

Propuesta para la Vigilancia de personas con condiciones crónicas en el Distrito Capital

Alexandra Porras Ramírez.

| | |
|--|----|
| 1. Introducción..... | 4 |
| 2. Marco conceptual | 5 |
| 2.1. Aspectos conceptuales | 5 |
| 2.2. MARCO NORMATIVO | 8 |
| 2.3. Situación epidemiológica..... | 11 |
| 2.3.1. Cambios demográficos y factores sociales determinantes..... | 13 |
| 2.3.2. Factores de riesgo en las personas | 14 |
| 2.3.3. Factores de riesgo en las comunidades (factores contextuales) | 14 |
| 3. Revisión de métodos de vigilancia: Propuesta de vigilancia según OPS OMS | 15 |
| 3.1. Vigilancia de factores de riesgo. | 17 |
| 3.1.1. Componentes del Método Progresivo de la OMS | 19 |
| 3.1.2. Selección de las variables (factores de riesgo) | 20 |
| 4. Propuesta de Vigilancia pasiva a través de notificación mensual de eventos trazadores para Bogotá..... | 23 |
| 5. Características de la vigilancia de condiciones crónicas | 23 |
| 6. Eventos a vigilar | 24 |
| 6.1.1.1. Teniendo en cuenta los criterios y argumentos expuestos, se proponen los siguientes eventos a vigilar dentro del subsistema de vigilancia de condiciones crónicas en el Distrito Capital: 24 | |
| 6.1.1.2. Con base en la morbilidad contribuyente de la mortalidad evitable en menores de 70 años: 24 | |
| 6.1.1.3. Con base en la hospitalización y reingreso de personas con condiciones crónicas a los servicios de salud y a la clasificación de causas de mortalidad evitable para el Distrito Capital: | 25 |
| 7. Estrategias para la vigilancia de las personas con condiciones crónicas no transmisibles | 25 |
| 7.1. Vigilancia con base en el monitoreo de los registros de mortalidad | 26 |

| | |
|--|----|
| 7.1.1. Objetivos específicos | 27 |
| • Determinar la magnitud y distribución de la mortalidad por las diferentes condiciones crónicas. 27 | |
| 7.1.2. Descripción de la metodología | 27 |
| 7.1.3. Propuesta de eventos a vigilar:..... | 27 |
| 7.1.4. Fuentes de información | 28 |
| 7.1.5. Flujo de información | 28 |
| 7.1.6. Organización del sistema | 28 |
| 7.2. Vigilancia con base en encuestas de salud | 29 |
| 7.2.1. Objetivos específicos | 29 |
| 7.2.2. Descripción de la metodología | 29 |
| 7.3. Vigilancia con base en instituciones centinelas del modelo de atención de la SDS implementado en las instituciones | 30 |
| 7.3.1. Objetivos específicos | 30 |
| 7.3.2. Descripción de la metodología | 30 |
| 7.3.2.1. Con base en la morbilidad contribuyente de la mortalidad evitable en menores de 70 años: 31 | |
| 7.3.2.2. Con base en la hospitalización y reingreso de personas con condiciones crónicas a los servicios de salud y a la clasificación de causas de mortalidad evitable para el Distrito Capital: | 31 |
| 7.4. Vigilancia con base en observatorio epidemiológico..... | 32 |
| 7.4.1. Objetivos específicos | 32 |
| 7.4.2. Descripción de la metodología | 32 |
| 8. Análisis de la información | 33 |
| 8.1. Indicadores de mortalidad por condiciones crónicas | 33 |
| 8.2. Indicadores a partir de encuestas de salud | 33 |
| 8.3. Indicadores del modelo de atención de la SDS implementado en las instituciones y de la vigilancia centinela de hospitalización de personas con condiciones crónicas..... | 33 |

| | |
|--|----|
| 8.3.1. Hipertensión | 33 |
| 8.3.2. Diabetes..... | 35 |
| 8.3.3. EPOC | 36 |
| 8.3.4. Insuficiencia renal crónica | 36 |
| 8.3.5. Cáncer de mama, próstata y cuello uterino..... | 36 |
| 8.3.6. Asma | 36 |
| 8.4. Indicadores del observatorio epidemiológico de Tabaco | 37 |
| 9. Referencias bibliográficas | 37 |

1. Introducción

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las condiciones crónicas incluyen un grupo de padecimientos y enfermedades que a pesar de tener manifestaciones clínicas diversas, comparten algunas características básicas comunes, como son su persistencia, el requerir manejo durante años o decenios y el hecho de que desafían seriamente la capacidad de los servicios de salud (1).

Se caracterizan también por tener estructuras causales complejas mediadas por múltiples condiciones de exposición, periodos de latencia largos, evolución prolongada, relativa incurabilidad, y carácter degenerativo, que sin manejo adecuado, llevan a discapacidad o alteración funcional, con la consecuente pérdida de autonomía del sujeto afectado.

Desde la perspectiva de los determinantes sociales, la presencia de condiciones crónicas se concibe como un proceso social que asume características distintas en los grupos humanos según la forma en que se concretan los modos de vida, las condiciones de clase social, las condiciones de trabajo y la manera como se expresan a través de las construcciones culturales y las prácticas sociales (1).

Las condiciones crónicas son consecuencia de la forma como se satisfacen necesidades humanas de: Alimentación, recreación, transporte, trabajo, afecto, interacción con el ambiente, educación, vivienda y comunicación.

Hoy es claro que no son una consecuencia irreversible del tránsito de los sujetos a través de las diferentes etapas del ciclo vital. Es decir, el envejecimiento por sí mismo no causa la enfermedad

La mayoría de las condiciones crónicas tienen en común condiciones previas de exposición que anteceden el daño y a la vez aumenta la probabilidad de que éste ocurra. Entre esas condiciones están el sedentarismo, patrones de consumo alimentarios inadecuados, consumo de tabaco y excesivo de alcohol. También están las vivencias de la sexualidad con satisfacción inadecuada de necesidades de afecto y exposición a riesgos de transmisión de enfermedades infecciosas, exposición ambiental u ocupacional a sustancias potencialmente tóxicas, entre otras.

Desde edad temprana se considera que la población esta expuesta de forma directa a una o más condiciones de exposición que le pueden generar una condición crónica, siendo

mayor la probabilidad de desarrollarla cuando se conglomeran varias de ellas y cuando el tiempo de exposición ha sido largo.

En Colombia, las condiciones crónicas, en los últimos 20 años, han constituido como grupo, la principal carga de morbimortalidad en el país, constituyéndose así en la primera causa de muerte en Bogotá, aportando para 1983 el 56% del total de muertes, el 65,87% en 1998 y el 77,39% en el año 2007, lo que ratifica la preocupación a nivel mundial, siendo esta epidemia emergente, el mayor reto del milenio ⁽¹⁾.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), en su calidad de Oficina Regional para las Américas de la Organización Mundial de la Salud (OMS), ha identificado los objetivos programáticos y las políticas que, en forma efectiva, procuran prevenir y controlar las condiciones crónicas en las Américas.

En este documento, se propone con base en una revisión de literatura de diferentes experiencias como realizar la vigilancia en salud pública de las personas con condiciones crónicas no transmisibles a través de estrategias multimétodo.

2. Marco conceptual

2.1. Aspectos conceptuales

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las condiciones crónicas incluyen un grupo de padecimientos y enfermedades que a pesar de tener manifestaciones clínicas diversas, comparten algunas características básicas comunes, como son su persistencia, el requerir manejo durante años o decenios y el hecho de que desafían seriamente la capacidad de los servicios de salud (1).

Se caracterizan también por tener estructuras causales complejas mediadas por múltiples condiciones de exposición, periodos de latencia largos, evolución prolongada, relativa incurabilidad, y carácter degenerativo, que sin manejo adecuado, llevan a discapacidad o alteración funcional, con la consecuente pérdida de autonomía del sujeto afectado.

Desde la perspectiva de los determinantes sociales, la presencia de condiciones crónicas se concibe como un proceso social que asume características distintas en los grupos humanos según la forma en que se concretan los modos de vida, las condiciones de clase social, las condiciones de trabajo y la manera como se expresan a través de las construcciones culturales y las prácticas sociales.

Las condiciones crónicas son consecuencia de la forma como se satisfacen necesidades humanas de: Alimentación, recreación, transporte, trabajo, afecto, interacción con el ambiente, educación, vivienda y comunicación.

Hoy es claro que no son una consecuencia irreversible del tránsito de los sujetos a través de las diferentes etapas del ciclo vital. Es decir, el envejecimiento por sí mismo no causa la enfermedad

La mayoría de las condiciones crónicas tienen en común condiciones previas de exposición que anteceden el daño y a la vez aumenta la probabilidad de que éste ocurra. Entre esas condiciones están el sedentarismo, patrones de consumo alimentarios inadecuados, consumo de tabaco y excesivo de alcohol. También están las vivencias de la sexualidad con satisfacción inadecuada de necesidades de afecto y exposición a riesgos de transmisión de enfermedades infecciosas, exposición ambiental u ocupacional a sustancias potencialmente tóxicas, entre otras.

