

24.12



Universidad Nacional Autónoma de México

Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia

PREVALENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL EN LA REPUBLICA MEXICANA, CORTE PRELIMINAR EN EL ESTADO DE SONORA



I N F O R M E
Que para obtener el Título de
LICENCIADA EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

ESCUELA NACIONAL DE
ENFERMERIA Y OBSTETRICIA
COORDINACION DE S.S. Y O.T.T.

P r e s e n t a:
ELVIRA GARCIA VARGAS

México, D. F.,

1988



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

1.- Introducción	1
2.- Justificación	2
3.- Objetivos	2
4.- Antecedentes del Departameto de Epidemiología y Co munidad . Estudio de la Unidad	3
5.- Organizacion y funcionamiento del Departamento de Epidemiología y Comunidad	5
6.- Programa del Servicio Social de la Institucion ..	11
7.- Marco Téorico	
7.1 La Epidemiología y el Método Epidemioló gico.....	13
7.2 Regulación Fisiológica de la Presión Arte rial.....	23
7.3 Fisiopatología General de la Hipertensión Ar terial	24
7.4 Fisiopatología General de la Hipertensión Esencial	24
8.- Metodología de la Investigación	35
8.1 Avances de la Investigación	47
9.- Actividades de Enfermería realizadas durante el Ser vicio Social	48
9.1 Programa de Trabajo del licenciado en Enfermería para realizar el Servicio Social	48
9.2 Informes Mensuales del Servicio Social	52

10.- Conclusiones	63
11.- Sugerencias	64
12.- Anexos	65
13.- Glosario	78
14.- Bibliografía	80

INTRODUCCION

El presente Informe de Servicio Social es realizado para dar a conocer las actividades desarrolladas durante el mismo ya que para dar cumplimiento jurídico a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, a la Ley General de Salud, a la Ley de Profesiones y a la Ley Orgánica de la UNAM se debe cumplir con este requisito.

Durante el transcurso de la formación profesional del Licenciado en Enfermería, se enseña la importancia de fundamentar los conocimientos que se adquieren, para realizar una práctica adecuada que repercutirá en beneficio del paciente. Así mismo, se proporcionan bases sobre el conocimiento del Método científico que complementa la formación profesional y que ayuda a realizar planes de atención de enfermería, jerarquizando problemas y necesidades para fundamentar las acciones de Enfermería.

Dentro de la Salud Pública la Epidemiología ocupa un lugar preponderante, ambas buscan encontrar y mejorar el nivel de la población, detectando sus necesidades y previniendo cualquier alteración que pueda cambiar el medio ambiente que rodea a esa población. La introducción de los pasos del método científico epidemiológico a esta rama de la Medicina, ha permitido realizar estudios sobre la distribución de las enfermedades y de los determinantes de su prevalencia en el hombre.

Las actividades desempeñadas durante el desarrollo del Servicio Social, en una parte estuvieron enfocadas a el trabajo de campo, recuento, codificación y captura de las variables contenidas en las encuestas sobre " Prevalencia de Hipertensión Arterial en la República Mexicana ", que fueron enviadas desde el Estado de Sonora por los médicos pasantes en Servicio Social, a la Facultad de Medicina (más específicamente al Departamento de Epidemiología y Comunidad). Esta parte de mi informe corresponde a una sección de la investigación que se está llevando a cabo en la Sección de Tensión Arterial, pues continua aún en fase activa.

El presente estudio que se realizó sobre el Estado de Sonora es de tipo descriptivo.

JUSTIFICACION

La participación del Licenciado en Enfermería en el campo comunitario es valiosa como uno de los promotores de la salud y por estar más vinculada a la misma. Es necesario enfatizar la importancia de interesar a los pasantes de la Licenciatura en Enfermería hacia el primer nivel de atención a la salud, y más aún que se conozca la labor que se realiza en investigación en el área de la Epidemiología; algo quizás de lo que no se habla mucho como una opción más para conocer otro aspecto de la formación profesional que se puede tener mientras se es estudiante aún, pues aunque se tienen los elementos necesarios, no se proporciona una adecuada práctica.

Mi incorporación al Servicio Social en el Programa de Epidemiología en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México, se debió al interés por conocer este aspecto, dentro de la investigación, y como el personal de Enfermería puede participar y las opciones que tiene para continuar con su desarrollo profesional, si decide quedarse a participar con los investigadores que laboran en este departamento.

OBJETIVOS

Obtener mediante la presentación del informe de Servicio Social el Título de Licenciado en Enfermería y Obstetricia.

Informar a las Autoridades correspondientes sobre las actividades realizadas durante el Servicio Social en el Programa de Epidemiología que se lleva a cabo en la Facultad de Medicina de la UNAM.

ANTECEDENTES

La Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México, desde 1906 ha organizado su enseñanza en un Plan de Estudios formalmente establecido que, para conservarlo actualizado, ha sido modificado en no menos de 10 ocasiones, por razones de tipo científico, social y político.

En 1960 se introdujo una modificación a sugerencia de los docentes, que consistió en la organización de la enseñanza en ciclos que se denominaron: Básicos, Pre-Clinicos, Clínicos Finales y Servicio Social, estructuración que sigue vigente: (1984).

El plan de estudios actual data de 1967 y reemplazó al de 1960, el cual "surge como resultado de las demandas de Reforma Educativa en el país" y "del análisis previo de las condiciones de Salud y de la educación médica en México y en el extranjero", fue aprobado y se implantó en 1968 con una programación semestral.

En 1971, con el fin de actualizar el plan de estudios se formularon los objetivos terminales de la carrera que fueron elaborados por docentes de la Facultad de Medicina.

En el año de 1974, se crea el Plan Piloto A-36 con los mismos objetivos del plan a que se hace referencia, pero con diferente metodología de enseñanza. En la actualidad coexiste la ampliación de los dos planes de estudio, aunque el A-36 con un número limitado de alumnos, por considerarse de carácter experimental.

La enseñanza que se imparte en la Facultad tiene como base el plan de estudios integrado por asignaturas organizadas, según su complejidad, en ciclos. El orden y la compatibilidad de las materias que se estableció en el plan de estudios vigente, tiene aún ciertas diferencias. La organización académica de la Facultad de Medicina, está estructurada por Departamentos en las materias de los tres primeros ciclos de la carrera. Hacia el año de 1984, no había una interrelación entre la División de Estudios Profesionales y la Unidad de Epidemiología, con el nuevo plan de estudios (1985) se crea una nueva asignatura: Seminarios de Integración y Prácticas en Comunidad, la cual fue asignada para su Coordinación a la Unidad de Epidemiología, y se le dió entonces el carácter de Departamento, posteriormente en el año de 1987 se le asigna la Coordinación de Epidemiología Clínica.

Quedando entonces integrado el Departamento de Epidemiología y Comunidad, el cual se encuentra ubicado en el segundo piso del Edificio "A" de Investigación, de la Facultad de Medicina de la UNAM, y el cual depende directamente de la División de Estudios Profesionales de la misma. La preparación científica del médico en sus instancias individuales y comunitarias se enriquece con una actitud humanística, con principios de ética, así como con los conocimientos del método científico. (1)

(1) Facultad de Medicina, UNAM, Plan de Estudios de la Carrera de Médico Cirujano, 1985, p.p 15-35.

ORGANIZACION Y FUNCIONAMIENTO DEL DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGIA Y COMUNIDAD

Objetivos :

El Departamento de Epidemiología y Comunidad de la Facultad de Medicina de la UNAM tiene como objetivo generar, impartir y difundir el conocimiento epidemiológico a través de investigaciones realizadas sobre la problemática nacional, participando simultáneamente en la formación de Recursos Humanos calificados en el Área de Epidemiología, tanto a nivel de Pregrado como Posgrado.

Funciones :

Planear, programar y evaluar las asignaturas S.I.P.C. 1 y V y Epidemiología Clínica de la Carrera de Médico Cirujano.

Formar en Epidemiología, Método Científico, Estadística en Trabajo Comunitario, Dinámica familiar, Aspectos normales del ciclo vital y estudio epidemiológico de las enfermedades transmisibles y no transmisibles, a los estudiantes de la Carrera de Médico Cirujano de acuerdo al proceso de Enseñanza-aprendizaje establecido. Promover la formación, actualización y superación del personal docente en el área.

Planear, implementar los programas de evaluación para los alumnos, profesores y los programas de las asignaturas que imparte el departamento.

Elaborar el material didáctico necesario para la impartición de las asignaturas a su cargo.

Realizar actividades de extensión universitaria.

Planear, implementar programas de Investigación Epidemiológica así como evaluar y publicar los resultados de las investigaciones de los mismos, cumpliendo las metas señaladas.

Formar Recursos Humanos calificados a nivel de Posgrado participando tanto formalmente en las asignaturas de los planes y programas vigentes en el área, como a través de la adscripción efectiva de los estudiantes a las investigaciones del departamento.

Determinar y solicitar los requerimientos de útiles materiales y equipo necesario para el departamento y vigilar su correcta utilización.

Elaborar el informe periódico de las actividades desempeñadas.

Servir como asesor de las autoridades de la Facultad en las situaciones que estas lo determinen.

Cumplir con las comisiones y atender los asuntos que en la esfera de su competencia así lo requieran y/o le sean encomendadas por la División de Estudios Profesionales.

Para cumplir con el objetivo y las funciones antes mencionadas, el departamento cuenta con la siguiente estructura :

Jefatura del Departamento

Es responsable directa de la óptima realización de las tareas encomendadas del cumplimiento de los objetivos correspondientes. Para esto es auxiliada por las Coordinaciones de Enseñanza e Investigación, las cuales supervisan la realización de las funciones específicas relativas a las actividades que les dan nombre, fomentando además una estrecha interacción entre las actividades docentes y las de investigación.

Referente a las coordinaciones de asignatura estas dependen de la Coordinación de Enseñanza y sus funciones son:

Coordinadores de Asignatura

Funciones:

Coordinar anualmente las actividades de la asignatura en cuestión, con base en el programa y el Plan de Estudios tanto en lo referente a la teoría como a la práctica.

Identificar las necesidades de la asignatura en lo referente a implementación y modificación de actividades prácticas, seminarios, talleres y textos. Estableciendo los lineamientos para la resolución de estas ante las secciones y/o comités correspondientes a través del Coordinador de Enseñanza.

Poner a consideración de las autoridades del Departamento lo mencionado en los puntos anteriores.

Supervisar el trabajo de Profesores y Alumnos.

Informar anualmente a las autoridades.

Otras que le asignen las autoridades del departamento

Coordinadores de Sección

Funciones:

Diseñar e implementar las actividades de la competencia de su sección en función de los requerimientos del Coordinador de Enseñanza para cada una de las asignaturas.

Responsabilizarse de la logística de las actividades encomendadas a su sección.

Poner a consideración de las autoridades del Departamento lo mencionado en sus puntos anteriores.

Informar anualmente a las autoridades del Departamento.

Otras que le asignen las autoridades del Departamento

Actividades generales de la Sección de Evaluación

1. Desarrollar un sistema de evaluación de los programas, profesores y alumnos de la asignatura SIPC I-V y Epidemiología Clínica.

2. Elaborar y organizar reactivos para exámenes departamentales, parciales y finales y extraordinarios de las asignaturas de Seminarios de Integración y Prácticas en Comunidad (SIPC) y Epidemiología Clínica.

3. Programar grupos de alumnos, profesores del departamento y aulas para la aplicación de los exámenes.

4. Entregar oportunamente las listas para calificaciones de profesor, listado de calificaciones de exámenes departamentales, parciales y finales y extraordinarios, manual de normas y procedimientos de la sección de evaluación, hojas de lector óptico, actas y boletas de calificaciones finales.

5. Brindar a los alumnos que lo soliciten la revisión de exámenes departamentales y extraordinarios en un plazo no mayor de 3 días hábiles después de la publicación de resultados.

6. Analizar los resultados de los exámenes departamentales y proporcionar a los profesores titulares de cada grupo un listado de alumnos que requieren asesorías en temas específicos de las asignaturas correspondientes.

