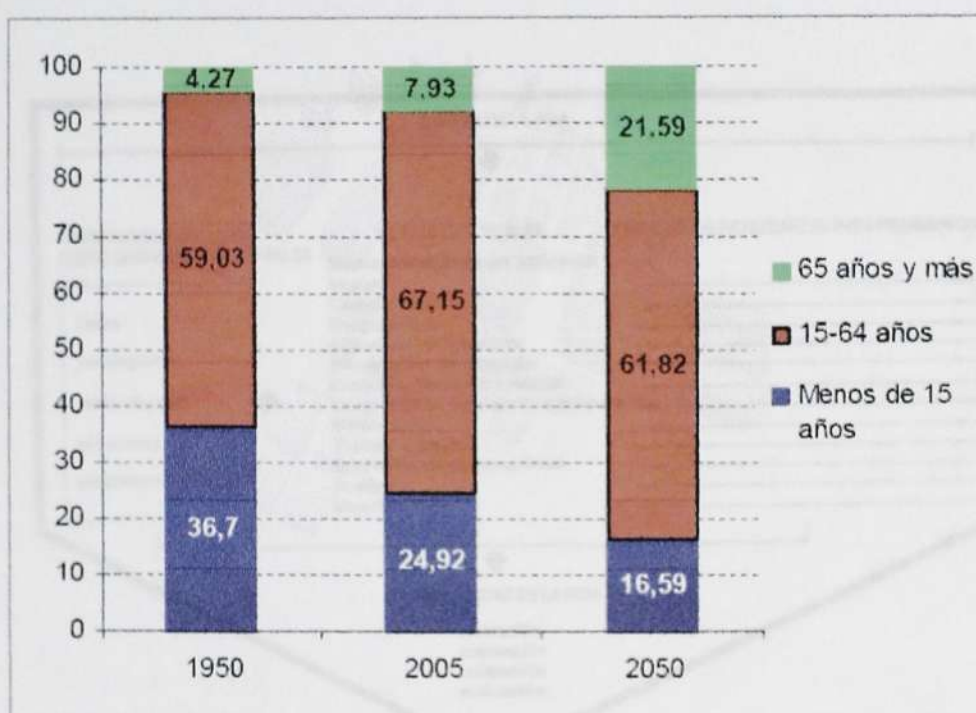
Cuba: Evolución de la estructura de la población por grandes grupos de edad
1950-2050 (en porcentajes)



ANEXO N° 1

Diapositiva de Máximo Aguilera (2005)

Chile: Evolución de la estructura de la población por grandes grupos de edad 1950-2050 (en porcentajes)



ANEXO N° 2

Esquema modelo de vida según Roper, Logan y Tierney (1993)