Desde edad temprana se considera que la población esta expuesta de forma directa a una o más condiciones de exposición que le pueden generar una condición crónica, siendo mayor la probabilidad de desarrollarla cuando se conglomeran varias de ellas y cuando el tiempo de exposición ha sido largo.

En Colombia, las condiciones crónicas, en los últimos 20 años, han constituido como grupo, la principal carga de morbimortalidad en el país, constituyéndose así en la primera causa de muerte en Bogotá, aportando para 1983 el 56% del total de muertes, el 65,87% en 1998 y el 77,39% en el año 2007, lo que ratifica la preocupación a nivel mundial, siendo esta epidemia emergente, el mayor reto del milenio (2).

Las condiciones crónicas, término que aglutina a las condiciones crónicas – propiamente dichas-, a sus factores de riesgo y a las secuelas y discapacidad resultantes, se caracterizan porque tienen un curso prolongado a lo largo de la vida, no se resuelven espontáneamente y rara vez se pueden curar. Su etiología es incierta, están asociadas con múltiples factores de riesgo, período de latencia prolongado, no son transmisibles y son la causa principal de discapacidad en las personas. ³

Varios factores ayudan a explicar la tendencia ascendente de las condiciones crónicas y en la carga global de la morbimortalidad, entre los cuales están, el envejecimiento no saludable, la disminución de las enfermedades transmisibles, las condiciones relacionadas con el nacimiento y la nutrición, el descenso en las lesiones por causa externa, el cambio

en el estilo de vida cuando se relaciona con los hábitos de fumar, ingesta excesiva de alcohol, el patrón de consumo alimentario no saludable y la actividad física insuficiente.

Con base en la Clasificación Internacional de Enfermedades, décima revisión y como las presenta la Asociación Americana de Salud Pública, estas enfermedades consideradas las más importantes, por la magnitud del daño que producen, se pueden agrupar en las siguientes categorías:

1. Cardiovasculares: incluye la enfermedad coronaria o isquémica del corazón como resultado principalmente del estrechamiento coronario por aterosclerosis, la hipertensión y la cardiopatía reumática. En la CIE-10 se encuentran en el capítulo IX, enfermedades del sistema circulatorio I-0 a I-25.
2. Cerebrovasculares: incluye aquellas enfermedades en las que se afectan las arterias del sistema nervioso central, por procesos obstructivos debidos a alteraciones de la coagulación o a la formación de placa aterosclerótica. En la CIE-10 se encuentran en el capítulo IX enfermedades del sistema circulatorio I-60 a I-69.
3. Cáncer: grupo de enfermedades caracterizadas por el crecimiento incontrolado y la diseminación de células, asociados a diferentes causas. En la CIE-10 se encuentran en el capítulo II, C-00-D-48.
4. Crónicas del pulmón: grupo de enfermedades con diversa causalidad caracterizadas por daño de la función pulmonar y conocidas con el nombre genérico de Enfermedad Pulmonar Obstructivo Crónica (EPOC). Dentro de la CIE-10 se encuentran clasificadas como otras enfermedades pulmonares obstructivas J44.
5. Metabólicas: incluye un grupo amplio de enfermedades entre las que se incluyen trastornos del metabolismo de diferentes sustancias y entre las que se destaca por su importancia las dislipidemias y la diabetes. En la CIE-10 se encuentran en el capítulo IV enfermedades endocrinas nutricionales y metabólicas, para diabetes E-10-E14 y para dislipidemias E-78 (tratamiento del metabolismo de las lipoproteínas y otras lipidemias).
6. Crónicas del hígado: Incluye la cirrosis y las hepatitis de diferente etiología como la alcohólica y las de origen viral como la B y la C. En la CIE-10 se encuentran en el

capítulo XI enfermedades del sistema digestivo: hepatitis crónica K-73 y las hepatitis crónicas B y C se encuentran en el capítulo I de enfermedades infecciosas y parasitarias B-18 y B-19.

7. Músculo-esqueléticas: incluyen desórdenes como la osteoartritis (M-19), la artritis reumatoide (M-06) y la osteoporosis (M-81). Se encuentran en el capítulo XIII de la CIE-10, comprendidas en enfermedades del sistema osteomuscular y conjuntivo.
8. Neurológicas: refiriéndose a los desordenes neurológicos clásicos como el Parkinson (G-20), el Alzheimer (G-30), la esclerosis múltiple (G-35) y los desordenes intermitentes como la epilepsia (G-40) y la migraña (G-43). En la CIE-10 se encuentran en el capítulo VI enfermedades del sistema nerviosos.

En estas categorías no se incluyen algunas otras enfermedades que siendo crónicas pueden ser previas en su presentación a las anteriormente mencionadas como la obesidad, el tabaquismo, el alcoholismo, o posteriores por complicaciones de órganos y sistemas como es el caso de las crónicas del riñón.

2.2. MARCO NORMATIVO

En la **Ley 9a de 1979** “por la cual se dictan medidas sanitarias de carácter general”, en el artículo 488 del capítulo VII, se dispone que “el Ministerio de Salud y Protección Social deberá formular acciones de prevención, diagnóstico precoz y tratamiento de las ECs”.

El **Acuerdo 33 de 1996** fija los criterios de utilización, distribución y manejo de los recursos de la subcuenta de promoción de la salud,

Este acuerdo define unas actividades, entre las cuales vale la pena destacar, **los programas de prevención de enfermedades cardio-cerebro-vasculares, los programas de prevención del cáncer, especialmente el cáncer del cérvix, de mama y estómago, los programas de prevención de tabaquismo, alcoholismo y fármaco-dependencia y los programas de prevención de las complicaciones de las condiciones crónicas y degenerativas.**

La **Resolución 3997 de 1996** establece actividades y procedimientos para el desarrollo de acciones de promoción y prevención en el SGSS. En el artículo 6, se define que todas las

actividades de Promoción de la salud y prevención de la enfermedad son obligatorias y establece que dentro de ellas se incluyen todos los programas de prevención mencionados en el acuerdo 33.

Por medio de la **Resolución Número 4288 de 1996** se define y caracteriza el PAB del SGSSS aclarando que está compuesto por actividades, intervenciones y procedimientos de promoción de la salud, prevención de la enfermedad y vigilancia en salud pública y control de factores de riesgo.

La ley incluye dentro del Plan de Atención Básica (PAB) acciones de promoción de la salud y prevención de la enfermedad que, ejecutadas por el Gobierno Local, deberán llegar en forma gratuita al conjunto de la comunidad y responder a las necesidades expresadas por ella, dentro de las cuales se encuentra la línea de intervención de condiciones crónicas.

El **Acuerdo 117 de 1998** establece el obligatorio cumplimiento de las actividades, procedimientos e intervenciones de demanda inducida y la atención de enfermedades de interés en salud pública.

A través de la **Resolución 412 de 2000** se establecen las actividades, procedimientos e intervenciones de demanda inducida y obligatorio cumplimiento y se adoptan las normas técnicas y guías de atención para el desarrollo de las acciones de protección específica y detección temprana y la atención de enfermedades de interés en salud pública.

En relación con las condiciones crónicas se establecieron las siguientes normas y guías de atención:

- Detección de alteraciones en el adulto
- Detección temprana del cáncer de cuello uterino
- Detección temprana del cáncer de seno
- Atención de la Obesidad
- Atención de la hipertensión arterial
- Atención de la diabetes tipo 1
- Atención de la Diabetes tipo 2

La resolución 0156 de 1955 del Ministerio de Salud y Protección Social, prohíbe fumar en salas de teatro o de cine, haciendo muy explícitas las sanciones a las que se harían acreedores los asistentes o los administradores que la incumplieran.

El **decreto 3430 de noviembre de 1982**, reglamentado por la resolución 4063 restringe la publicidad de cigarrillo en televisión hasta después de las 11 p.m.

La **resolución 07559 de junio de 1984** del Ministerio de Salud y Protección Social crea el Consejo Nacional sobre Cigarrillo y Salud

La **Ley 30 de 1986 por la cual se adopta el Estatuto Nacional de Estupefacientes**, reglamenta la venta y promoción de tabaco y alcohol.

En el capítulo III de esta Ley, se hace referencia a las campañas de prevención contra el consumo del alcohol y del tabaco, manifestando que las bebidas alcohólicas y los cigarrillos o tabacos sólo podrán expendirse a personas mayores de catorce años (Artículo14). Igualmente establece que en ningún caso podrán trabajar personas menores de catorce años, durante la jornada nocturna en establecimientos donde expidan y consuman bebidas alcohólicas (Artículo 15).