7. Desarrollar proyectos de investigación educativa relacionados con las asignaturas de Seminarios de Integración y Prácticas en Comunidad, y Epidemiología Clínica.

Actividades generales que realiza la Sección de Apoyo Docente

1. Coordinar el programa de formación de profesores.
2. Inscribir a los profesores en los cursos que impare el departamento de Epidemiología y Comunidad y hacer las programaciones pertinentes.
3. Elaborar y coordinar los Seminarios de Integración.
4. Analizar los resultados o evaluaciones y observaciones de los Seminarios de Integración.
5. Supervisar el desarrollo de los Seminarios de Integración
6. Recibir comentarios, observaciones o aportaciones a los contenidos temáticos de la Asignatura SIPC y Epidemiología Clínica y analizarlos a la instancia correspondiente.
7. Coordinación de las asesorías permanentes de los alumnos.
8. Coordinación en la distribución de temas para la elaboración de los Manuales y Antologías.
9. Coordinación y elaboración de material de apoyo didáctico así como préstamo a los profesores del material existente.

Las Secciones de Investigación por su parte cuentan con un Jefe de Sección, cuya función principal es la de Coordinar las actividades que se realizan en su sección, respaldandolas académicamente y sirviendo de enlace con las instancias Académico Administrativas y Administrativas del Departamento (2).

(2) SIF., Manual del Programa Operativo 1988, Primer Año, Cap. I Departamento de Epidemiología y Comunidad, Fac. Med. UNAM .pp.5-13

ORGANIGRAMA DEL DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGIA Y COMUNIDAD

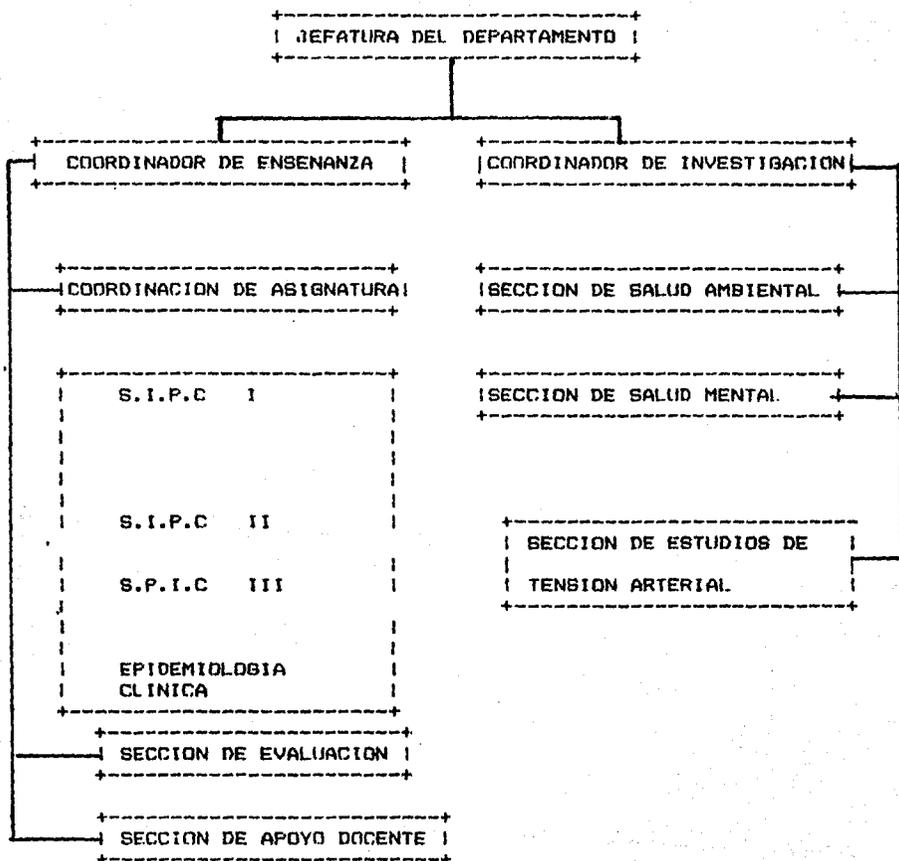
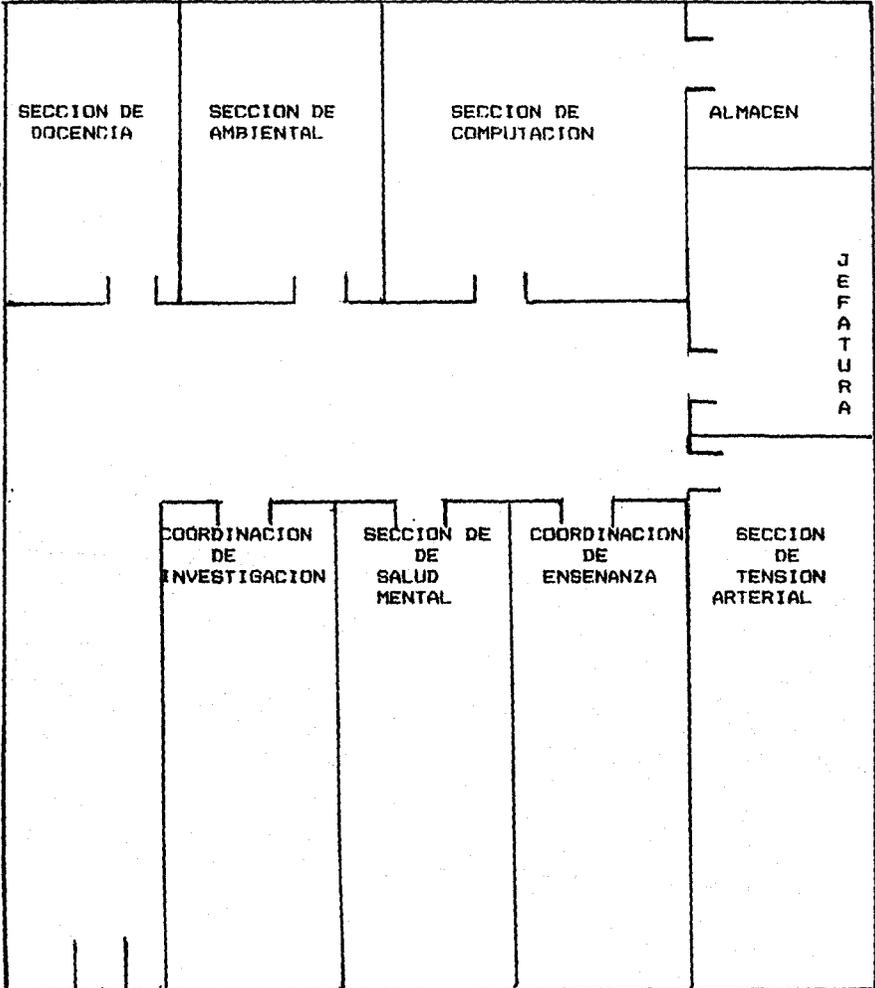


DIAGRAMA DEL DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGIA Y
COMUNIDAD

PROGRAMA DE SERVICIO SOCIAL DE LA INSTITUCION

Programa de Investigación Epidemiológica

Justificación:

La escasa información epidemiológica en México hace necesario el desarrollo de la Investigación que integre grupos interdisciplinarios con el fin de conocer y prevenir o controlar algunos problemas de salud de la población y de la presentación de servicios sociales.

Objetivo Central:

Contribuir al conocimiento y control de los problemas de salud colectivos más importantes en el país .

Objetivos Educativos:

1.- Coadyuvar a la formación de recursos humanos en el área de epidemiología.

2.- Proporcionar los elementos teórico-metodológicos que le permitan al alumno aplicar el método científico en el estudio y resolución de los problemas colectivos de salud .

3.- Desarrollar la capacidad de análisis y juicio crítico del estudiante frente a los estudios y acciones realizadas en el nivel de salud comunitario.

4.- Brinda la oportunidad de aplicar los conocimientos obtenidos durante la Licenciatura en la realización de Investigación trascendentes para la salud colectiva.

5.- Familiarizar teórica y prácticamente al pasante con los problemas a los que se enfrentará en el diseño y la realización de investigación para obtener el grado de Licenciatura (Tesis).

Actividades:

1.- Colaborar en la realización de investigación epidemiológica en las áreas de Salud Mental, Enfermedades Transmisibles, Salud Bucal, Hipertensión Arterial.

a) Prevalencia de trastornos depresivos en estudiantes de la Facultad de Medicina.

b) Valores de Tensión Arterial en Adolescentes.
(Prevalencia de Hipertensión Arterial en la Rep. Mex.)

c) Análisis de morbi-mortalidad en zonas rurales.

d) Alteraciones neuro-psicológicas y exposición crónica al plomo.

e) Detección temprana de alteraciones broncopulmonares en estudiantes de la Facultad de Medicina.

2.- Participación en cursos y seminarios con el objeto de consolidar sus conocimientos sobre el proceso de la Investigación Científica.

- a) Bases para la investigación documental.
- b) Metodología de la Investigación.
- c) Bio-estadística.
- d) Introducción a la computación.
- e) Capacitación específica por el trabajo de campo.

El programa de Investigación Epidemiológica ofrece a los alumnos participantes la opción a realizar tesis profesionales en las líneas de investigación mencionadas contando con la asesoría pertinente y algunos apoyos en la Unidad de Epidemiología.

MARCO TEORICO

La Epidemiología y el Método Epidemiológico

La Epidemiología es una ciencia compleja por sus variadas conexiones y raigambre, al nutrirse de las ciencias biológicas, matemáticas y sociales, por su naturaleza y propósitos ha desplegado un método que constituye su porción nuclear : el Método Científico Epidemiológico.

Según el punto de vista de la Medicina actual, las enfermedades son tipos específicos de reacciones somáticas y psíquicas ante alguna clase de lesión o cambio que afecte al medio ambiente, interno o externo del organismo. La caracterización fundamental de la medicina científica moderna es su preocupación por el dominio y estudio de los métodos utilizados para realizar el estudio integral del enfermo.

Es importante el señalar que el método se ha definido como un conjunto de procedimientos que se debe emplear en la búsqueda de la verdad ; y si bien es cierto que el método empleado por las diversas ciencias reviste rasgos particulares en cada una de ellas, tales enfoques son " adaptaciones " de un método general el método científico, el cual tiene por fin identificar y explicar los fenómenos, dando razón de su como y de su porqué.

Así tenemos que Bertrand Russell señala que para llegar al conocimiento científico, existen, de acuerdo al método científico tres grandes etapas : la primera es la observación de hechos significativos; la segunda, la formulación de hipótesis que establecen relaciones lógicas entre los hechos observados y la última consiste en la deducción de esas hipótesis a consecuencias que puedan ser puestas a prueba por la observación y la experimentación. La medicina, como ciencia, presenta varias áreas de acción encaminadas hacia el logro de su propósito fundamental la conservación de la salud del hombre. Entre esas áreas destacan la medicina clínica y la epidemiología, bases del estudio médico integral que recurren al método científico como el medio más importante para enriquecer sus conocimientos ; el conocimiento racional y objetivo de la enfermedad constituye la esencia del conocimiento que sólo se obtiene a través de una gran formación científica.

En consecuencia, la Epidemiología se caracteriza por contener una rica médula conceptual de conocimientos, en constante interacción con un método o sistema de raciocinio inductivo, que no es otra cosa que el método científico aplicado a los problemas de salud de una agrupación humana.

Desde Hipócrates se advierten los primeros intentos de relacionar la enfermedad con factores ambientales. hasta llegar inevitablemente a un gran clínico londinense; John Snow, quien entregó a la ciencia la versión más acabada y uno de los productos más clásicos del método denominado epidemiológico.

El campo de la Epidemiología incluye tanto a las enfermedades transmisibles como a las no transmisibles; a las enfermedades agudas y a las enfermedades crónicas, a la salud mental y a la calidad de la atención médica entre otras.