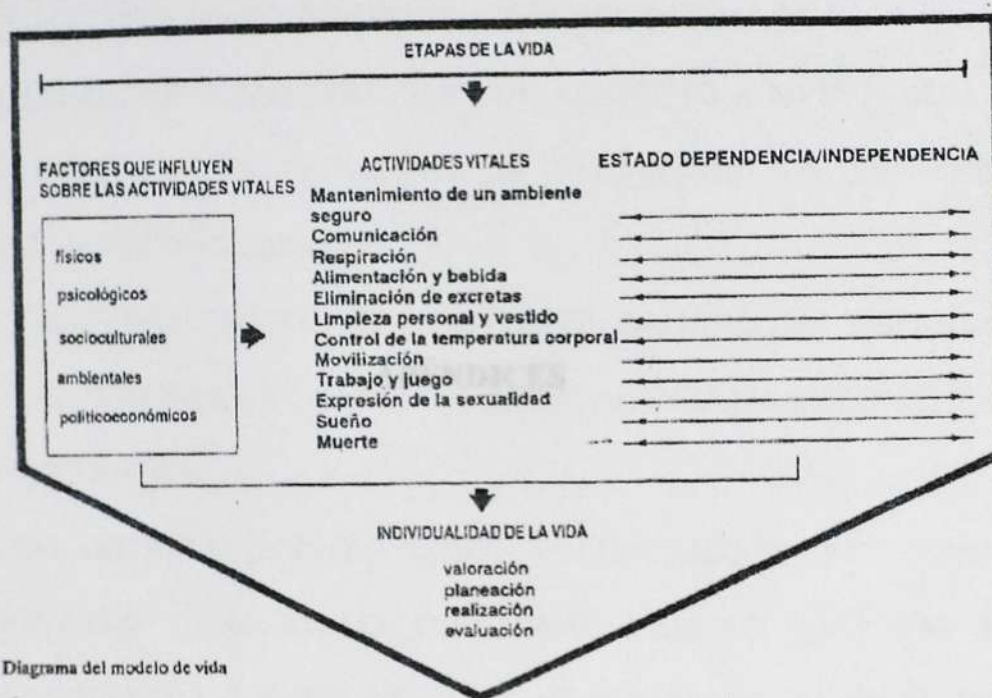


Fig. 4-1. Diagrama del modelo de vida

APÉNDICE N° 1 CONSENTIMIENTO INFORMADO

ENQ: _____

FECHA: ____/____/____

SE ME HA INVITADO A PARTICIPAR DE UNA INVESTIGACIÓN DE LA CUAL SE LOS OBJETIVOS, PROCEDIMIENTOS Y OTROS DETALLES.

LAS PREOCUPACIONES QUE GUARDABA CON RESPECTO A MI PRIVACIDAD Y MISE COMPROMISO PERSONAL DE EMITIR JERKOS ME FUERON EXPLICADAS GENTILMENTE.

ESTOY EN CONOCIMIENTO DE QUE ESTE ESTUDIO NO REPRESENTA NINGUN RIESGO PARA MI SALUD, POR TANTO NO ME SIGNIFICARÁ UN GASTO ECONOMICO.

APÉNDICES

PARTICIPAR DE ESTE ESTUDIO COMO VOLUNTARIO Y SOY LIBRE DE ABANDONARLO CUANDO LO CONSIDERE PRECISO, SIN POR ELLO SUFRIR DESAGRAVIOS DE NINGUNA CLASE. ESTOY LIBRE DE TODA PRESIÓN AL COLABORAR DE ESTA MANERA.

YO CONSENTI VOLUNTARIAMENTE PARTICIPAR EN ESTE ESTUDIO

NOMBRE

FIRMA

APÉNDICE N° 1: CONSENTIMIENTO INFORMADO ESTRUCTURADA

CASO N°: _____

FECHA: ___ / ___ / ___

SE ME HA INVITADO A PARTICIPAR DE UNA INVESTIGACIÓN DE LA CUAL SÉ LOS OBJETIVOS, PROCEDIMIENTOS Y OTROS DETALLES.

LAS INQUIETUDES QUE GUARDABA CON RESPECTO A MI PRIVACIDAD Y DEMÁS COMPROMISO PERSONAL DE EMITIR JUICIOS ME FUERON ESCLARECIDAS GENTILMENTE.

ESTOY EN CONOCIMIENTO DE QUE ESTE ESTUDIO NO REPRESENTA NINGÚN RIESGO PARA MI SALUD Y QUE TAMPOCO ME SIGNIFICARÁ UN GASTO ECONÓMICO.

PARTICIPO DE ESTE ESTUDIO COMO VOLUNTARIO Y SOY LIBRE DE ABANDONARLO CUANDO LO CONSIDERE PRECISO, SIN POR ELLO ESPERAR DESAGRAVIOS DE NINGUNA CLASE. ESTOY LIBRE DE TODA PRESIÓN AL COLABORAR DE ESTA MANERA.

YO CONSIENTO VOLUNTARIAMENTE PARTICIPAR EN ESTE ESTUDIO

Tengo entre 15 y 30 años

Tengo más de 30 años

NOMBRE

FIRMA

APÉNDICE N°2: PAUTA DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA

OBJETIVOS:

-Identificar la visión general sobre la contaminación ambiental que posean los adultos mayores de este caso

-Conocer algunos de los efectos de la contaminación en sus vidas

RECURSOS DE APOYO: hojas de cuestionario, lápices

TIEMPO ESTIMADO: 50 minutos

RECURSO FÍSICO: club del adulto mayor

NÚMERO DE PARTICIPANTES: 60 adultos mayores

Para las siguientes afirmaciones, por favor elija su respuesta marcando con una cruz en el espacio punteado.

Por favor, en las siguientes preguntas responda brevemente

1. Soy Hombre

Soy Mujer

2. Tengo entre 65 y 74 años.....

Tengo entre 75 y 80 años.....