De otro lado, esta ley reglamenta la información sobre el riesgo, declarando que en todo recipiente de bebida alcohólica nacional o extranjera deberá imprimirse, en el extremo inferior de la etiqueta y ocupando al menos una décima parte de ella, la leyenda: "El exceso de alcohol es perjudicial para la salud" (Artículo16) y todo empaque de cigarrillo o de tabaco, nacional o extranjero deberá llevar en el extremo inferior de la etiqueta y ocupando una décima parte de ella, la leyenda: "El tabaco es nocivo para la salud" (Artículo17).

Finalmente, reglamenta la publicidad que se pueda hacer al alcohol y al tabaco, manifestando que las estaciones de radiodifusión sonora, las programadoras de televisión y los cinematógrafos, sólo podrán transmitir propaganda de bebidas alcohólicas, cigarrillos y tabaco en los horarios y con la intensidad que determine el Consejo Nacional de Estupefacientes, previo concepto de su Comité Técnico Asesor. El Ministerio de Comunicaciones velará por el cumplimiento de esta disposición (Artículo19).

La **Resolución 602 de 1990**, del Instituto Nacional de Salud prohíbe el consumo de tabaco en sus instalaciones.

La **resolución 7036 de 1991**, del Ministerio de Salud y Protección Social prohíbe el consumo de cigarrillo, tabaco y sus derivados en las instalaciones del Ministerio y sus

entidades adscritas; convoca a Alcaldes y Concejos Municipales a que prohíban su consumo en instituciones de salud, espacios cerrados de instituciones de salud y en cualquier recinto cerrado con acceso al público, destinado a actividades culturales o deportivas y solicita a la Aeronáutica Civil prohibir el fumar en vuelos nacionales.

La **Resolución 1191 de 1991** de la Aeronáutica Civil, prohíbe fumar al interior de aeronaves comerciales en todos los vuelos regulares domésticos.

La **Resolución 01075 de 1992**, del Ministerio de Trabajo establece que deberá incluirse la prevención y control del tabaquismo, el alcoholismo y la farmacodependencia dentro de las actividades del subprograma de medicina preventiva de las empresas.

La **Resolución 4225 de 1992**, del Ministerio de Salud y Protección Social, acorde con la iniciativa de liberarse del Tabaco, fija el 31 de mayo como Día Nacional sin Tabaco. Se recomienda la adopción de medidas de prohibición de la publicidad del tabaco. Recomienda asignar áreas específicas para fumadores dentro de las empresas.

La **Resolución 1191 de 1987** del Instituto Nacional de Cancerología, prohíbe el consumo de cigarrillo en sus instalaciones.

La **Ley 124 de 1994**, reglamenta la venta de licor a menores de edad.

El **acuerdo 3 de 1983** del Concejo de Bogotá, prohíbe fumar en lugares públicos y en el transporte de uso público.

En el **decreto 3518 de 2000**, es el decreto que obliga a las IPS a la notificación obligatoria en el marco del sistema de vigilancia SIVIGILA, operado por el Instituto Nacional de Salud.

Igualmente la prohibición de expendio de bebidas alcohólicas en cercanías a los centros estudiantiles.

2.3. Situación epidemiológica

En Colombia, las condiciones crónicas, en los últimos 20 años, han constituido como grupo, la principal carga de morbimortalidad en el país, constituyéndose así en la primera causa de muerte en Bogotá, aportando para 1983 el 56% del total de muertes, el 65,87%

en 1998 y el 77,39% en el año 2007, lo que ratifica la preocupación a nivel mundial, siendo esta epidemia emergente, el mayor reto del milenio ⁽³⁾.

Al realizar análisis de la mortalidad por causas específicas, se evidencia que ocho condiciones crónicas aportaron el 39% (10.294 del total de 26.397) de las defunciones en Bogotá en 2007 (Tabla 1) ⁽³⁾.

Tabla 1 Causas de mortalidad en la población de Colombia según certificados de defunción, año 2007

| Causas específicas de mortalidad | Número | Tasa por 10.000 habitantes |
|--|---------------|-----------------------------------|
| Enfermedades isquémicas del corazón | 3.323 | 4.7 |
| Enfermedades cerebrovasculares | 1.974 | 2.8 |
| Condiciones crónicas de las vías respiratorias | 1.552 | 2.2 |
| Agresiones (homicidios) | 1.297 | 1.8 |
| Neumonía | 960 | 1.4 |
| Diabetes mellitus | 952 | 1.4 |
| Cáncer de estómago | 796 | 1.1 |
| Enfermedades hipertensivas | 688 | 1.0 |
| Cáncer de colon, recto y ano | 518 | 0.7 |
| Insuficiencia cardíaca | 491 | 0.7 |
| Resto de causas | 13.846 | 19.6 |
| Total | 26.397 | 100.0 |

Fuente: DANE, certificados de defunción 2007 - sistema de estadísticas vitales. Citado en SDS - Análisis de situación de salud de Bogotá año 2009 ⁽⁴⁾.

América Latina y el Caribe (ALC), las ENT contribuyen con un 44,1% de las defunciones en los hombres, y con un 44,7% en las mujeres menores de 70 años. En conjunto, las ENT son la causa principal 4 de mortalidad prematura en la Región.

Las ENT de gran importancia para la salud pública en las Américas son:

- Las **enfermedades cardiovasculares**: se destacan los accidentes cerebrovasculares y la cardiopatía isquémica por la gran frecuencia con que causan la muerte, y la hipertensión por su prevalencia;

- El **cáncer**: en particular el cervicouterino y el mamario en las mujeres; el cáncer de la próstata en los hombres; y del pulmón, el estómago y el colon; 5
- La **diabetes**: puede aumentar drásticamente la discapacidad y la mortalidad prematura.

Estimaciones realizadas en el año 2000, indican que la prevalencia de la hipertensión en América Latina y el Caribe varía de 14 a 40% en las personas de 35 a 64 años, afectando a un total de 140.000.000.6 Además, se estima que casi 35.000.000 de personas tendrían diabetes en los países latinoamericanos. Para el año 2025, en tanto, se proyecta un aumento en la prevalencia de la diabetes: comprometería a 64.000.000 de personas (**¡Error! Marcador no definido.**). Ambas enfermedades elevan la carga de enfermedades cardiovasculares, sobre todo la de cardiopatía isquémica y la de accidentes cerebrovasculares, y refuerzan complicaciones tales como las amputaciones, la insuficiencia renal, y la ceguera.

2.3.1. Cambios demográficos y factores sociales determinantes

En las Américas, el vínculo ineludible entre el agrupamiento de los riesgos de enfermedades y los factores demográficos, culturales, sociales y económicos fundamentales, es complejo. Esta región ha vivido algunos efectos sumamente pronunciados de los cambios demográficos, caracterizados por un descenso en las tasas de fecundidad y la prolongación paulatina de la esperanza de vida en la segunda mitad del siglo XX. Como consecuencia, la proporción de población adulta está creciendo, y es en este segmento en el que se consolidan los factores de riesgo y se manifiestan las enfermedades. El aumento sustancial del número absoluto de casos de ENT representa una carga importante en la población (**¡Error! Marcador no definido.**).

Hacen falta datos comparables y confiables sobre los factores de riesgo. A pesar de la cantidad de informes publicados acerca de ciertos grupos de población, solamente cinco países en las Américas pueden notificar datos en nivel nacional. Estos países figuran en la tabla 2.

Tabla 2 Prevalencia de los factores de riesgo de enfermedades no transmisibles en países seleccionados en las Américas (%)

| País | Sexo | Consumo de tabaco | Uso de alcohol | Colesterol > 200 mg/dl | Inactividad física | Obesidad IMC > 30 |
|----------|--------|-------------------|----------------|------------------------|--------------------|-------------------|
| Barbados | Hombr | 34.6 | 24.0 | - | 87.6 | 8.6 |
| | es | 6.9 | 9.6 | | 78.4 | 22.6 |
| | Mujere | 18.0 | 17.9 | | 82.9 | 16.8 |

| | | | | | | |
|-----------------|---------|------|------|------|------|------|
| Canadá | Hombres | 31.5 | 13. | - | 54.0 | 48.0 |
| | Mujeres | 26.3 | 0 | | 60.0 | |
| | | 28.9 | 4.0 | | | |
| Colombia | Hombres | 26.8 | - | 24.8 | 72.0 | - |
| | Mujeres | 11.3 | | 28.3 | 85.0 | |
| | | | | | | |
| Cuba | Hombres | 48.1 | 7.1 | - | 25.7 | 6.0 |
| | Mujeres | 26.2 | 1.4 | | 39.8 | 11. |
| | | 36.8 | 4.0 | | 32.9 | 1 |
| EUA | Hombres | 25.3 | 17.0 | 19. | 78.0 | 23.0 |
| | Mujeres | 21.0 | | 0 | | |
| | | 22.9 | | 22.0 | | |
| | | | | 21.0 | | |

Fuente: Barbados: Encuesta sobre Factores de Riesgo, 1992; Canadá: Encuesta Nacional sobre la Salud de la Población, 1996; Colombia: Segundo Estudio Nacional sobre los Factores de Riesgo de las Enfermedades No transmisibles, 1999; Cuba: Encuesta sobre Factores de Riesgo, 1995; EUA: NHANES, 1988-94.