La Epidemiología es una disciplina aplicada, que se ocupa de resolver problemas en forma inmediata, ha ampliado su campo y también su metodología. Es así que para describir y caracterizar a un grupo humano tiene que ayudarse de la demografía, sociología y economía. Para identificar a los individuos dentro del grupo humano de la psicología, de la clínica y otras ciencias básicas como lo son la bioquímica, fisiología, etcétera. Para describir el área donde habita el grupo y donde se genera un tipo específico de enfermedad, la geografía y la ecología. Para analizar y procesar la información derivada de los niveles anteriores se auxilia de la estadística y la computación; la mayoría de las interpretaciones y conclusiones se basan en la combinación de información de grupos de individuos. Es importante señalar que la epidemiología como la salud pública, tienen como objetivo mejorar el estado de salud de las comunidades y que se requiere de una población para hacer inferencias causales acerca de la relación entre factores y enfermedades. Así como el conocer los mecanismos causales que puedan constituir la base para el desarrollo de medidas preventivas a enfermedades aún no evitables en una población.

Usos de la Epidemiología

- 1.- La Epidemiología sirve para describir la enfermedad a través de la elaboración de un perfil de los problemas de salud, lo que permite priorizarlos con base a su magnitud y trascendencia.
- 2.- La Epidemiología sirve como instrumento de predicción, ya que permite identificar las tendencias (aumento o decremento) de los problemas de salud y con ello establecer hipótesis de proyección futura.
- 3.- La epidemiología permite la identificación de grupos más vulnerables (expuestos a mayor riesgo) al analizar las probabilidades individuales de enfermar y morir. Sitúa para cada enfermedad cual es el grupo humano más expuesto al riesgo o que reúne las máximas condiciones de susceptibilidad.

- 4.- La Epidemiología sirve para evaluar, ello implica medir utilizando indicadores adecuados y comparar las múltiples acciones de salud.
- 5.- La epidemiología sirve para completar el cuadro clínico de la enfermedad, ya que permite percibir todas las variaciones de la enfermedad en su escenario natural a diferencia de la sala de hospital o consultorio.

El Método Epidemiológico

Este método estudia el proceso de salud-enfermedad en su dimensión social. La enfermedad es producto directo o indirecto de las condiciones generales en que se desenvuelve esa sociedad y de las condiciones particulares en que se desenvuelve una determinada clase social. La distribución puede ser la selección en relación a la edad, el sexo, el estrato socio-económico, grupo étnico, lugar de residencia, exposición a algún agente o a cualquier otro tipo de características.

La distribución en tiempo se refiere a las tendencias, patrones cíclicos o seculares y a los intervalos entre la exposición a un factor causal y el inicio de una enfermedad.

Se ha establecido una separación entre epidemiología descriptiva y analítica, como si al describir objetivamente un fenómeno fuera posible alejar toda intención de análisis.

Sería más conveniente admitir que la descripción e análisis constituyen dos fases del método usado en epidemiología; en la fase descriptiva se estudian los varios atributos, sea utilizando datos crudos o aquellos elaborados en forma sistemática. Cuando la descripción alcanza este nivel de elaboración es porque implica una idea de análisis, de búsqueda, de estudio, o un propósito preestablecido. La fase analítica, íntimamente ligada a la anterior combina en forma armónica los métodos comparativo y experimental.

Los métodos epidemiológicos pueden ser aplicados al estudio de cualquier característica de la población. Los determinantes incluyen tanto las causas como los factores asociados. Los métodos epidemiológicos a menudo se usan para demostrar asociaciones significativas entre los determinantes y las enfermedades; es decir, sirven para proveer hipótesis sobre los factores etiológicos de una condición específica. Es decir, la susceptibilidad de los individuos, llamados "factores del huésped" y los que determinan la exposición del mismo a los agentes específicos conocidos como "factores ambientales".

La epidemiología para el estudio del proceso salud-enfermedad se apoya en varios tipos de diseños. Como la epidemiología recurre básicamente a diseños de observación de carácter extensivo y no-experimental, puesto que necesita trabajar con procesos no controlables y de gran amplitud, convencionalmente se han reconocido los siguientes tipos de diseño de observación: los diseños descriptivos (transversales o de prevalencia) y analíticos (retrospectivos y prospectivos) que se ubican en la clasificación como diseños extensivos, no-experimentales; y las pruebas experimentales (pruebas aleatorias controladas), ver anexo no. 1.

El método epidemiológico tiene que tomar como partida el conocimiento lógico-histórico de los procesos que se dan en una sociedad y avanzar deductivamente hacia la observación de sus manifestaciones más concretas y particularizadas.

Aunque pueden existir mayor número de diseños comparativos observacionales originados de la combinación de dos o más diseños básicos, llamados diseños híbridos (Kleinbaum G.D. 1982), el número básico se puede reducir a tres: los estudios de casos y controles, la perspectiva histórica y el estudio de cohortes.

Los dos primeros en esencia son retrospectivos, pero su diferencia principal radica en el enfoque que utilizan en el estudio del fenómeno. El diseño de casos y controles (Sartwell, P.E. 1974), también llamado Trobec (Feinstein A. 1973), o caso referente (Mittinen, O.S. 1976) o en algunos casos mal llamado únicamente retrospectivo, parte de que el seguimiento a población va del efecto a la causa, es decir, la selección de los sujetos a estudiar radica en presentar casos o no (enfermedad o condición), se colecta para ambos grupos información respecto a la pasada exposición a uno o varios factores de riesgo relevantes al desarrollo del efecto. Después se compara la proporción o grado de exposición, entre los grupos de casos y controles.

En los estudios de perspectiva histórica llamados también cohortes retrospectivas (McMahon, B. 1970) o estudios no concurrentes en terminología de Lilienfeld, se selecciona a los sujetos de acuerdo a la exposición pasada o no a uno o varios factores de riesgo (causa), siguiendo su evolución para determinar cuál es la proporción de sujetos que desarrolló el efecto (enfermedad o condición) tanto en el grupo expuesto como en el no expuesto.

El método clínico es un sistema de pensamiento aplicado al individuo enfermo y cuya finalidad es establecer un diagnóstico e instituir un tratamiento. El método epidemiológico es una forma sistematizada de pensamiento que se aplica no ya al individuo,

sino a la comunidad y cuya finalidad es establecer causas e indicar medidas de control. El sustrato sobre el cual opera el método clínico es el individuo enfermo o sano. El clínico, después de desplegar una serie de técnicas llega a instituir un tratamiento, el epidemiólogo adopta medidas de control; el clínico deja registrada toda su labor en una ficha clínica; el epidemiólogo resume su información y su acción en un informe epidemiológico. El diagnóstico es el nudo de las relaciones entre la clínica y la epidemiología, porque es el punto de partida de muchas acciones que afectan al individuo y a la comunidad.

En el cuadro no. 1 se muestra la correspondencia entre los métodos científico, clínico y epidemiológico, así como unos esquemas de estudio epidemiológico y de método epidemiológico.

Como actividad reconocida en su función de resolver problemas sanitarios, la Enfermería se ocupa ante todo de la vigilancia y consejo en las situaciones en que está en riesgo la salud, el reconocimiento de las condiciones higiénicas de un lugar, la rehabilitación, la prevención de enfermedades y la atención de los enfermos en sus domicilios.

La Enfermería Sanitaria no funciona aislada en el seno de la comunidad, sino que es parte integral de toda la vida pública, en concordancia de planes y actividades de otras instituciones sanitarias de carácter social. La Enfermera Sanitaria trabaja dentro del plan administrativo de su Institución, sus conocimientos y experiencias compartidos con los profesionales de la salud, pueden ser de inestimable valor a la sociedad conjunta.

En la actualidad la Enfermera Sanitaria se halla trabajando con otras de su misma Institución, aunque también con otras de tipo hospitalario, estudiantes, directivos, inspectores, y demás que se afilien a los equipos de salud,

La enfermería sanitaria es un campo de especialización dentro de la profesión de Enfermera y en el seno de la práctica de la salud pública. Utiliza las orientaciones, el contenido y los procedimientos de la Sanidad Pública, así como los conocimientos y habilidades de la enfermera profesional. La enfermería sanitaria colabora con sus servicios y experiencia en los proyectos públicos respecto a la salud. Toda enfermera sanitaria rige su propia orientación, más o menos modificada por su preparación académica, la experiencia y la personalidad, sus conocimientos aumentarán y alcanzarán profundidad a medida que entre en contacto con pacientes, medios familiares, colegas, a la vez que redondea sus conocimientos técnicos con el estudio, la lectura y la reflexión.

CUADRO # 1

Las etapas de los métodos científico clínico y epidemiológico, la correspondencia entre ellas y los procedimientos particulares de cada método.

ETAPAS DEL METODO CIENTIFICO	ETAPAS DEL METODO CLINICO	ETAPAS DEL METODO EPIDEMIOLOGICO
Observación de hechos relevantes de la realidad	Reconocimiento del problema y obtención de datos por: interrogatorio, exploración física.	Reconocimiento del problema y obtención de datos epidemiológicos por :
Formulación de una Hipótesis	Formulación de un diagnóstico clínico probable, es decir, una hipótesis diagnóstica.	Formulación de un diagnóstico o hipótesis epidemiológica.
Prueba de la Hipótesis : observación y experimentación.	Prueba del diagnóstico clínico: interrogatorio y exploración intencionados. Exámenes paraclínicos. Prueba terapéutica inicial. Evolución del proceso morboso. Consulta o canalización a especialistas.	Prueba del diagnóstico o hipótesis epidemiológica: Mejora de los factores sanitarios. Programas de vacunación. Programa de educación higiénica. Reorganización de los servicios de salud. Observación de la evolución del proceso morboso para conocimiento de su historia.
Validación de la Hipótesis	Confirmación del diagnóstico : curación. Consulta o canalización a especialistas. Pronóstico.	Confirmación del diagnóstico o hipótesis epidemiológica. Disminución de tasas de morbilidad y de natalidad. Mayor efectividad de los servicios para la atención de la salud. Mayor desarrollo económico y socio-educativo.
Invalidación de la	Error diagnóstico, persistencia o agravación del cuadro : retroceso a etapas (si es aún tiempo), o de lo contrario: muerte del paciente.	Invalidación de la hipótesis. Retroceso a etapas anteriores (si es aún tiempo), o : Aparición de epidemias.

(CONTINUACION)

Aumento en las tasas de morbimortalidad y natalidad.
Aumento de la contaminación ambiental.
Disminución de los niveles promedio de escolaridad y del desarrollo socioeconómico, etcétera.

ESQUEMA PARA UN ESTUDIO EPIDEMIOLOGICO

El presente esquema muestra de manera simplificada una guía sencilla de investigación .

JUSTIFICACION

E) Método Científico (Epidemiológico) se justifica por la:

- Insuficiencia de la percepción sensorial.
- Dificultad en la aprehensión de la realidad .
- Necesidad de realizar una observación particularizada.
- Multiplicidad de causas que actúan en compleja interrelación.
- Necesidad de examinar objetivamente la realidad como base para tomar decisiones.
- Necesidad de desarrollar predicciones para manipular esa realidad, etcétera.

Finalidad

El método científico (epidemiológico) constituye un conjunto de procedimientos universalmente aceptados cuya finalidad es obtener conocimiento sobre un sector de la realidad.

La descripción y análisis de esa realidad pueden suministrar elementos de juicio para :

- a) La reacción .
- b) Predecir ----- influir

Pero en ocasiones es necesario pasar a la experimentación sistemática, bajo determinadas condiciones de observación :

Diseño

Usuario	-----	Investigador
tiene un		diseña una
problema		investigación

- Define el problema
- Formula hipótesis
- Establece objetivos
- Establece condiciones de la observación

Obtención de Información

Obtención de la Información

Investigador	-----	Usuario
	comunica	
- Reúne datos		- Toma acción
- Describe		
- Analiza	- Concluye	

Guía para conducir el estudio

1.- Definición del problema. Denominación, a quienes afecta, a cuantos, es una síntesis de los hechos observados en que se inspira el estudio.