Tengo más de 80 años.....

7. ¿Es importante para usted el cuidado del medio ambiente? Si lo considera importante,

3. Estudié la básica incompleta.....

Estudié hasta 8º básico.....

Estudié la media incompleta.....

Estudié hasta IVº medio.....

Tengo estudios superiores.....

8. Si le preocupa el tema de la contaminación ambiental, ¿desde cuándo que lo

4. No me es familiar el tema de medio ambiente.....

Se algunas cosas sobre medio ambiente.....

Conozco el tema de medio ambiente.....

5. No me preocupa la contaminación ambiental

Algo me preocupa la contaminación ambiental

Me preocupa mucho la contaminación ambiental

Por favor, en las siguientes preguntas responda brevemente

10. ¿Considera usted algún componente de la contaminación del aire en Temascal? Si así

6. Para usted ¿qué es el medio ambiente?

7. ¿Es importante para usted el cuidado del medio ambiente? Si lo considera importante, mencione por qué.

8. Si le preocupa el tema de la contaminación ambiental ¿desde cuándo que le preocupa?

9. ¿Qué opina de la contaminación del aire en Temuco?

10. ¿Conoce usted algún componente de la contaminación del aire en Temuco? Si así es, méncionelo, por favor.

11. ¿Sabe usted qué efecto tiene sobre la salud humana?

Disminuye No se altera Aumenta

12. ¿Qué combustible usa para calefaccionar su hogar?

13. ¿Ha sentido alguna vez que le afecta a su salud la contaminación del aire? ¿Qué ha sentido?

14. En su vida diaria también participa la contaminación. Si influye para el desarrollo de las actividades encierre con un círculo:

a. Número de veces que realiza su aseo personal (ducha, lavado de pelo, cambio de ropa):

Disminuye No se altera Aumenta

b. Número de salidas fuera del hogar para cumplir deberes (trámites, controles de salud, diligencias familiares, compras de primera necesidad)

Disminuye No se altera Aumenta

c. Número de salidas fuera del hogar para su entretenimiento (actividades recreativas como deportes, salir al cine o alguna representación teatral, juntarse con amigos a jugar naipes, salir al campo, ir a un cumpleaños y otras actividades)

Disminuye No se altera Aumenta

d. Cansancio percibido en las actividades normales de su día a día

Disminuye No se altera Aumenta

1. Identifique en la siguiente lista, algunos problemas de salud que usted relacione con tiempos de mayor contaminación. Haga un tic sobre él..

- Picazón de garganta
- Sangre de narices
- Palpitaciones
- Ojos rojos
- Lagrimeo
- Dolor de cabeza
- Falta de aire
- Tos
- Cansancio
- Ansiedad
- Manchas en la piel

- Aumento de moco
- Dolor de oídos
- Abatimiento
- Disminución de olfato

APÉNDICE N° 3: ENTREVISTA EN PROFUNDIDAD

Objetivo: Profundizar sobre el tema “vivencia de los adultos mayores en relación a la

Objetivo: Profundizar sobre el tema “vivencia de los adultos mayores en relación a los efectos de la contaminación sobre su salud”

Recurso de apoyo: grabadora

Tiempo estimado: 40 minutos

Recurso Físico: Dependencias de la junta de vecinos de Padre las Casas

Número de participantes: 3 adultos mayores del consultorio de Padre las Casas

Preguntas:

1. ¿Qué es para usted el medio ambiente?
2. ¿Qué conoce sobre contaminación ambiental?
3. ¿Le preocupa el tema? ¿Desde cuándo?
4. ¿Qué sabe sobre los efectos sobre la salud?
5. ¿Siente que le afecta su salud? ¿Cómo?

APÉNDICE N° 4: GRUPO FOCAL

Objetivo: reunir información sobre las vivencias del adulto mayor en relación a la contaminación ambiental

Recurso de apoyo: Grabadora y anotaciones

Tiempo estimado: 70 minutos

Recurso físico: Club del adulto mayor

Número de participantes: 10 adultos mayores

Preguntas:

1. ¿Qué entiende usted por medio ambiente?
2. ¿Qué opina de la contaminación ambiental?
3. ¿Cómo siente que le afecta la contaminación ambiental a su salud?