La Organización Mundial de la Salud define ‘riesgo’ como “la probabilidad de un resultado adverso, o factor 2 que aumenta esta probabilidad.” Los múltiples factores de riesgo están relacionados con la etiología de las ENT y tienden a agruparse en ciertos sectores de la población (¡Error! Marcador no definido.).

2.3.2. Factores de riesgo en las personas

- **factores de riesgo generales:** edad, sexo, escolaridad y composición genética;
- **factores de riesgo conductuales:** tabaquismo, régimen alimentario inadecuado e inactividad física;
- **factores de riesgo intermediarios:** niveles de colesterol sérico, diabetes, hipertensión y obesidad

2.3.3. Factores de riesgo en las comunidades (factores contextuales)

- **condiciones sociales y económicas:** pobreza, empleo y composición familiar;
- **medio ambiente:** clima y contaminación del aire;
- **cultura:** prácticas, normas y valores;
- **urbanización:** su influencia en la vivienda, en el acceso a los productos y servicios.

El riesgo es construido colectivamente y agregarle condiciones para su formulación forma parte de un proceso que conduce a la enfermedad. Por ejemplo, si en la comunidad se reduce el acceso a las frutas y a las hortalizas frescas, y se hace más fácil adquirir comidas rápidas por su bajo precio y disponibilidad, la obesidad y la diabetes pueden ser epidemias previsibles. Dado que se trata de un proceso colectivo o social, las soluciones a su vez deben comprender modelos que abarquen a la población en su conjunto.

Aunque el riesgo puede tener distintos significados para cada persona, los científicos han intentado determinar y cuantificar los riesgos existentes para la salud. La población puede percibir los riesgos de forma totalmente diferente a los científicos y a los expertos en salud pública. También es posible que existan diferentes percepciones de riesgos en función de los distintos sectores de la sociedad. La cultura, el medio ambiente, los medios de comunicación social, los grupos con intereses particulares y el acceso a los productos como consecuencia de la influencia de la globalización, determinan la forma de comprender los riesgos. Por lo tanto, en el mejor de los casos, se prevé que las intervenciones, las herramientas y el material didáctico elaborado bajo el criterio de los “expertos” influyan únicamente en ciertos sectores de la población. El modelo tradicional del estilo de vida se ha basado en el avance de los conocimientos y de las creencias, dejándole a la persona la responsabilidad de comprometerse a cambiar su propia conducta.

En cambio, las transformaciones de amplia base poblacional, y en todos sus niveles, exigen que los interesados directos logren el consenso, aportando sus propios puntos de vista a los temas en cuestión. El consenso es importante para las políticas, pues en este ámbito los intereses públicos y privados son más evidentes, como en el caso de la lucha contra el tabaquismo; pero también es significativo en la comunidad, donde la estructura de poder influye en las posibilidades de participación de los diferentes grupos. Lo mismo ocurre en la prestación de la atención de salud y, en particular, en la atención clínica preventiva. El cambio en las organizaciones a menudo requiere de la participación activa de las personas en riesgo, o bien con factores de riesgo o con la enfermedad, a fin de que los cambios de comportamiento sean viables.

3. Revisión de métodos de vigilancia: Propuesta de vigilancia según OPS OMS

El Método Progresivo (STEPS por su nombre en inglés), proporciona un marco para la vigilancia de los factores de riesgo para las ENT, y para la morbilidad y la mortalidad relacionadas con las condiciones crónicas (Tabla 3).

Tabla 3 Método Progresivo de la OMS para la vigilancia de las condiciones crónicas

| ENT | Paso 1 | Paso 2 | Paso 3 |
|---|--|--|--|
| Defunciones (<i>pasado</i>) | Tasas de defunción por edad y sexo | Tasas de defunción por edad, sexo y causa de muerte (autopsia verbal) | Tasas de defunción por edad, sexo y causa de muerte (certificado de defunción) |
| Enfermedades (<i>presente</i>) | Ingresos a clínica u hospital, por edad y sexo | Tasas y afección principal en 3 grupos: enfermedades transmisibles, ENT y lesiones | Incidencia o prevalencia de enfermedad por causa concreta |
| Factores de riesgo (<i>futuro</i>) | Informe basado en cuestionario acerca de factores de riesgo claves | Cuestionarios más mediciones físicas | Cuestionarios más mediciones físicas, más mediciones bioquímicas |

El Método Progresivo se fundamenta en la idea de que los sistemas de vigilancia requieren la recopilación uniforme de datos para que puedan ser comparables a lo largo del tiempo años y en diferentes áreas geográficas. Además, es lo suficientemente flexible para utilizarlo en una amplia gama de situaciones y entornos en diferentes países. Por consiguiente, el Método Progresivo permite la creación de un sistema de vigilancia cada 2 vez más integral, según las necesidades y los recursos locales.

Si bien este método puede aplicarse de igual manera a la mortalidad y la morbilidad debidas a una enfermedad en particular, el primer documento acerca del Método Progresivo ⁽⁵⁾ se centra en su aplicación a factores de riesgo clave relacionados con las ENT. Esto constituye un

reconocimiento de que la vigilancia constante, aun de enfermedades graves, como el infarto cardíaco y el accidente cerebrovascular, es compleja, costosa y difícil de lograr de manera continua. Asimismo, aunque en muchos países el registro de las defunciones a nivel nacional se hace regularmente, no es lo que sucede en varios países en desarrollo.

3.1. Vigilancia de factores de riesgo.

En el contexto de la salud pública, las mediciones de estos factores de riesgo en la población se utilizan para describir la distribución de la enfermedad futura en una población y no para predecir la salud de una persona en particular. El conocimiento de los factores de riesgo puede aplicarse posteriormente para cambiar las distribuciones de dichos factores en la población.

Dado que no es posible modificar muchos de los factores asociados con la enfermedad, es necesario que en cualquier sistema de vigilancia se haga hincapié en los factores de riesgo que serían los más adecuados para la intervención ^(6,7). La vigilancia de apenas ocho factores de riesgo seleccionados (Tabla 4) que reflejan gran parte de la carga futura de ENT, puede dar una idea del éxito de las intervenciones. Por ejemplo, un régimen alimentario inapropiado y la inactividad física conducentes a un índice alto de masa corporal, presión arterial elevada y lípidos sanguíneos desfavorables junto con el consumo de tabaco, explican por lo menos el 75% de las enfermedades cardiovasculares ⁽⁸⁾.

Las razones que justifican la inclusión de los principales factores de riesgo son:

- mayor repercusión sobre la mortalidad y morbilidad por ENT
- posibilidad de modificarlos mediante una prevención primaria eficaz
- medición válida de factores de riesgo, según comprobación
- obtención de mediciones aplicando las normas éticas apropiadas

Tabla 4 Factores de riesgo comunes a las principales afecciones no transmisibles

| Factor de riesgo | Enfermedad | | | |
|--------------------------|----------------------------|----------|--------|----------------------------|
| | Enfermedad cardiovascular* | Diabetes | Cáncer | Afecciones respiratorias** |
| Tabaquismo | • | • | • | • |
| Consumo de alcohol | •• | | | |
| Nutrición | • | • | • | • |
| Inactividad física | • | • | • | • |
| Obesidad | • | • | • | • |
| Presión arterial elevada | •• | | | |

| | | | |
|--------------------|---|---|---|
| Glucemia | • | • | • |
| Lípidos sanguíneos | • | • | • |

Se propone la realización de encuestas periódicas de FR se constituyen en el sistema de vigilancia más adecuado para la monitorización de conductas de riesgo (6) (Tabla 1). La repetición en el tiempo de estas TABLA 1 encuestas siguiendo metodología reproducible es vital para su utilidad en este contexto.

Las intervenciones de promoción de la salud (es decir, acciones sobre el total de la población) han sido efectivas en diferentes países (8). Estas intervenciones de promoción incorporan niveles nacionales/departamentales o distritales /municipales/ comunitarios, campañas de comunicación masiva, educación, modificaciones impositivas y regulatorias y programas específicos, articulados con prevención primaria.

Sus tres principales áreas de acción son el tabaco, la alimentación saludable y la actividad física, dado que estos tres factores determinan en gran parte a los demás FR de las ENT. Estas estrategias resultan de mejor relación costo-efectividad en su impacto sobre la salud pública que las intervenciones de prevención primaria y secundaria, ya que constituyen intervenciones sobre toda la población (no sólo sobre la población de alto riesgo) (9).

Pequeñas modificaciones del nivel de los FR a nivel poblacional producen grandes cambios en la salud pública (10). Algunos de los programas que han logrado reducir la prevalencia y los niveles de FR incluyen los proyectos de Karelia del Norte (Finlandia) (11), el proyecto comunitario de Stanford y los "5 City Project" (Estados Unidos) (12), los proyectos CINDI en Europa y CARMEN en América latina (**¡Error! Marcador no definido.**), entre otros.