2.- Descripción del Marco Teórico. Uso de los datos bibliográficos y otros recursos para precisar la naturaleza, extensión y significado del problema.

3.- Formulación de Hipótesis. Establecer preguntas específicas que exigen respuesta, (a menos que el estudio sea descriptivo).

4.- Definición de Propósitos y Objetivos.

Propósitos. Qué fines generales persigue la investigación?, que aplicaciones podrían tener sus resultados ?.

Objetivos. Constituyen las finalidades específicas de estudio, seleccionar un aspecto particular del problema posible de atacar con los recursos disponibles, y establecer las metas precisas de la investigación, al contestarse preguntas como, qué es lo que se estudiará en forma concreta ?.

5.- Definición de Técnicas y Métodos.

Técnicas. Que se propone hacer.

Métodos. Cómo se van a aplicar las técnicas.

a) Definición del Universo- Cuál es la población en estudio, o cual es la población a la que se aplicarán las conclusiones o resultados de la investigación .

b) Unidades de observación. Cual es la unidad básica que se usará para realizar las observaciones (individuos, familia, vivienda, etcétera).

c) Muestra que se utilizará. Si no hay observaciones para cada una de las unidades que compone el universo, cual es la muestra que se piensa utilizar.

d) Instrumentos que se utilizarán. Que se utilizará para hacer las observaciones; cuestionarios , termómetros, balanzas, etcétera.

e) Tiempo al cual se referirán las observaciones. Si se realizarán las observaciones en un momento determinado, o en varios a través del tiempo, si se referirán a hechos pasados o al mismo instante en que se hace la observación.

f) Manejo de la información. Como se registrarán las observaciones y como se manejarán con el objeto de hacerlas susceptibles de un análisis posterior, (hojas de registro, tarjetas perforadas, computadoras, etcétera).

Términos. Establecer en forma inequívoca el significado de cada término empleado en el estudio. Calendario de operaciones. Distribución adecuada del tiempo.

6.- Ejecución. Llevar a cabo el plan de investigación, para lo cual es preciso que la información prevista sea :

- a) Fácil de obtener ,
- b) Util para el propósito del estudio ,
- c) Confiable .

En la Ejecución, es preciso distinguir las siguientes etapas:

Recolección.- Recolección de los datos requeridos.

Elaboración.- Consiste en ordenar y preparar la información para el análisis. La elaboración incluye : revisión, clasificación, recuento, presentación, y resumen .

Descripción.- Descripción sistemática de los hallazgos y presentación en tablas y gráficas, que faciliten la fase siguiente.

Análisis.- Interpretación y conclusiones. Es posible que el estudio concluya produciendo recomendaciones muy concretas. Es posible también que los elementos de juicio resulten insuficientes para apoyar recomendación alguna. De todas maneras, aporta mayor claridad y experiencia para nuevos estudios mejor planificados.

Informe.- Debe incluir de un modo general, los siguientes capítulos :

- Justificación del estudio (antecedentes).
- Objetivos específicos.
- Técnicas y procedimientos.
- Definiciones.
- Resultados: descripción y análisis .
- Resumen y conclusiones .
- Referencias bibliográfica.

METODO EPIDEMIOLOGICO

- 1) Estudia datos crudos (pueden suministrar pistas).
- 2) Estudia datos elaborados sistemáticos.

FASE DESCRIPTIVA : ATRIBUTOS ESTUDIADOS :

En cuanto a tiempo : Cambios operados en periodos largos. Variación estacional. Variación (dentro de días de la semana y horas del día).

En cuanto a lugar : Diferencias entre países, regiones o zonas. Diferencias entre los medios urbanos y rural. Diferencia dentro de áreas pequeñas.

En cuanto a personas : Edad, sexo, raza, estado civil, ocupación. Nivel socio-económico, religión, escolaridad, antecedentes personales, familiares, rasgos físicos, (peso, estatura, tipo), hábitos de vida, dieta, uso del alcohol, uso de tabaco, vida sexual, etc.) tiempo de exposición al riesgo, grupo sanguíneo, etc.

FASE ANALITICA :	Casos y controles	De efecto a causa
	Perspectiva histórica	De causa a efecto
	Cohorte	De causa a efecto

Con animales

Experimento

Con humanos

Ensayo clínico controlado
(Evaluación de medidas terapéuticas y de control)

(3)

Regulación fisiológica de la Presión Arterial

La presión arterial es un mecanismo en perfecto equilibrio para mantener la irrigación adecuada de los diversos órganos.

Su regulación y control dependen fundamentalmente del débito cardíaco y de las resistencias periféricas, como señala la ecuación siguiente: Tensión arterial media = Débito cardíaco por resistencia periférica.

El débito cardíaco es el producto del volumen sistólico por la frecuencia. Influirán, por tanto, los mecanismos de distensión del músculo cardíaco, el sistema de conducción intracardiaco y la presión venosa, esta a través del sistema baro y quimiorreceptor. La resistencia periférica viene determinada por el calibre del vaso, que depende a su vez de la resistencia elástica y del automatismo muscular de las fibras que lo forman. Pequeñas

alteraciones en el diámetro de los vasos capilares causan grandes alteraciones en el flujo. La conjunción de la acción de bomba del corazón, más la distensión y amortiguamiento de los grandes troncos, logran convertir los pulsos intermitentes en flujo uniforme, que en el lecho arteriolar se transforma en continuo y adaptado por los mecanismos de regulación, a las necesidades peculiares del organismo en general y de cada uno de sus órganos en particular.

Los sistemas que intervienen en el mantenimiento de la presión arterial normal se clasifican en tres grupos:

Sistemas a corto plazo

Representados por el reflejo del seno carotídeo, que responden a cualquier variación de tensión arterial, informando por vía aferente (glossofaríngeo y vago) al centro vasomotor, el cual por vía eferente (simpático y parasimpático), manda estímulos al corazón (regulando su frecuencia) y a los vasos periféricos (regulando su calibre) que anulan el desequilibrio. Este sistema presorreceptor responde en 30 segundos. Los sistemas quimiorreceptores (glomus carotídeo, arco aórtico) responden a los cambios de CO_2 , O_2 y pH, con una elevación de tensión arterial; funcionan como resorte de emergencia entre 50 y 20 mm de Hg y sirve de salvavidas final (su alteración podría explicar ciertas hipertensiones de origen cerebral).

Sistemas a plazo medio

Comprende la relajación por stress, que consiste en la propiedad que tienen las arterias de alargarse cuando la presión sube demasiado: el escape capilar de líquidos, que permite una rápida trasudación de líquidos al espacio intersticial cuando, como consecuencia de una elevación muy brusca de la presión arterial, la presión capilar sube, y el sistema renina-angiotensina, cuyo funcionamiento se expone: la hipoperfusión renal o la disminución de sodio en el túbulo renal distal determinan la elaboración de renina por la mácula densa. La renina es una enzima proteolítica que transforma a su substrato - una globulina alfa 2 sintetizada por el hígado - en el decapeptido angiotensina I. El sistema convertidor, que es un dipeptidilcarboxipeptidasa que se encuentra especialmente en el pulmón (pero también en el plasma circulante, riñón y muchos otros órganos), separa el terminal carboxílico His - Leu de la angiotensina I y se produce el octapéptido angiotensina II. Este es, por una parte, un potente vasoconstrictor que eleva la presión arterial y por otra, un estimulante de la producción corticosuprarrenal de aldosterona que al provocar una retención de sodio y agua, contribuye igualmente a elevar aquella.

Sistemas a largo plazo

Quedan representados por el mecanismo de regulación renal de los líquidos. Cuando la presión arterial cae por debajo de lo normal, la hipotensión reduce, por efecto directo, la eliminación renal de agua y sal, y ello origina un aumento progresivo de estos elementos dado que el sujeto continua ingiriéndolos con la comida y la bebida. El aumento consiguiente del volumen de los fluidos corporales eleva la presión arterial a cifras normales.

Los controles nerviosos intervienen rápidamente pero actúan poco tiempo, los hormonales y de relajación capilar son más lentos pero más estables y el control de agua y sodio por el riñón, es mucho más tardío pero mantiene una acción constante y permanente sin fatiga hasta conseguir el equilibrio requerido, o manteniéndose en el nuevo punto de regulación si no le es posible retornar a los valores normales.

Fisiopatología general de la Hipertensión Arterial

El nivel de tensión arterial del organismo se regula por el débito cardíaco y las resistencias periféricas, que deben mantenerse en perfecto equilibrio. Se producirá hipertensión arterial cuando algún elemento rompa este equilibrio. Se pueden aceptar tres causas como capaces de provocar esta ruptura : a) aumento de débito cardíaco como ocurre en la insuficiencia aórtica, persistencia de ductus arterioso, bloqueos con bradicardia, hipertiroidismo y fistulas arteriovenosas ; b) aumento de las resistencias periféricas por vasoconstricción periférica por acción hormonal (feocromocitoma, hipertensión vasculorrenal), neurogénica, (encefalitis) y mecánicas (arteriosclerosis) y c) pérdida de la facultad de regulación o que se establezca a niveles más altos.

Fisiopatología de la Hipertensión Esencial

Su definición de primaria indica ya que no se conoce la causa del desequilibrio de la regulación normal, si bien la alteración de uno o varios de los mecanismos de control descritos podrían explicar la etiología de la hipertensión arterial. Como bases etiopatogénicas se pueden incluir :

a) factores hereditarios en forma de un gen hipertensivo, reactividad vascular aumentada, disminución del dintel gustativo de la sal ; b) factores neurogénicos con control de los barorreceptores a un nivel más alto (respuesta inadecuada hipotalámico - hipofisiaria), o un defecto del enzima catecol-metil-transferasa ; c) factores cardiovasculares que incluirían un aumento de la reactividad vascular, una retención de sodio en

la pared del vaso, un metabolismo anormal, sin inactivación de la angiotensina, una alteración en la homeostasis del volumen sanguíneo y una disminución de la presión venosa de reflujo
 d) factores renales con una reabsorción de sodio aumentada, un trastorno en la producción o en la inactivación de las sustancias presoras renales (eje renina-angiotensina-aldosterona y prostaglandinas) una mayor respuesta naturética a la infusión de angiotensina ; e) factores ambientales, que incluirían el clima, hábito alimenticio, constitución física (obesidad) y condiciones de vida y trabajo (ansiedad).

Todos estos factores actuarían sinérgicamente en la producción de la hipertensión arterial esencial, que en una primera fase es funcional, para más tarde convertirse en una enfermedad orgánica con control neurogénico a niveles más altos.

Clasificación Etiológica de las Hipertensiones Arteriales

A) HIPERTENSION PRIMARIA Hipertensión arterial.

B) HIPERTENSIONES SECUNDARIAS

1.- Nefrourológicas .

a). Nefropatía bilateral, glomerulonefritis aguda ó crónica, Pielonefritis, Nefropatía gotosa, Nefropatía saturnina, Amiloidosis renal, Poliquistosis renal, Nefropatía gravídica, Nefritis por irradiación, Colagenosis con afectación renal, Necrosis cortical bilateral.

b) Nefropatía unilateral, Rifón hipogenético, Pielonefritis, tuberculosis renal, tumor renal, Hidro ó perinefritis, Nefrolitiasis.

c) Urológicas, Megauréter congénito, Estenosis intrínsecas, del uréter, Fibrosis retroperitoneal, Hipertrofia prostática, Estenosis uretral.

2.- Vasculorrenales .

a) Congénitas, Estenosis fibrosa de la arteria renal, Aneurisma arterial renal, Angioma renal, Fístula arteriovenosa intrarrenal.

b) Adquiridas. Arteriosclerosis de la arteria renal, Trombosis arterial renal, Aneurisma disecante de la arteria renal, y otras más

3.- Endocrinas

a) Medular, Feocromocitoma, Neuroblastoma.

b) Cortical, Hiperaldosteronismo (Conn), Cushing, Síndrome adrenogenital.

4.- Neurogénicas.

Tumores cerebrales. Esclerosis del seno carotídeo, Poliomiélitis, Porfiria aguda.

5.-Mecánicas.

Coartación de la aorta, Fistulas arteriovenosas periféricas, Insuficiencia aórtica, Arteriosclerosis.

(4)

Ver anexo no.2, Historia Natural de la Hipertensión Arterial no Tratada.

(3) Seminario de Integración y Prácticas en Comunidad I, Antologías, Departamento de Epidemiología y Comunidad de la UNAM, Cap. IV, p.p.108.

(4) Farreras Valenti, Ciril Rozman, Medicina Interna, Tomo I, Angiología "Hipertensión Arterial", p.p.577-581

BIBLIOGRAFIA

Armijo, Rolando.. Epidemiología, Cap. IV. El método epidemiológico; ed. Interamericana, 1976; vol. 1, pp. 49-60.

Breilh, Jaime, Cap.V-Ingerencia de la salud en la sociedad,ed. CEAS, 1982, pp. 210-331.

Facultad de Medicina, Plan de Estudios de la Carrera de Médico Cirujano, 1985, UNAM, pp. 15-50.

Farreras Valenti,Ciril, Rozman, Medicina Interna, Tomo 1, Angiología "Hipertensión Arterial", pp. 577-581.

Fernández Alonso Ma.Eugenia. El Método Científico en la Clínica y la Epidemiología, Rev.Fac.Med.Mex.UNAM,vol.XXII,año 27, no. 2, 1984, pp.90.

Seminarios de Integración y Practicas en Comunidad, Manual Operativo 1988, 1er.Año,Cap. 1 El Departamento de Epidemiología y Comunidad, Divc.Estd.Prof.,Fac.Med.UNAM.

Seminario de Integración y Practicas en Comunidad I, Antologías, Depto.Epidemg.y Com., Cap. IV El conocimiento Epidemiológico, Delia Namihira Guerrero, Enrique Gallardo de la O. , pp. 95-108, Fac.Med.UNAM.

M.Leahy Kathlenn, Cobb M. Marguerite, Enfermería y Salud Pública, Ed. Interamericana, S.A, 1er.ed. 1968, pp.18,20,120.

PROTOCOLO DE INVESTIGACION

**PREVALENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL EN LA REPUBLICA
MEXICANA , CORTE PRELIMINAR EN EL ESTADO DE BONDRA**

El presente Protocolo de Investigación fué realizado en el Departamento de Epidemiología y Comunidad, Sección de Tensión Arterial, de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México, por los Doctores: Laura Moreno Altamirano, José Cuauhtémoc Buemez Sandoval y Cols. He retomado el protocolo de Investigación de " Prevalencia de Hipertensión Arterial en la República Mexicana", para enfocarlo sobre el Estado de Sonora, pues se trabajó en las encuestas que fueron enviadas por los Médicos pasantes en Servicio Social. Se clasificaron las encuestas por Localidades y Municipios, se contó la información que se obtuvo y se codificaron de acuerdo al Protocolo mencionado.

Los resultados son una parte de la Investigación Global que se está realizando y que continua aún en Fase Activa.

Agradezco de antemano la colaboración de los investigadores que me ayudaron a la realización de esta parte de mis actividades durante el desarrollo del Servicio Social, así como a todo el personal que labora en el Departamento.

PROTOCOLO

PREVALENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL EN LA REPUBLICA MEXICANA

INTRODUCCION

PROBLEMA :

La tensión arterial depende de muchas variables como: talla, peso, condición económica, antecedentes familiares, alimentación, altura del lugar de residencia, grupo étnico, etc, por lo que los valores normales pueden variar dependiendo de la población que se estudie.

Es recomendable llevar a cabo estudios del comportamiento de la presión arterial en adultos de la República Mexicana no solo para conocer la prevalencia de hipertensión arterial en la población mexicana, sino también obtener distribuciones en percentiles que sean más ajustadas a las características socioambientales del país.

ANTECEDENTES :

La Hipertensión Arterial (HA) representa en los adultos, un importante problema de salud pública, ya que es un antecedente de suma importancia en el desarrollo de infartos de miocardio, cardiopatías coronarias clasificadas como muertes súbitas, accidentes cerebrovasculares y enfermedades renales.

También se encuentra bien establecido que el riesgo de muerte aumenta cuando las cifras de presión arterial diastólica rebasan los 90 mmHg. Teniendo en cuenta que conforme la edad aumenta, las causas de mortalidad se desvían más a favor de las enfermedades cardiovasculares, dentro de estas la HA representa un papel predominante en los factores identificados de muerte.

Resulta importante describir la historia natural de la enfermedad, a fin de colaborar en la comprensión de la etiología de la hipertensión esencial y poder actuar en una etapa en la que sea todavía irreversible.

En los Estados Unidos de Norteamérica se han realizado estudios longitudinales, los reportados por Hayden y cols. (6), quienes estudiaron en 1961 una población de adolescentes en el condado de Evans Georgia durante el periodo de 7 años, que encuentra una prevalencia del 11 % de HA. Posteriormente Voors y cols. estudiaron una población en Louisiana en la que demuestran un incremento continuo de TA desde la lactancia en adelante y una aceleración del incremento de TA en la adolescencia en relación con la edad Voors reporta incrementos del 1.2 a 0.7 mmHg para la TA sistólica por año y de 1 mmHg para la TA diastólica y considera que las variables antropométricas (edad, peso, talla, espesor del pliegue cútaneo y circunferencia del brazo), solo explican un 40% de la variable de TA. (22)

En América Latina la OPS (15), se refiere prevalencias para varios países : Brasil 11.3 a 22.4 % ; Colombia 9.6 % ; Cuba 6.8 % ; Chile de 19.1 a 21 % ; Perú 5.1 a 15 % ; Venezuela de 5.6 a 20 %
 En México la HA se ha reportado con una prevalencia entre 5.8 y 19 %, siendo similar a la encontrada en la población adulta de USA. Mientras que la mortalidad (urbana) según el estudio realizado por la OPS de 1962 a 1964 se encontró una tasa de 11.3 por 100,000 habitantes en individuos de edades comprendidas entre 15 y 74 años. (19)

Se han realizado en nuestro país varios trabajos acerca de prevalencia de HA, Chávez Domínguez (4) en su estudio realizado en los municipios de Toluca Edo. de México y Nuevo Laredo y Tamaulipas, encuestó a individuos de 30 a 49 años de edad de ambos sexos ; en el que observa los siguientes datos : para la TA sistólica en ambos sexos fué de 120 mmHg en la edad de 30 a 34 y de 128 mmHg en la edad de 45 a 49 años. El promedio de diastólica fué de 74.2 y 78.5 mmHg en los mismos grupos de edad. Siendo más altas las cifras de diastólica en el sexo femenino.

Existen algunos trabajos más que generalmente se circunscriben al ámbito urbano, una excepción es el realizado por García de Alba en población rural del estado de Jalisco. El estudio a 6010 personas de ambos sexos de edades entre los 15 y 99 años de edad correlaciona varios factores contra la TA ; edad, sexo, peso, talla, altura sobre el nivel del mar, pulso, escolaridad, y estado civil.

Reporta rangos de tensión arterial sistólica en el sexo masculino entre las cifras mayor y menor de 19 mmHg (116 a 135 mmHg) ; de diastólica de 8 mmHg (72 a 82 mmHg); y para el sexo femenino una sistólica de 26 mmHg (114 a 140 mmHg); y diastólica de 12 mmHg (72 a 82 mmHg). Dicho autor reporta una prevalencia de 7.7 para el sexo masculino y 10.8 para el sexo femenino. (5)

JUSTIFICACION

En nuestro país se desconoce la magnitud real de la prevalencia de HA . A pesar de que se reconoce a nivel mundial como la principal causa de morbilidad

La TA depende de muchas variables como talla, peso, condición económica, antecedentes familiares, altura sobre el nivel del mar, etc. Por lo tanto, los valores normales como la prevalencia de HA pueden variar según la población que se estudie.

Debido a esto es recomendable llevar a cabo estudios del comportamiento de la presión arterial en adultos de la República Mexicana no solo para conocer la prevalencia de HA en la población mexicana sino también para obtener distribuciones en porcentiles que sean más ajustadas a las características socioambientales del país.

CUADRO # 1

PREVALENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL EN POBLACIONES DE AMERICA
LATINA

PAIS	POBLACION ESTUDIADA	EDAD Y SEXO	TASA	REF.
Brasil	Universitarios	17-19 hombres mujeres	4.1 1.3	(9)
Brasil	Mujeres Prisioneras Embarazadas	mujeres	14.8	(19)
Brasil	Rural	14 hombres mujeres	10.0 22.4	(1)
Colombia	General	15 y más ambos sexos	9.6	(12)
Cuba	Obreros	17 - 69 ambos sexos	6.8	(18)
Chile	Escolares	11 - 19 hombres mujeres	4.3 2.7	(14)
Chile	Comunidad Rural	20 - 64 ambos sexos	21.0	(16)
México	Rural y Urbana	15 y más hombres mujeres	11.9 10.8	*
Perú	Tres Comunidades en alturas de 13,000 pies	15 y más hombres mujeres	5.1 7.7	(8)
Perú	Urbana (nivel del mar)	15 y más hombres mujeres	11.2 15.5	(8)
Venezuela	Urbana	10 - 79 ambos sexos	5.6	(7)
Venezuela	Urbana	25 - 84 ambos sexos	5.7	(7)

* Datos obtenidos del estudio de Prevalencia de Hipertensión Arterial en la República Mexicana, que está aún en fase activa.

CUADRO # 2

PREVALENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL EN POBLACIONES DE MEXICO

Estado o Ciudad y año	Prevalencia %	Tipo de población estudiada	Criterio de HTA utilizado	Ref.
Yucatán 1931	6	15-80 años ambossexos	sistólica 150 mmHg	(17)
México D.F., 1961-1962	11.2	30 y más ambos sexos derechosabs. IMSS	sistólica 160 mmHg diastólica 90 mmHg	(11)

HIPOTESIS DE TRABAJO

El comportamiento de las cifras tensionales de la población de la República Mexicana no es uniforme entre sí en función de las variables ya enunciadas ni es igual al observado en otros países.

OBJETIVOS

- Conocer la prevalencia de HA en la población mexicana en función de las variables ; edad, sexo, peso, talla, lugar de residencia (altura sobre el nivel del mar, ruralidad, etc.)
- Obtener tablas de valores normales de TA, sexo, grupo de edad, peso, y talla.
- Relacionar alimentación, antecedentes familiares y medidas antropométricas con las cifras de TA.

MATERIAL Y METODOS

1.1 Universo :

Población atendida habitualmente en las unidades de primer nivel de la Secretaría de Salud.

1.2 Muestra :

El muestreo fué en base a demanda de servicio . Las unidades de registro fueron las familias que se captaron por el pasante en Servicio Social de los siguientes estados de la República Mexicana : Aguascalientes, Baja California Sur, Campeche, Coahuila, Colima, Chiapas, D.F, Guerrero, Edo. de México, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Sonora, Tabasco, y Zacatecas. El tamaño de la muestra para cada localidad se obtuvo con los datos de un estudio piloto realizado en la población rural del estado de Guerrero a partir de la siguiente fórmula :

$$2 \quad 2$$

$$n = (1.96) \frac{\quad}{\quad}$$

$$2$$

De donde:

n= número de individuos en la muestra.

1.96= es el límite de confianza al 95 % .

= es la varianza .

= es el error máximo tolerado (2mm Hg)

esta fórmula se aplica para :

Edad	Sexos	Cifras de TA
> 15 años	Ambos sexos	TAS, TAD

El médico pasante en servicio social encuestó a un mínimo de 15 familias con lo que cubrió la cuota obtenida. En caso contrario se aumentó el número de familias.

TAMANO DE LA MUESTRA

EDAD	SEXO	NO. MINIMO 95 % CONFIANZA	
		TA SISTOLICA	TA DIASTOLICA
> 15 años	Masculino	38.05	15.09
	Femenino	43.71	19.04

* >, Para este corte preliminar se analizó solamente población igual o mayor de 15 años de edad.