Este paradigma de la promoción de la salud y de la importancia del control de los FR de ENT se evidencia a nivel internacional, especialmente desde la Carta de Ottawa (1986) y la Declaración de Victoria (1992), pero cobra singular impulso con la firma del Convenio Marco para el Control del Tabaco (13) (que constituye el primer tratado internacional de salud pública, vigente a partir de 2005).

Las encuestas de vigilancia de factores de riesgo (5), deben tener:

- Capacidad para generar estimaciones válidas y confiables de prevalencia de FR y sus cambios en el tiempo.
- Componentes básicos estandarizados comunes a todos los distritos y períodos de tiempo.
- Flexibilidad para incorporar ítems adicionales de acuerdo con los requerimientos locales o en momentos diferentes.

- Información recolectada, analizada y comunicada al nivel relevante para la implementación y la evaluación de las intervenciones.
- Información estratificada por edad, sexo y estrato socioeconómico como mínimo.
- Simplicidad.
- Estandarización de métodos para permitir comparación entre diferentes poblaciones (localidades) y en el tiempo.
- No exista duplicación con sistemas existentes.
- Control de calidad estandarizado sobre la recolección de datos.
- Sustentabilidad
- Evaluación periódica de la utilidad de la información para toma de decisiones en salud pública.
- Participación interdisciplinaria.
- Difusión de los resultados a los niveles con capacidad de decisión para la implementación de las medidas necesarias.

3.1.1. Componentes del Método Progresivo de la OMS

La encuesta periódica en población general se considera actualmente la estrategia de vigilancia más válida y confiable para estimar la prevalencia en la población general de los diferentes FR, teniendo en cuenta la inclusión de poblaciones que serán objeto de intervenciones.

Otro aspecto referido a la población está relacionado con el alcance que tendrá la encuesta, la cual puede tener diversa representatividad (nacional, provincial, urbana o rural).

El Método Progresivo es un proceso secuencial, que comienza con la recopilación de información, por medio de cuestionarios acerca de factores de riesgo claves (Paso 1), luego se pasa a mediciones físicas sencillas (Paso 2) y solo entonces se recomienda la toma de muestras de sangre para la evaluación bioquímica (Paso 3) (5).

Al emplear las mismas preguntas y protocolos estandarizados, todos los países pueden utilizar la información, no solamente para la vigilancia de las tendencias dentro de los países, sino también para efectuar comparaciones entre ellos. Por consiguiente, los cuestionarios y métodos recomendados deben ser relativamente sencillos.

Los métodos de evaluación seleccionados para el Método Progresivo se eligieron sobre la base de su capacidad para indicar tendencias en mediciones resumidas de salud de la población. En consecuencia, no necesariamente darán una imagen completa de cada factor de riesgo. Cada

país necesita determinar qué otros módulos son apropiados y qué puede lograrse en el contexto de un sistema de vigilancia constante.

3.1.2. Selección de las variables (factores de riesgo)

En este tipo de estudio las variables se refieren a los diferentes factores de riesgo.

Como se ha mencionado previamente la importancia de éstos se define considerando los siguientes criterios fundamentales:

- La fuerza y consistencia de la asociación entre el FR y la enfermedad.
- La prevalencia estimada del FR en la población.
- La vulnerabilidad del FR (posibilidad de modificarlo).
- Fuerza de la evidencia sobre eficacia de intervenciones que modifiquen el nivel del FR en la población.
- Capacidad para medir el FR en el tiempo y hacer posibles las comparaciones.

Los tópicos que debería abarcar una encuesta de FR cuyo objetivo sea la vigilancia incluyen factores sociodemográficos, factores individuales, factores psicosociales y factores protectores. Los FR prioritarios en países en vías de desarrollo de mortalidad intermedia (que incluye a la Argentina) son: Presión arterial, tabaco, sobrepeso y bajo peso, alcohol, colesterol e ingesta inadecuada de frutas y verduras entre los más importantes.

Con miras a lograr que la vigilancia sea sostenible, el Método Progresivo indica que es más recomendable tener cantidades pequeñas de datos de buena calidad y no grandes cantidades de datos de calidad deficiente, o bien no tener ningún tipo de datos.

La característica fundamental es la distinción entre los diferentes niveles de la evaluación del factor de riesgo (información mediante cuestionario/Paso 1: mediciones físicas/Paso 2; o muestras de sangre para análisis bioquímico/Paso 3; y los tres módulos necesarios para describir cada factor de riesgo (principal, principal ampliado y optativo).

Tabla 5 El Método Progresivo para la evaluación de factores de riesgo

**Principal
(ejemplos)**

Ampliado

Optativo

Factores de riesgo en el estudio de Paso 1

| | | | |
|----------------------|--|---|--|
| Datos personales | Edad (25-64; grupos de 10 años); sexo, educación (años), urbano/rural | 15-24 y 65-74 años, etnia, nivel más alto de educación, ocupación, ingreso familiar | 75-84 años, tamaño de la familia, |
| Tabaquismo | %fumador diario actual (+frecuencia, duración); % exfumadores (diario), media de la edad al inicio del consumo | Cantidad, tiempo desde que dejó de fumar, tipo de tabaco consumido | Exposición pasiva al humo, intentos para dejar de fumar, creencias, conocimientos, |
| Alcohol | % de alcohol que consume ahora y en el pasado | Cantidad: volumen promedio, consumo frecuente | Problema por consumo de alcohol |
| Nutrición | % consumo alto/bajo de raciones de frutas/verduras | Hábitos de alimentación | Cuestionario acerca de frecuencia de |
| Inactividad % física | sedentario durante jornada laboral y no jornada laboral, actividad física relacionada con | % muy activo durante ocupación y fuera de ocupación, gasto de energía media | Media del gasto de energía en horas de |
| Otros | | | Otros factores de riesgo (autonotificado), discapacidad, salud mental, |

Factores de riesgo agregados al Paso 2

| | | | |
|------------------|--|---|---|
| Obesidad | [M] Talla, peso, cintura | [M] Circunferencia de cadera | [C] Antecedentes familiares de pérdida de peso, de peso máximo; |
| Tensión arterial | [M] Niveles medios de presión arterial sistólica | [C] % relativa a de hipertensión arterial | [C] % que conoce presión arterial. |

| | | |
|--------------|--------------------|--|
| y diastólica | (dieta, medicinas) | cardíaca; cumplimiento, [M] frecuencia |
|--------------|--------------------|--|

Factores de riesgo agregados al Paso 3

| | | | |
|---------------------------|---|--|---|
| Diabetes | [B] media de niveles de glucosa en la sangre, en ayunas | [C] acerca del tratamiento para diabetes (dieta, medicamentos, insulina) | [C] antecedentes familiares de diabetes; [B] prueba oral de tolerancia a la |
| Lípidos sanguíneos | [B] media de niveles de colesterol en la | [B] Triglicéridos [B] HDL- | [C] antecedentes de conocimientos sobre colesterol, antecedentes |
| Tabaco | | | [B] monóxido de carbono; [B] cotinina |
| Alcohol | | | [B] Transaminasas séricas: etc. |

Clave: [C] Información basada en el cuestionario, autoadministrado o aplicado por entrevistador. [M] Medición física [B] Medición bioquímica

La información que contribuye a un sistema integrado de vigilancia puede provenir de muchas fuentes, desde encuestas efectuadas en la población hasta indicadores obtenidos de los datos de seguimiento de la actividad económica (Tabla 6).

Tabla 6 Fuentes de información para propósitos de vigilancia

| Fuente | Información |
|---------------------------|---|
| Encuestas | Datos de la población |
| Registros de enfermedades | Incidencia y defunciones. Certificados de defunción - |
| Datos de actividad de | Indicadores de morbilidad y uso de los servicios. RIPS |
| Datos administrativos | Nacimientos, defunciones, reclamos a los seguros, uso de medicamentos, desempeño de los sistemas |
| Datos de consumo | Consumo per cápita |
| Datos de actividad | Indicadores económicos |

Se sugiere la utilización de la encuesta - Behavioral Risk Factors Surveillance System (¹⁴) realizada por el CDC (Centers for Disease Control and Prevention) mantiene desde hace más de 20 años un sistema de encuesta continuo a nivel de cada estado que se realiza telefónicamente.

Utilizan un conjunto básico de preguntas y otras opcionales. Este modelo no incluye mediciones físicas y de laboratorio, lo cual demuestra que no es estrictamente necesario contar con ellas para la vigilancia de FR. Además, su carácter continuo permite ajustes en programas sanitarios en poco tiempo, dado que en algunos estados puede obtenerse información hasta mensual-mente. Este tipo de sistemas de autorreporte no pone el foco solamente en la validez de las respuestas, pero sí en sus modificaciones en el tiempo, que es lo que es de interés para la salud pública.

La idea sería adaptar la encuesta a las condiciones de lenguaje de la población de Bogotá.

4. Propuesta de Vigilancia pasiva a través de notificación mensual de eventos trazadores para Bogotá.

Se busca contar con un sistema de vigilancia pasiva que permita la recolección periódica mensual y sistemática de la información para el análisis y difusión sobre la magnitud del problema y sus factores de riesgo para la implementación de medidas de promoción, prevención y control de forma oportuna.

5. Características de la vigilancia de condiciones crónicas

- ❖ **Oportunidad:** La información debe generarse en un lapso prudencial que permita tomar decisiones.
- ❖ **Veracidad y confiabilidad:** el sistema debe ser capaz de generar una imagen real de lo que ocurre.
- ❖ **Validez y objetividad:** la información generada por el sistema debe recolectarse y procesarse de manera consistente con criterios uniformes que permitan la interpretación estandarizada, por diferente personal y en circunstancia distintas de lugar y tiempo.
- ❖ **Cobertura:** el sistema debe garantizar la inclusión de todas las fuentes posibles de información y reducir los sesgos de subregistro.
- ❖ **Simplicidad:** es sistema debe manejar la mínima información necesaria y suficiente.
- ❖ **Continuidad:** debe asegurarse una vigilancia permanente de los eventos y una periodicidad de la transmisión de los datos.

- ❖ **Confidencialidad:** se refiere a la reserva que debe mantener el equipo de salud y el responsable de la notificación frente a la información obtenida y su utilización.
- ❖ **Uniformidad:** los conceptos, definiciones operativas y códigos de los eventos deben ser únicos y permitir la integración de la información y su comparación en cualquier circunstancia.
- ❖ **Accesibilidad:** las personas naturales o jurídicas podrán obtener información, respetando las normas que para el efecto se establezcan y las restricciones señaladas en las disposiciones legales vigentes.
- ❖ **Completa:** diseñada para tener todos los datos y las variables necesarias de acuerdo con lo establecido para cada evento bajo vigilancia.

6. Eventos a vigilar

Dentro de las condiciones crónicas, las de mayor interés en salud pública, son aquellas enfermedades y sus factores de riesgo que presentan altas tasas de mortalidad, morbilidad, que pueden ser prevenidas y que plantean una significativa carga en costos. Otros criterios incluyen la gravedad del evento, la cual se refiere a la letalidad o la producción de secuelas invalidantes y a la trascendencia del evento en la población (9) (10) (11).

6.1.1.1. Teniendo en cuenta los criterios y argumentos expuestos, se proponen los siguientes eventos a vigilar dentro del subsistema de vigilancia de condiciones crónicas en el Distrito Capital:

- Enfermedades cardiovasculares
- Cáncer
- Condiciones crónicas de las vías respiratorias inferiores
- Diabetes mellitus

Cada uno de estos grupos de eventos, comprende a su vez diferentes eventos, que para su vigilancia contemplan protocolos o guías de vigilancia específicas.

6.1.1.2. Con base en la morbilidad contribuyente de la mortalidad evitable en menores de 70 años:

Para hipertensión arterial: Enfermedades del corazón, aneurisma aórtico y enfermedades del sistema respiratorio.

Para cáncer: enfermedades del sistema urinario y morbilidad por trastornos metabólicos, sepsis y anemias.

Para Insuficiencia renal crónica: hipercalemia e hiperpotasemia, enfermedades del sistema urinario y septicemias.

6.1.1.3. Con base en la hospitalización y reingreso de personas con condiciones crónicas a los servicios de salud y a la clasificación de causas de mortalidad evitable para el Distrito Capital:

| | |
|---|--------------|
| • Tumor maligno de la mama | C50 |
| • Tumor maligno del útero | C53-C55 |
| • Tumor maligno de la próstata | C61 |
| • Diabetes mellitus | E10-E14 |
| • Enfermedad hipertensiva | I10-I15 |
| • Insuficiencia renal | N17-N19 |
| • Bronquitis no especificada como aguda o como crónica | J40 |
| • Bronquitis crónica | J41-J42 |
| • Enfisema | J43 |
| • Asma | J45 |
| • Obstrucción crónica de las vías respiratorias | J44, J46-J47 |
| • Absceso hepático y las secuelas de las hepatopatías tóxicas | K75-K77 |
| • Cirrosis y otras condiciones crónicas del hígado | K70-K73 |

7. Estrategias para la vigilancia de las personas con condiciones crónicas no transmisibles

Se entiende por estrategias, el conjunto de procesos, recursos y metodologías debidamente organizados para lograr la construcción, análisis y difusión de la información, de acuerdo con las necesidades de los usuarios de la misma y las posibilidades de acción existentes en las organizaciones (15).

Sin embargo, para definir el tipo de estrategias de vigilancia a utilizar para cada evento específico, es necesario tener en cuenta otros criterios, como:

- Las características del evento a vigilar, en cuanto al comportamiento que se conoce del mismo y sus manifestaciones.

- La capacidad que existe para detectar y atender el problema
- El objetivo de la estrategia de vigilancia
- Los costos relacionados con el desarrollo de la vigilancia
- Las características de las instituciones involucradas (15).

La variedad y complejidad de las condiciones crónicas, hace necesario integrar diferentes estrategias de vigilancia, para hacer posible el conocimiento continuo sobre el comportamiento de los diferentes eventos y sus factores de riesgo/protectores en el país.

Es así como la vigilancia de las personas con condiciones crónicas y los factores de riesgo/protectores, puede utilizar datos de una o más fuentes. Por ejemplo, un sistema de vigilancia de los efectos del tabaco sobre la salud, podría usar los datos provenientes del sistema de estadísticas vitales, de los registros de cáncer, de encuestas telefónicas sobre la utilización del tabaco y de los registros de los impuestos por la venta de tabaco (16).

Se proponen seis estrategias de vigilancia, para abordar la diversidad de condiciones crónicas y ofrecer información útil para la orientación de la acción a los diferentes niveles de intervención. Dependiendo del evento bajo vigilancia, puede ser factible utilizar la combinación de varias estrategias. Estas estrategias son las siguientes:

- Vigilancia con base en el monitoreo de los registros de mortalidad
- Vigilancia con base en encuestas de salud
- Vigilancia con base en instituciones centinelas del modelo de atención de la SDS implementado en las instituciones
- Vigilancia con base en observatorio epidemiológico de Tabaco

7.1. Vigilancia con base en el monitoreo de los registros de mortalidad

El registro de mortalidad constituye uno de los registros para la vigilancia de personas con condiciones crónicas, más frecuentemente utilizados. Puesto que las condiciones crónicas son actualmente la principal causa de muerte, para los programas de control de enfermedades son muy útiles los registros de mortalidad (16).

Sin embargo, los registros de mortalidad presentan varias limitaciones para la vigilancia, los certificados de defunción frecuentemente están incompletos, existe indeterminación de las causas de muerte, ciertos eventos como la diabetes por ejemplo, no son reportados frecuentemente como causa básica o causa contribuyente de la muerte (11) (16). Además los registros de mortalidad no permiten conocer los factores de riesgo ni estudiar a

profundidad la caracterización de los eventos. Por todo esto, es importante combinar esta estrategia con otras metodologías de vigilancia, para caracterizar mejor el estudio de los diferentes condiciones crónicas.

7.1.1. Objetivos específicos

- Determinar la magnitud y distribución de la mortalidad por las diferentes condiciones crónicas.
- Orientar medidas de intervención, planes y políticas tendientes a prevenir las condiciones crónicas.

7.1.2. Descripción de la metodología

El Departamento Nacional de Estadística DANE es la institución encargada de recibir los certificados de defunción en todo el país. La Dirección central del DANE registra y procesa la información de estos certificados. La información fluye al Centro Control de Enfermedades del Instituto Nacional de Salud, donde la información es procesada y analizada para las diferentes condiciones crónicas, con el fin de ser difundida y orientar medidas de intervención, planes y políticas.

7.1.3. Propuesta de eventos a vigilar:

Defunción: se define como la desaparición permanente de todo signo de vida, cualquiera que sea el tiempo transcurrido desde el nacimiento con vida (cesación posnatal de las funciones vitales sin posibilidad de resucitar).

- Infarto agudo de miocardio
- Accidente cerebrovascular
- Diabetes mellitus
- Cáncer de: mama, cérvix, hígado, pulmón, próstata, hematopoyético y gástrico.
- EPOC

Se propone tener en cuenta la aparición de estos eventos como causa básica de muerte en el certificado de defunción.

7.1.4. Fuentes de información

La fuente de información son los certificados de defunción.