1.3 Unidades de Observación :

Los individuos que acudieron a la consulta y sus familiares.

1.4 Grupo control.

Por ser un estudio de tipo descriptivo transversal no se incluyó.

1.5 Criterios de Inclusión :

Individuos de 15 años y más, que acudieron a la consulta. Clínicamente sanos que debieron cumplir con las siguientes recomendaciones :

- Que no hubieran consumido alimentos por lo menos una hora antes de la toma de presión arterial.
- Que no manifestasen llanto, risa, o algún estado de ansiedad.
- haber evacuado la vejiga.
- No haber realizado algún tipo de actividad física por lo menos 15 minutos antes de la toma de la muestra.
- Que no refirieran frío, calor, o dolor.

1.6 Criterios de Exclusión :

- Edad menor de 15 años.
- Embarazo.
- Cualquier patología detectada clínicamente.
- Bajo medicación de cualquier tipo.
- HA secundaria.

1.7 Criterios de Eliminación :

No existen, ya que no es un estudio longitudinal. Se examinó a los pacientes en el momento de la toma y quienes no cumplieron con las recomendaciones y criterios de inclusión antes mencionados, se excluyeron del estudio.

1.8 Variables :

Peso, talla, lugar de nacimiento y residencia, altura sobre el nivel del mar, localidad, municipio, ruralidad (número de habitantes por localidad)* TA sistólica,*Ta diastólica, * edad, * sexo. Las variables analizadas en este corte preliminar son las marcadas con : (*).

1.9 Recolección de información :

A partir del cuestionario anexo, además de datos demográficos y geográficos captados de fuentes documentales.

1.10 Unidades de Medidas y Escalas de Clasificación :

Se utilizaron de tipo cuantitativo y cualitativo.

VARIABLE	TIPO	UNIDAD
Edad	Cuantitativo discontinuo	Años
Sexo	Cualitativo nominal	
TA	Cuantitativa discontinua	mmHg
Estatura	Cuantitativo continua	cm
Peso	Cuantitativo continua	grs
Altura sobre el nivel del mar	Cuantitativa continua	mtos.
Lugar de nacimiento	Cualitativa nominal	02 mismo edo. 03 otro edo. 04 extranjero
Parentesco con el jefe de familia	Cualitativa nominal	1 jefe de fam. 2 esposa 3 hijos 4 otro descendiente
Ruralidad	Cuantitativa discontinua	Habitantes R1 (0-2499) R2 (2500-9999) R3 (10,000 y más)

El diagnóstico de hipertensión arterial diastólica se basa en los siguientes criterios :

CRITERIOS DE CLASIFICACION DE LA TENSION ARTERIAL DEL PROGRAMA NACIONAL DE PREVENCION DE HIPERTENSION ARTERIAL

Normales	- 90 mmHg
HA Leve	90 - 104 mmHg
HA Moderada	105 - 114 mmHg
HA Severa	115 - y más

1.11 Fuentes y metodos de recolección :

A través del cuestionario elaborado por el departamento (ver anexo # 3). El cual aplicó el Médico pasante en Servicio Social a los individuos de cada una de las familias seleccionadas y que llenaban los criterios antes descritos.

Posteriormente estos cuestionarios fueron captados por la Secretaría de Servicio Social de esta Facultad, la cual canalizó a este departamento, para su validación, procesamiento, captura y análisis.

INSTRUMENTOS DE RECOLECCION

CUESTIONARIO : Ver Anexo .

Equipo : Estetoscopio, baumanómetro de mercurio y/o aneroides, y báscula con estatímetro.

Técnica de Medición : La recomendada por la OPS (15) que se describe a continuación : para adquirir buenos hábitos, la columna de mercurio debe estar vertical al ojo del examinador y a nivel del menisco, el mango del baumanómetro no debe ser muy ancho, ya que así se comprime un segmento mayor del vaso y esto puede producir mayor resistencia al flujo y la pulsación comienza a desaparecer antes de alcanzar el borde inferior del manguito, en cambio al usar un estrecho, se requiere mayor presión para inflarlo y comprimir la arteria, ya que la transmisión es deficiente, si no se tiene a la mano una variedad de manguillos, se debe procurar al menos que el manguillo usado cubra las dos terceras partes del brazo. Si no es posible una variedad de estos es mejor usar un manguillo ancho más que delgado, así el margen de error es de menor importancia. El manguillo debe colocarse sobre el brazo desnudo y debe ser de manera ajustada antes de inflarlo; los manguillos que se colocan laxamente, hace que al inflarlo se "inflen como globos", lo cual disminuye la superficie efectiva del contacto, esto da por resultado lecturas elevadamente erróneas.

El mango debe inflarse rápidamente y debe ser desinflado con lentitud, a una velocidad de 2 a 4 mmHg por segundo. Si el manguillo es desinflado muy rápidamente se pueden obtener errores de cualquier dirección.

Las lecturas menores resultan cuando la velocidad del desinflado es tan rápido, que las diferentes fases de los ruidos vasculares no se interpreten correctamente. Los valores se obtienen cuando el desinflado rápido crea una presión negativa por arriba de la columna de mercurio, lo cual impide que se igualen las presiones en el manguito y en el número de manómetro.

Después de esto, se localiza la arteria, palpando en la fosa antero-cubital, en esta área se coloca la cápsula del estetoscopio firmemente sin tocar este el manguillo. El manguito debe desinflarse lentamente e inflarse rápidamente ya que si se infla lentamente puede provocar que haya un periodo entre sístole y diástole, en el cual los ruidos vasculares desaparecen (hueco auscultorio). El hueco auscultorio puede dar por resultado, un gran error en la interpretación de la presión arterial sistólica y diastólica. Al llegar la presión del manguito a un nivel superior al de la onda del pulso arterial, se ocluye por completo y no hay ruidos vasculares de Korotkoff: estos ruidos son cinco, el inicio del ruido que gradualmente aumenta en tono e intensidad, representa la primera fase, su duración es aproximadamente de 10 mmHg. En la segunda fase el toque es seguido de un soplo, dando como consecuencia la aparición de un murmullo, en general esta comienza a los 10 o 15 mmHg, más abajo de donde se inicia la primera fase y se prolonga entre los 14 y 28 mmHg. En la tercera fase se oye el toque que es relativamente fuerte en tono alto y el soplo desaparece, su duración es aproximadamente de 16 mmHg.

Cuando los ruidos se han apagado súbitamente y adquieren un carácter suave y sibilante, denuncia la aparición de la cuarta fase, su duración es de entre 6 y 8 mmHg. La quinta fase es cuando los ruidos desaparecen. El médico pasante en Servicio Social realizó la Historia Clínica del paciente, así como una exploración física completa, y realizó nueve tomas de la TA, el paciente debió reunir las siguientes recomendaciones: que no hayan consumido alimentos por lo menos una hora antes de la toma de presión, que no manifieste llanto, risa o algún estado de ansiedad, que haya evacuado la vejiga, que no haya realizado algún tipo de actividad física por lo menos 15 minutos antes de la toma, que no refiera frío, dolor o calor.

1.12 Programa de Prueba:

La metodología y cuestionarios implementados para este estudio, derivan de investigaciones planteadas a partir de: una, en estudiantes de la Facultad de Medicina, y otra en donde el objetivo era establecer parámetros de normalidad para cifras tensionales de los 6 a los 12 años de edad en el Distrito Federal.

Sirviendo ambos estudios para afinar instrumentos de recolección y probar la metodología.

1.13 Plan de Recuento y Tabulación :

Se validaron encuestas, se les asignó número de folio progresivo, se clasificaron por localidad y municipio, se obtuvieron los promedios para las variables dependientes (TA sistólica, TA diastólica), y se capturaron junto con las independientes (edad, sexo, talla, peso, etc...) en una minicomputadora VAX II-730 con el auxilio de un programa diseñado exprofeso. Para la tabulación de los datos se utilizó el programa Staticals Package Social Sciens (SPSS).

1.14 Plan de presentación :

Se elaboró este reporte técnico incluyéndose los aspectos solicitados por la Dirección General de Investigación y Desarrollo Tecnológico y de Enseñanza en Salud : Introducción, Antecedentes, Método, Resultados, (Discusión), Conclusiones y referencias Bibliográficas .

1.15 Plan de Descripción Estadística :

En este corte preliminar se utilizaron como medidas descriptivas : Media, Desviación estandar, Frecuencias, Proporciones. Como prueba de hipótesis Xi cuadrada.

1.16 Plan de Análisis estadístico :

Se llevó a cabo de la siguiente manera :

Variables Independientes :

Edad

Sexo

Análisis
Frecuencias, Proporciones, (%)

Medidas de Tendencia central y dispersión. Como prueba de Hipótesis Xi cuadrada.

Variable Dependiente

* TA

Todas las pruebas anteriormente enunciadas contra las variables independientes.

Como prueba de hipótesis se utilizó Xi cuadrada.

* : Solo se analizó la TA diastólica utilizándose para determinar HA, el criterio de > 90 mmHg del Programa Nacional de Prevención de Hipertensión Arterial.

CUADRO # 3

LOCALIDADES DEL ESTADO DE SONORA CON SUS RESPECTIVAS RURALIDADES ,
 ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL MAR Y NO.DE INDIVIDUOS CAPTURADOS .

LOCALIDAD	RURALIDAD	ASN M	# INDIVIDUOS CAPTURADOS
1. Huasabas	1	735	61
2. Golfo de Sta. Clara	1	3	29
3. Venustiano Carranza	1	20	10
4. Hermosillo	3	35	16
5. Allende	1	40	29
6. Tabutana	1	373	32
7. Huatabampo	3	15	33
8. Bahía Kino	2	29	37
9. SAnta Ana	3	655	141
10. Agua Caliente	1	550	47
11. Yécora	2	460	70
12. Cumpas	3	794	56
13. Cananea	1	1250	49
14. Magdalena	2	751	31
15. Granados	1	451	41
16. Tepache	1	822	45
TOTAL			727

Ruralida 1 (0 - 2499 haba.) : 341
 Ruralidad 2(2500-9999 haba.) : 138
 Ruralidad 3 (10,000 y más) : 248

Nota : ASN M , altura sobre el nivel del mar.

CUADRO # 4

FRECUENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL DIASTOLICA EN SONORA POR
LOCALIDAD

LOCALIDAD	# IND.	# CASOS HTAD	%
1. Huasabas	61	21	34.4
2. Golfo de Sta. Clara	29	5	17.2
3. Venustiano Carranza	10	4	40.0
4. Hermosillo	16	4	25.0
5. Allende	29	5	17.2
6. Tabutana	32	12	37.5
7. Huatabampo	33	4	12.2
8. Bahia Kino	37	14	37.8
9. Santa Ana	141	34	24.1
10. Agua Caliente	47	12	25.5
11. Yécora	70	22	31.4
12. Cumpas	56	15	26.7
13. Cananea	49	22	44.8
14. Magdalena	31	8	25.8
15. Granados	41	14	34.1
16. Tepache	45	5	11.1
TOTAL	727	197	

CUADRO # 5

HIPERTENSION ARTERIAL DIASTOLICA EN SONORA DE ACUERDO AL TIPO DE RURALIDAD DE LA LOCALIDAD

CATEGORIA	# IND.	CASOS HTAD	%
De 0 a 2499	324	100	30.8
De 2500 a 9999	140	43	30.7
De 10,000 y más	263	54	20.5
TOTAL	727	197	

CUADRO # 6

FRECUENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL DIASTOLICA EN EL ESTADO DE SONORA, GENERAL Y POR SEXO

SEXO	# IND.	CASOS HTAD	%
Masculino	346	92	26.5
Femenino	381	105	27.5
TOTAL	727	197	

CUADRO # 7

FRECUCENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL EN EL ESTADO DE SONORA POR GRUPO DE EDAD

GRUPO DE EDAD	# IND.	# CASOS HTAD	%
15 - 19	125	0	0
20 - 24	110	4	3.63
25 -29	97	9	9.27
30 - 34	50	6	12.0
35 - 39	56	24	42.8
40 - 44	56	21	37.5
45 - 49	58	26	44.8
50 - 54	55	22	40.0
55 - 59	40	22	55.0
60 - 64	28	22	78.5
65 y más	52	41	78.8
TOTAL	727	197	

CUADRO # 8

PORCENTAJE DE HIPERTENSION ARTERIAL DIASTOLICA EN SONORA DE ACUERDO
A LA ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL MAR

ASNM	# IND.	# CASOS HTAD	%
A. 0 - 399 m	147	30	20.4
B 400-799 m	447	82	18.3
C 800-1199 m	45	3	6.6
D 1200 m y más	88	27	30.6

CUADRO # 9

DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS DE HTAD POR GRUPO DE EDAD Y RURALIDAD
EN EL ESTADO DE SONORA

GRUPO DE EDAD	R ₁ #	CASOS HTAD	%	R ₂ #	CASOS HTAD	%	R ₃ #	CASOS HTAD	%
15 - 19	45	0	0	25	0	0	55	0	
20 - 24	39	2	5.1	24	0	0	47	2	4.25
25 - 29	34	4	11.7	18	1	5.5	45	4	8.8
30 - 34	32	4	12.5	10	1	10.0	8	1	12.5
35 - 39	24	11	45.8	11	6	54.5	21	7	33.3
40 - 44	29	9	31.0	8	4	50.0	19	7	36.8
45 - 49	27	8	29.6	10	6	60.0	21	12	57.1
50 - 54	24	9	37.5	9	7	77.7	22	6	27.2
55 - 59	16	9	56.2	13	8	61.5	11	5	45.4
60 - 64	19	15	78.9	5	5	100.0	4	2	50.0
65 y más	35	28	80.0	7	5	71.4	10	8	80.0
		99			43			54	

RESULTADOS

Se analizaron un total de 727 individuos, 346 del sexo masculino y 381 del sexo femenino, distribuidos en 16 localidades del Estado de Sonora.

(cuadro # 3)

En lo que respecta a los porcentajes que se obtuvieron sobre los casos de hipertensión arterial diastólica, las más altas que se registraron según la localidad, fueron las siguientes : Huasabas 34.4 % ; Tabutana 35.5 % ; Bahía Kino 37.8 % ; Cananea 44.8% .

En lo que corresponde a los grupos de edad, las cuales fueron distribuidos de manera quinquenal, se observa que no se reportan casos de hipertensión arterial en el primer grupo de edad (15 a 19 años), sin embargo, en los grupos de edad de 20 a 34 años, se identifica que tienen un número menor de casos registrados en comparación con los otros grupos de edad, observándose un aumento relativamente progresivo.

(cuadro # 7)

En este reporte preliminar se obtuvieron los siguientes datos de frecuencia de HTAD : al analizar la población del sexo masculino con 92 individuos del 26.5 % , y 105 del sexo femenino con un porcentaje del 27.5 %. Siendo ligeramente un poco más alta en este último grupo.

(cuadro # 6)

En cuanto a la ruralidad, los porcentajes de HTAD encontrados fueron los siguientes : 30.8%, 30.7%, 20.5%, respectivamente, correspondieron a las poblaciones rural suburbana y urbana respectivamente, las cuales fueron determinadas de acuerdo a la clasificación : Rural 0-2499, de 2500 a 9999 , y urbana de 10,000 en adelante , siendo menor el porcentaje obtenido de HTAD en la población urbana que en las otras.

(cuadro # 5)

Para efectuar el análisis de la variable ASNM sobre la tensión arterial, se dividió de manera arbitraria a las localidades en cuatro grupos según su ASNM ; grupo A 0-399m , grupo B 400-799m, grupo C 800-1199 m y grupo D 1200 m y más. Se observó un porcentaje menor en el grupo C.

(cuadro # 8)

Respecto a la distribución de porcentajes por grupo de edad y ruralidad, se encontró que en la ruralidad I, se captaron 99 individuos con HTAD, además de que en esta se encuentra la mayor población en cuanto a ruralidad.

(cuadro # 9)

Actividades de Enfermería realizadas durante el Servicio Social

Programa de Trabajo del Licenciado en Enfermería para realizar el Servicio Social

Descripción breve del Programa

Protocolo de Investigación, "Cifras de Tensión Arterial y algunos factores de Riesgo en Escolares de 12 a 15 años de edad en el Distrito Federal". Es importante identificar los factores de riesgo que provocan una elevación paulatina y permanente de la tensión arterial desde la niñez hasta la vida adulta. El conocer los mecanismos causales, ofrece la oportunidad de ampliar los conocimientos sobre los mismos y poder intervenir antes de que se produzcan sus peligrosas secuelas.

Objetivo

Ampliar los conocimientos sobre la historia natural de la Hipertensión Arterial, así como realizar un estudio de cifras de tensión arterial "normal" en escolares de 12 a 15 años de edad.

Actividades

Participar en las pruebas y tomas de tensión arterial que se efectuarán de acuerdo a los criterios establecidos en el protocolo, donde se realizarán nueve tomas por cada individuo, de 12 a 15 años de edad de escuelas secundarias y las cuales fueron seleccionadas de manera aleatoria.

Justificación

Mi incorporación al Servicio Social en el Programa de Epidemiología en la Facultad de Medicina de la UNAM, se debió al interés por conocer otros aspectos que no fueran solamente los clínicos, el ampliar las experiencias dentro de la formación profesional, la investigación en el área de la Epidemiología, me resulta particularmente interesante y más aún cuando Enfermería se incorpora a esta.

Objetivos Personales

Conocer la aplicación de los elementos del Método Científico en el Programa de Investigación del Departamento de Epidemiología.

Ayudar a los investigadores de la Sección de Tensión Arterial, en la obtención, clasificación y análisis de los datos de tensión arterial y la determinación de factores de riesgo.

Metas

Llegar a conocer la manera en que se realiza un Protocolo de Investigación, como se lleva a cabo el proyecto de trabajo y participar en cada una de sus etapas.

Por medio de la aplicación de cuestionarios obtener la información que se plantea, el recuento de la misma, así como su clasificación y codificación.

Ampliar mis conocimientos del Método Científico Epidemiológico y análisis estadístico para su aplicación práctica

Limites

Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina, Edificio "A" Investigación 2o piso, Departamento de Departamento de Epidemiología y Comunidad, Sección de Tensión Arterial.

El proyecto está planeado para realizarlo en un periodo comprendido del mes de Mayo de 1987, a finales del mes de Diciembre de 1988. Las actividades que se realizarán están comprendidas en un horario de cuatro horas diarias, por cinco días a la semana.

Recursos Disponibles

Recursos Físicos : la sección de Tensión Arterial, cuenta con cubículos separados (7), para cada uno de los investigadores, sillas giratorias, instalaciones adecuadas de luz natural y artificial, contactos de energía, ventilación adecuada y un cubículo para la computadora (VAX T100 , digital).

Recursos Materiales : Se nos proporciona material de papelería; hojas, plumas, marcadores, tarjetas y demás que se necesite.

Recursos humanos : Se cuenta con el apoyo de los responsables del proyecto, así como el de sus colaboradores y demás integrantes del Departamento.

Recursos Técnicos : Se tiene acceso al uso de la Microcomputadora para un mayor apoyo.

Actividades de Enfermería

Participar en las siguientes actividades de Investigación :

- Búsqueda de encuestas sobre "Hipertensión Arterial en la República Mexicana", (de acuerdo a la selección aleatoria) para procesamiento de datos.

- Recuento de la Información y su clasificación: Se trabajará en la fase de recolección de datos, que se llevará a cabo en practicas de campo.
- Utilizar la computadora para la captura de datos.
- Medición de la Tensión Arterial según los criterios establecidos en el Protocolo de Investigación.
- Aplicación de cuestionarios.
- Colaborar con críticas y sugerencias para el informe final.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

CSC

ACTIVIDADES	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO
Orientación al Servicio	X					
Recopilación de Información	X	X	X			
Clasificación, Codificación y Recuento de la Información		X	X	X	X	
Captura de datos		X	X	X	X	
Salidas a Campo	X				X	X
Entrega del Informe de Servicio Social Mensual	X	X	X	X	X	X

INFORMES MENSUALES DEL SERVICIO SOCIAL

Me incorporo al Servicio Social en la Facultad de Medicina, en el Programa de Hipertensión Arterial y se me da orientación sobre el mismo. Mientras conozca el funcionamiento del departamento y se me indicaban cuales serian mis actividades, ayude a obtener el promedio de las encuestas sobre tensión arterial del Estado de Zacatecas.

Salimos a realizar una prueba piloto de campo en la Escuela secundaria "Defensores de Churubusco", en la cual se aplicaron cuestionarios y se obtuvieron la T/A sistólica y diastólica. Colaboro en la fase de recolección de datos del Protocolo de "Cifras de Tensión Arterial y algunos factores de riesgo en escolares de 12 a 15 años de edad en el Distrito Federal". Ver anexo # 4.

Asistencia al I curso de Estadística, efectuado en el aula Dr. Rivero Serrano, en el edificio de Investigación, 6o. piso de la Facultad de Medicina de la UNAM.

Por medio de una selección aleatoria se me asigna el estado de Sonora para buscar las encuestas, clasificarlas por Municipios y Localidades, obtener una tabla de concentración de datos y el promedio de las tensiones arteriales por cada individuo, de 15 años de edad en adelante. Individuos capturados en este estado 727.

También se realizó el Programa de Trabajo.

Estas actividades son realizadas del 10. de Octubre de 1987 al 30 de Oct. del mismo.

Del 2 al 30 de Noviembre de 1987

Terminación de los datos para obtención de promedios de las encuestas del Estado de Sonora.

Asistencia al II curso de Estadística, efectuado en el mismo lugar antes mencionado.

De nuevo por medio de una selección aleatoria se me asigna el Estado de Colima para su clasificación por Municipios y localidades, para buscar la información en cuanto a Ruralidad y altura sobre el nivel del mar, lo hice en la Biblioteca de la Facultad, en la sección de Informes de Servicio Social, para realizar las tablas de concentración de datos que más adelante se muestran.

Se procede a foliar cada una de las encuestas clasificadas.

Se asignó una clave para cada municipio y localidad para que fuera posible realizar el folio por estado y de manera individual. La asignación de clave por Estado se hizo de la siguiente manera: la captura en la computadora es de cinco dígitos, así como para el folio debe ser igual .99,999-30. (número de estados), el número de estado es por orden

al abgótico y para la Región es de acuerdo al Área sociogeográfica a la que corresponda. Estas actividades corresponden al protocolo de investigación de "Prevalencia de Hipertensión Arterial en la República Mexicana" y cuyos estados que se me asignaron corresponden al mismo. Y que continua en fase activa.

La duración de los cursos de estadística que coordinó el Departamento de epidemiología y Comunidad tuvieron una duración de una semana cada uno.

Se me enseña usar la computadora VAX T100 digital para la captura de datos obtenidos (información).

Del 10. al 15 de Diciembre de 1987

Se foliaron y revisaron las encuestas sobre T/A del Estado de Colima, quedando listas para ser capturados en la computadora del Departamento.

Asistencia al Seminario de Trabajo de Investigación que realizó el Departamento de epidemiología, en la sección de Salud Ambiental.

Captura de los datos obtenidos de las encuestas en la computadora.

Clasificación, conteo y organización de los datos de tensión arterial del estado de Yucatán, al igual que los otros, se asigna de manera aleatoria, se realiza tabla de concentración de datos.

Del 4 al 29 de enero de 1988.

Realizé la elaboración (ordenamiento de fichas bibliográficas), sobre artículos de tensión arterial de la sección y de otros relacionados con el Departamento, ya que es sabido que los datos que nutren a una investigación se encuentran en fuentes de información, como instrumentos de recopilación. Ordené 99 correspondientes a la sección de Tensión Arterial y 55 más sobre datos generales correspondientes al Departamento y que continuo elaborando.