7.1.5. Flujo de información

Los formatos de los certificados de nacido vivo y de defunción son impresos en original y copia por el DANE y distribuidos por la regional Bogotá, a la Secretaría Distrital de Salud, que a su vez los distribuya a cada institución prestadora de servicios de salud y los médicos que ejerzan la práctica privada que se encuentren registrados en la Secretaría Distrital de Salud.⁷

Una vez diligenciados los certificados de defunción por el médico tratante, deben pasar por procesos de control que garanticen la calidad en el diligenciamiento de los mismos y deben enviarse semanalmente al la Secretaría Distrital de Salud, en la SDS se evalúa la consistencia interna de la información contenida en los certificados e identifica los certificados de defunción inconsistentes, para solicitar la correspondiente aclaración mediante enmienda estadística de acuerdo con cada caso. Posteriormente los certificados se envían mensualmente al DANE, ente responsable de la consolidación de la información para la producción estadística.

7.1.6. Organización del sistema

Nivel Nacional: DANE responsable de la consolidación de la información para la producción estadística.

Nivel Regional: corresponde a las regionales del DANE responsables de la crítica, codificación, grabación y procesamiento preliminar de la información.

Nivel departamental: direcciones departamentales de salud y las subsedes del DANE; son responsables de la distribución y recolección de los certificados, son responsables del control de calidad, evaluación y análisis de información departamental.

Nivel local: direcciones locales y distritales de salud, que tienen a su cargo la conformación del grupo de estadísticas vitales responsables de las funciones de crítica del diligenciamiento y cobertura de los certificados.

Nivel institucional: operativamente, los profesionales de la salud son los responsables de la expedición de los certificados. Dentro de cada IPS debe existir un grupo de personas responsable del control de la distribución de los certificados a los diferentes servicios y de asegurar la cobertura y la calidad del diligenciamiento.³

7.2. Vigilancia con base en encuestas de salud

En el país se han llevado a cabo dos encuestas de salud que han aportado valiosa información sobre las condiciones crónicas, especialmente sobre aquellas características de estos eventos, que no se pueden determinar mediante los registros de la red de instituciones de salud.

Las encuestas de salud pueden ser utilizadas para recolectar información sobre comportamientos y prácticas de salud en la población, monitorear las tendencias en la prevalencia de las condiciones de salud y los factores de riesgo para condiciones crónicas en la población general (16) (17). También son útiles para mejorar el diagnóstico de salud y evaluar las medidas de intervención (11).

7.2.1. Objetivos específicos

- Realizar encuestas en muestras representativas de la población para determinar la prevalencia e identificar factores de riesgo de las principales condiciones crónicas
- Identificar y profundizar en los conocimientos, actitudes y prácticas de salud en la población, con relación a las condiciones crónicas.

7.2.2. Descripción de la metodología

La realización de encuestas de salud requiere por lo general de la participación de varias entidades e instituciones, el desarrollo de un estricto proceso de planeación, diseño de la muestra y capacitación, para que los resultados sean representativos de la población sobre la cual se aplica, válidos y confiables.

Los datos recogidos mediante la encuesta deben ser registrados, alistados, procesados y analizados para conocer sus resultados. Finalmente los resultados son difundidos para orientar planes y políticas en torno a la problemática.

7.3. Vigilancia con base en instituciones centinelas del modelo de atención de la SDS implementado en las instituciones

Mediante esta metodología es posible vigilar el comportamiento de aquellas condiciones crónicas, que son detectables mediante la participación de algunas instituciones, que por sus características particulares de especialización pueden recibir casos de eventos específicos y así mismo, realizar la compleja configuración del caso.

Un evento centinela es un evento trazador para un grupo de eventos relacionados con el diagnóstico o asociados a los mismos factores de riesgo, por lo tanto es un evento prevenible cuya ocurrencia es una señal de alarma para mejorar la prevención (16) (17).

Las enfermedades cardio-cerebro-vasculares, el cáncer, las condiciones crónicas de las vías respiratorias inferiores, la diabetes mellitus, pueden ser vigiladas por medio de esta estrategia.

7.3.1. Objetivos específicos

- Caracterizar las condiciones crónicas objeto de vigilancia por medio de esta estrategia.
- Identificar posibles factores de riesgo de las condiciones crónicas bajo vigilancia centinela.
- Identificar dificultades de acceso en los servicios de salud que influyan negativamente en la evolución de las personas con condiciones crónicas
- Identificar deficiencias de calidad de la atención en salud en términos de reingresos hospitalarios de personas con condiciones crónicas.

7.3.2. Descripción de la metodología

Previamente se deben identificar las instituciones especializadas en la atención de las personas con condiciones crónicas bajo vigilancia, que sean centros de referencia y estén en la capacidad de configurar los casos.

Se concertará con los participantes un protocolo que recoja el conjunto de procesos y procedimientos a realizar, así como las condiciones de manejo de la información, de tal forma que se garantice la unidad de criterio y la estandarización de los datos.

La información fluye de las instituciones especializadas en la atención de los casos a la unidad receptora del nivel central, donde se registra, procesa y analiza la información.

Periódicamente se debe reunir un comité de expertos para analizar e interpretar los resultados y orientar las acciones, planes y políticas. Así mismo los resultados deben ser difundidos y un informe sobre la situación se remite a los participantes para retroalimentar el sistema.

Se deberá informar a la secretaría distrital de salud cada mes, la hospitalización y el reingreso de personas con condiciones crónicas, así como, los casos de morbilidad contribuyente de personas con condiciones crónicas definidos.

Adicionalmente, se estructurarán indicadores de proceso de la calidad de la atención con el fin de

7.3.2.1. Con base en la morbilidad contribuyente de la mortalidad evitable en menores de 70 años:

Para hipertensión arterial: Enfermedades del corazón, aneurisma aórtico y enfermedades del sistema respiratorio.

Para cáncer: enfermedades del sistema urinario y morbilidad por trastornos metabólicos, sepsis y anemias.

Para Insuficiencia renal crónica: hipercalemia e hiperpotasemia, enfermedades del sistema urinario y septicemias.

7.3.2.2. Con base en la hospitalización y reingreso de personas con condiciones crónicas a los servicios de salud y a la clasificación de causas de mortalidad evitable para el Distrito Capital:

- Tumor maligno de la mama C50
- Tumor maligno del útero C53-C55
- Tumor maligno de la próstata C61
- Diabetes mellitus E10-E14
- Enfermedad hipertensiva I10-I15
- Insuficiencia renal N17-N19
- Bronquitis no especificada como aguda o como crónica J40
- Bronquitis crónica J41-J42
- Enfisema J43

- Asma J45
- Obstrucción crónica de las vías respiratorias J44, J46-J47
- Absceso hepático y las secuelas de las hepatopatías tóxicas K75-K77
- Cirrosis y otras condiciones crónicas del hígado K70-K73

7.4. Vigilancia con base en observatorio epidemiológico

El observatorio epidemiológico es una estrategia de vigilancia que se utiliza con el fin de conocer en forma más profunda, mediante la investigación, el comportamiento de un evento, sus factores determinantes y la eficacia de las medidas de intervención, generalmente implica la organización de una red intersectorial de vigilancia (17).

El observatorio epidemiológico recoge la información producida por medio de las otras estrategias y realiza estudios para conocer aspectos específicos no conocidos y de particular interés para prevenir y controlar los eventos bajo estudio.

Mediante esta estrategia de salud pública se puede vigilar cualquier evento crónico no transmisible, sin embargo se enfatiza para aquellos eventos con bajo registro a través de la red de instituciones de salud, con subregistro de información y de configuración compleja.

7.4.1. Objetivos específicos

Identificar y estudiar el comportamiento, los factores de riesgo y la efectividad de las medidas de intervención, para disminuir el consumo de tabaco como principal determinante de condiciones crónicas bajo vigilancia.

7.4.2. Descripción de la metodología

Se obtendrá información del consumo de tabaco en Bogotá y su relación con personas afectadas con condiciones crónicas. El principal indicador de salud del observatorio será el comportamiento de EPOC en morbilidad centinela y en mortalidad.

8. Análisis de la información

Para las diferentes estrategias de vigilancia escogidas, se construyeron indicadores de proceso y resultado que den cuenta tanto del comportamiento de las condiciones crónicas, sus determinantes y la calidad de atención recibida por parte de las personas con condiciones crónicas.

8.1. Indicadores de mortalidad por condiciones crónicas

Los indicadores propuestos a monitorear son:

- Tasa de mortalidad en personas menores de 70 años por condiciones crónicas evitables.
- Tendencia de la tasa de mortalidad en personas menores de 70 años por condiciones crónicas evitables.
- Tasas de mortalidad total por condiciones crónicas en Bogotá, por localidad, por edad y por sexo.
- Tasas de mortalidad específica por condiciones crónicas en Bogotá, por localidad, por edad y por sexo.

8.2. Indicadores a partir de encuestas de salud

- Principales determinantes que influyen en las personas con condiciones crónicas en Bogotá.

8.3. Indicadores del modelo de atención de la SDS implementado en las instituciones y de la vigilancia centinela de hospitalización de personas con condiciones crónicas.

8.3.1. Hipertensión

- Pacientes mayores de 40 años con tensión arterial previa normal, sin factores de riesgo cardiovasculares, a los que se les ha tomado la tensión arterial en los 2 últimos años.
- **Pacientes hipertensos con diagnóstico correcto:** Diagnóstico correcto se concibe cuando *la elevación de las cifras de PAS ≥ 140 y/o PAD ≥ 90 mmHg realizada con la media de 2 tomas en 3 visitas consecutivas. La media debe ser elevada en las tres visitas.*

Pacientes hipertensos con diagnóstico correcto/Pacientes con el diagnóstico de hipertensión arterial

- **Pacientes en los que se realiza el diagnóstico en intervalo de tiempo adecuado**

Intervalo de tiempo adecuado:

- estadio 1: antes de 2 meses
- estadio 2: antes de 1 mes
- estadio 3: sin clínica: antes de 1 semana
 con clínica: inmediatamente

Pacientes en los que se realiza el diagnóstico en intervalo de tiempo adecuado/Pacientes diagnosticados de hipertensión arterial

- **Pacientes hipertensos en los que en el momento del diagnóstico se realiza una estratificación del riesgo cardiovascular:**

Estratificación del riesgo cardiovascular.

Que exista estratificación del riesgo CV.

Pacientes hipertensos en los que en el momento del diagnóstico se realiza una estratificación del riesgo cardiovascular/Pacientes hipertensos

**Estratificación del riesgo cardiovascular para la cuantificación del pronóstico según la OMS-SIH
Presión arterial (mmHg)**

| Otros factores de riesgo y antecedentes patológicos | Grado 1 (Hipertensión leve): PAS 140-159 o PAD 90-99 | Grado 2 (Hipertensión moderada): PAS 160-179 o PAD 100-109 | Grado 3 (Hipertensión grave): PAS \geq 180 o PAD \geq 110 |
|---|--|--|---|
| I. Ausencia de otros factores de riesgo | RIESGO BAJO | RIESGO MEDIO | RIESGO ALTO |
| II. Uno o dos factores de riesgo | RIESGO MEDIO | RIESGO MEDIO | RIESGO MUY ALTO |
| III. Tres o más factores de riesgo o LOD o Diabetes | RIESGO ALTO | RIESGO ALTO | RIESGO MUY ALTO |
| IV, TCA | RIESGO MUY ALTO | RIESGO MUY ALTO | RIESGO MUY ALTO |

- **Pacientes hipertensos que inician tratamiento y presentan una respuesta adecuada:**

Respuesta adecuada: Disminución de al menos 20 mmHg de PAS y/o 10 mmHg de PAD a las 6-10 semanas de iniciar el tratamiento.

Pacientes hipertensos que inician tratamiento y presentan una respuesta adecuada/Pacientes hipertensos que inician tratamiento

- **Pacientes hipertensos que a los 12 meses del diagnóstico presentan cifras de PAS < 140 y PAD < 90 mmHg:**

Pacientes hipertensos que a los 12 meses del diagnóstico presentan cifras de PAS < 140 y PAD < 90 mmHg

Excepciones:

- *Pacientes diabéticos, insuficiencia cardíaca e insuficiencia renal: **cifras de PAS < 130 y PAD < 80 mmHg.***
- *— Pacientes con insuficiencia renal y proteinuria > 1 g/día: **cifras de PAS < 125 y PAD < 75 mmHg.***

Pacientes hipertensos que a los 12 meses del diagnóstico presentan cifras de PAS < 140 y PAD < 90 mmHg/Pacientes hipertensos

8.3.2. Diabetes

- Pacientes con diagnóstico de HTA con glucemia basal venosa realizada en los 3 últimos años/Pacientes con diagnóstico de HTA
- Número de personas diabéticas diagnosticadas/Número total de personas diabéticas diagnosticadas
- Número de pacientes diabéticos con mal control metabólico en los últimos 6 meses que estén recibiendo insulina/Número total de pacientes diabéticos con mal control metabólico en los últimos 6 meses
- Número de pacientes diabéticos con HBA1C < 8% en el último control realizado en el último año/Pacientes diabéticos en seguimiento en el último año
- Número de pacientes con microalbuminuria/ Pacientes diabéticos en seguimiento en el último año
- Oportunidad de diagnóstico: tiempo transcurrido entre la consulta de sospecha y la realización de la confirmación del diagnóstico.
- Oportunidad de tratamiento: tiempo transcurrido entre el diagnóstico y el inicio de tratamiento.

8.3.3. EPOC

-
- Número de pacientes diagnosticados de EPOC con espirometria/Número de pacientes diagnosticados de EPOC
- Número de pacientes con EPOC con oxígeno domiciliario/Número de pacientes diagnosticados de EPOC
- Oportunidad de diagnóstico: tiempo transcurrido entre la consulta de sospecha y la realización de la confirmación del diagnóstico.
- Oportunidad de tratamiento: tiempo transcurrido entre el diagnóstico y el inicio de tratamiento.

8.3.4. Insuficiencia renal crónica

- Número de pacientes con ERC en cada estadio al final del período.
- Número de personas ERC en estadio 2 con interconsulta anual al nefrólogo / total de personas ERC en estadio 2.
- Oportunidad de diagnóstico: tiempo transcurrido entre la consulta de sospecha y la realización de la confirmación del diagnóstico.
- Oportunidad de tratamiento: tiempo transcurrido entre el diagnóstico y el inicio de tratamiento.

8.3.5. Cáncer de mama, próstata y cuello uterino

- Oportunidad de diagnóstico: tiempo transcurrido entre la consulta de sospecha y la realización de la confirmación del diagnóstico.
- Oportunidad de tratamiento: tiempo transcurrido entre el diagnóstico y el inicio de tratamiento.

8.3.6. Asma

- Número de pacientes diagnosticados con asma/ Número de pacientes con clínica y exploración funcional respiratoria.
- Oportunidad de diagnóstico: tiempo transcurrido entre la consulta de sospecha y la realización de la confirmación del diagnóstico.
- Oportunidad de tratamiento: tiempo transcurrido entre el diagnóstico y el inicio de tratamiento.

8.4. Indicadores del observatorio epidemiológico de Tabaco

- Consumo de tabaco

9. Referencias bibliográficas

¹ Documento técnico del proyecto de desarrollo de autonomía para la prevención y control de las condiciones crónicas en el distrito capital plan de intervenciones colectivas. SDS. 2009.

² Documento técnico del proyecto de desarrollo de autonomía para la prevención y control de las condiciones crónicas en el distrito capital plan de intervenciones colectivas. SDS. 2009.

³ Documento técnico del proyecto de desarrollo de autonomía para la prevención y control de las condiciones crónicas en el distrito capital plan de intervenciones colectivas. SDS. 2009.

⁴ DANE, certificados de defunción 2007 - sistema de estadísticas vitales. Citado en SDS - Análisis de situación de salud de Bogotá año 2009

⁵ STEPS: A framework for surveillance. WHO STEP wise approach to NCD surveillance. WHO/NMH/CCS/03.01.

⁶ Stamler J, Stamler R, Neaton JD, Wentworth D, Daviglius ML, Garside D, Dyer AR, Liu K, Greenland P. Low risk-factor profile and long-term cardiovascular and noncardiovascular mortality and life expectancy: findings for 5 large cohorts of young adult and middle-aged men and women. *JAMA* 1999;282(21):2012-8.

⁷ Engstrom G, Jerntorp I, Pessah-Rasmussen H, Hedblad B, Berglund G, Janzon L. Geographic Distribution of Stroke Incidence Within an Urban Population : Relations to Socioeconomic Circumstances and Prevalence of Cardiovascular Risk Factors. *Stroke* 2001;32(5):1098-103.

⁸ Magnus P, Beaglehole R. The real contribution of the major risk factors to the coronary epidemics: time to end the "only 50%" myth. *Arch Intern Med* 2001;161(21):2657-60.

⁹ World Health Organization. Guidelines for Controlling and Monitoring the Tobacco Epidemic. Geneva:WHO; 1998.

¹⁰ World Health Organization. International Guide for Monitoring Alcohol Consumption and Related Harm. Geneva:WHO; 2000.

¹¹ Jousilahti P, Tuomilehto J, Korhonen HJ, Vartiainen E, Puska P, Nissinen A. Trends in cardiovascular disease risk factor clustering in eastern Finland: results of 15-year follow-up of the North Karelia Project. *Prev Med* 1994; 23:6-14.

¹² Fortmann SP, Flora JA, Winkleby MA, Schooler C, Taylor CB, Farquhar JW. Community intervention trials: reflections on the Stanford Five-City Project Experience. *Am J Epidemiol* 1995; 142:576-86.

¹³ Convenio Marco para el Control del Tabaco. Disponible en: <http://www.uata.org.ar/CM/cm.html>

¹⁴ Moqueen D, Puska P. Global Behavioral Risk Factor Surveillance. New York: Cogger Academia/Plenum Publishers; 2003.