Continuo con la captura de datos de las encuestas de los Estados de Sonora y Colima.

Del 10. al 29 de Febrero de 1988

Continuo con la captura de datos, en este sistema, se "meten" datos en un sistema previamente codificado, el cual consiste en "diskets".

Este procedimiento o técnica es realizado por la sección de Cómputo que se encuentra en el 4to. piso del edificio de

Investigación, y gracias a esto se puede realizar la captura de datos, los códigos tienen asignados valores a las determinadas características o modalidades que se requieran para ser capturados.

Este sistema es útil para el recuento de abundantes casos, con cientos de características que tengan decenas de modalidades o valores.

Participé en la toma de muestras de tensión arterial en una escuela secundaria de la delegación de Milpa Alta, durante las dos primeras semanas del mes, primero fueron tres días en la mañana, con adolescentes del primer, segundo y tercer grado respectivamente para cada día.

La siguiente semana se realizaron por la tarde, de igual manera que en la semana anterior.

Esc. Sec. "Teutli": 1,2,3,8,9,10 de Febrero de 1988.

se tomaron muestras con un límite de 50 niños por grupo. Esta captación de la información es en ocasiones, activa e implica la participación directa de la persona que la recoge; considerando desde luego que la recolección de datos tiene un propósito definido y que se efectúa de acuerdo a lo planeado por el o los investigadores.

Del 1º. al 24 de Marzo de 1988

En este último informe mencionaré que realizé, así como de manera breve como participe en dos de los protocolos que se están realizando en la sección de tensión arterial.

En el protocolo de "Hipertensión Arterial en la República Mexicana", se eligieron de manera aleatoria los estados de Sonora, Colima y Yucatán; los cuales fueron clasificados por municipios y localidades, se codificaron y fueron capturados, siempre y cuando cumplieran con los requisitos de Ruralidad y altura sobre el nivel del mar. Este protocolo se encuentra en fase activa aún, y trabajé sobre el Estado de Sonora para la postrer realización de Informe Final como opción de Titulación. El responsable en parte de este protocolo es el Dr. J. Cuauhtémoc Guemez, quien me asesorará para la realización del informe, así como la asesora que elegí de la escuela, la Profesora licenciada en Enfermería Aurora Martínez Sandoval.

Realizé también la elaboración de 154 fichas bibliográficas. Colaboré en las tomas de tensión arterial en la escuela secundaria técnica # 40, los días 17,8,9,14,15,16 de Marzo de 1988. Estas tomas de muestra corresponden al segundo protocolo de investigación en el que participé, y del cual la responsable del proyecto es la Dra. Liria Yamamoto Kimura

Realicé un total de 700 tomas de tensión arterial , pues por cada individuo se tenía que hacer tres veces.
También les ayudé los días : 4,5,6,11,12,13 de Abril de 1988, para cubrir las dos semanas de vacaciones del mes de Diciembre

Dentro de las actividades de Enfermería, es importante el señalar que la incorporación del pasante de la Licenciatura en Enfermería a este tipo de Servicio Social, es diferente, es trascendental, pues tiene la oportunidad de integrarse a un equipo multidisciplinario de salud: Médicos, Biólogos, Dentistas, Antropólogos, Químicos, etc., para realizar investigaciones dentro de un primer nivel de salud que permitirá conocer y manejar situaciones en beneficio y/o prevención de una determinada comunidad.

TABLA DE CONCENTRACION DE DATOS
SOBRE EL ESTADO DE COLIMA

ESTADO No. 06			REGION 09			
LOCALIDAD	No.FOLIO	MUNICIPIO	No.FOLIO	ASNM	RURA LIDAD	FOLIOS
Armeria	1661	Armeria	2176	15	3	15621-15682
La Central	1662	Manzanillo	2177	3	1	15683-15726
Ixtlahuacán	1663	Ixtlahuacán	2178	150	1	15727-15771
La Lima	1664	Valle de Alvarez	2179	1800	1	15772-15826
Madrid	1665	Tecomán	2180	60	2	15827-15885
Minatitlán	1666	Minatitlán	2181	765	2	15886-15959
Rincón de López	1667	Armeria	2182	95	2	15960-16007
Tecomán	1668	Tecomán	2183	33	3	1608-16052
Villa de Alvarez	1669	Villa de Alvarez	2184	450	3	16053-16099
Suchitlán	1670	Comala	2185	1110	1	16100-16137
Asilleros de Abajo	1671	Colima	2186		1	
Los Ortices	1672	Colima	2187		1	
Trapichillos	1673	Villa de Alvarez	2188			

Los datos obtenidos sobre: altura sobre el nivel del mar, y de Ruralidad, se tomaron de los informes de Comunidad que realizaron los Médicos pasantes en Servicio Social, en el Estado de Colima, y cuyos informes fueron localizados en la Biblioteca de la Facultad de Medicina, de la Universidad Nacional Autónoma de México, lo mismo se hizo para el Estado de Sonora y de Yucatán. Se capturaron los datos que cumplían con: Ruralidad y Altura sobre el nivel del mar, la captura fue hecha por individuo.

TABLA DE CONCENTRACION DE DATOS SOBRE
EL ESTADO DE SONORA

ESTADO No. 26

REGION 11

LOCALIDAD	No. FOLIO	MUNICIPIO	No. FOLIO	ASN	FOLIOS	RURA LIDAD
Huasabas	7055	Huasabas	1567	735	78101-78160	1
Golfo de Sta. Clara	7056	San Luis Río Colorado	1568	3	78161-78171	1
San Luis R.C.	7056	San Luis Río Colorado	1568	34	78172-78189	3
Los Limones T. V. Carranza	7057	Navojoa	1569		78190-78205	
	7058	Huatabampo	1570	20	78206-78215	1
La Esquina	7060	Huatabampo	1570		78216-78237	
Mocoiva	7062	Etchojoa	1571		78238-78259	
Sta. María del Buar	7058	Navojoa	1569		78260-78268	
Hermosillo	7064	Hermosillo	1572	35	78269-78284	3
Allende	7066	Cajeme	1573		78285-78313	1
Tabutana	7067	Tabutana	1574	373	78314-78346	1
Huatabampo	7061	Huatabampo	1570	15	78385-78439	3
Villa Juaréz	7063	Etchojoa	1571		78440-78458	
Bahía Kino	7065	Hermosillo	1572	2900	78459-78495	2
Santa Ana	7068	Santa Ana	1575	655	78496-78639	3
Agua Caliente	7069	Alamos	1576	550	78640-78686	1
Los Muertos	7070	Alamos	1576		78687-78716	
Yécora	7071	Yécora	1577	460	78717-78788	2
Cumpas	7072	Cumpas	1578	794	78789-78845	3
Cananea	7073	Cananea	1579	1250	78846-78893	1
Magdalena	7075	Magdalena	1581	751	78894-78924	2
Granados	7076	Granados	1582	451	78926-78965	1
Tepache	7078	Tepache	1584	822	79001-79045	1

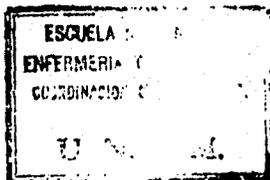
TABLA DE CONCENTRACION DE
DATOS SOBRE EL ESTADO DE
YUCATAN

ESTADO No.		REGION				
LOCALIDAD	No.FOLIO	MUNICIPIO	No.FOLIO	ASNM	RURA LIDAD	FOLIOS
Acoushe						
Dzonot Carretero		Tizimin		17	3	
Balam		Uman		9	3	
Catmis		Tzucacab		50	1	
Chuburra de Hidalgo		Mérida		20	3	
Hunuema		Mérida		9	1	
Nacuché		Espita		2	4	
Uman		Uman		11	3	
Seye		Seye		14	2	
Tekak		Tecoh		25	2	
Tekit		Tekit		27	2	
Xaxcopoil		Uman		100	3	



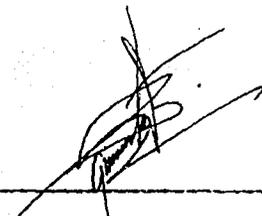
ASESORA

Lic. en Enf. Aurora Martínez S.



JEFE DEL DEPTO. DEL SERV. SOC.

Lic. en Enf. Ana María Badillo R.



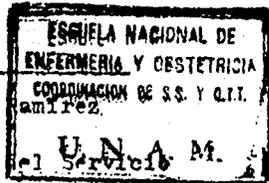
Lic. Aurora Martínez Sandoval

Asesora

Lic. Ana María Badillo

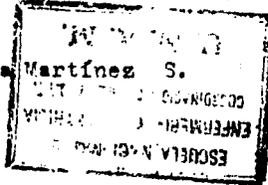
Jefe del Departamento

Social .



ASESORA

Lic. en Enf. Aurora Martínez S.

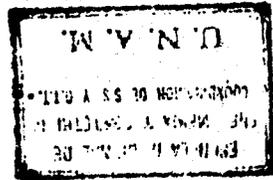


JEFE DEL DEPARTAMENTO DEL SERVICIO SOCIAL EN LA ENEO

Lic. en Enfermería Ana María Badillo R.

Lic. en Enf. Aurora Martínez

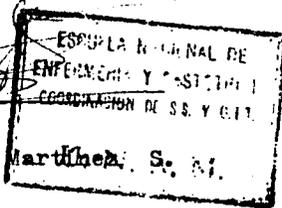
Asesora



Lic. en Enf. Ana María Badillo R.
Jefe del Departamento del Servicio Social en la ENEO

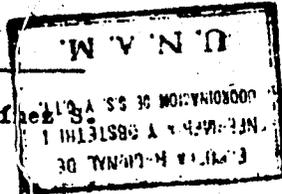
Lic. en Enf. Ana María Badillo R.

Jefe del Departamento del Servicio Social de la ENEO.



Lic. en Enf. Aurora Martínez S. G.

Asesora.



Lic. en Enf. Aurora Martínez S. G.

Asesora

Lic. en Enf. Ana María Badillo R.

Jefe del Departamento del Servicio Social de la ENEO

CONCLUSIONES

En el corte preliminar del presente estudio realizado en el estado de Sonora no se cumplen en su totalidad los objetivos planteados en el Protocolo, por ser precisamente este un estudio de tipo descriptivo, que solo se enfoca en el estado de Sonora.

Se maneja la información por las encuestas que fueron enviadas desde el estado de Sonora por los médicos pasantes en Servicio Social.

No se detectaron casos de HTAD en el grupo de edad de 15 a 19 años.

Por sexo resultó ligeramente mayor el porcentaje en mujeres que en hombres.

En cuanto a la ruralidad se analizó que existe un porcentaje del 20.5% en la población urbana, siendo mayor las encontradas en las otras ruralidades.

La participación del Licenciado en Enfermería en investigación epidemiológica es primordial, ya que es necesario retomar nuevamente el primer nivel de atención, así como el de incorporarse a un equipo multidisciplinario de salud.

Las actividades desempeñadas durante el Servicio Social, no corresponden exactamente a lo que se realiza en un hospital, debido a que los programas de investigación están enfocadas a las acciones preventivas, mediante la utilización del método científico (epidemiológico).

La integración del Licenciado en Enfermería a los programas de investigación, es buena porque permite ampliar el criterio profesional.

Elegir el programa de Epidemiología en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México, para hacer el Servicio Social, brinda la oportunidad de elegir en lo que se desea continuar: la Clínica o la Investigación. De seguir en la clínica, la experiencia que se adquiere sobre el conocimiento y manejo del método científico epidemiológico, permitiera realizar actividades de enfermería encaminadas al pulimiento de la profesionalización de la misma pues se contarán con los elementos necesarios.

El protocolo de investigación de Prevalencia de Hipertensión Arterial en la República Mexicana, continúa en fase activa.

SUGERENCIAS

Es necesaria una información adecuada sobre lo que significa la realización del Servicio Social en el Programa de Epidemiología que se coordina en la Facultad de Medicina de la UNAM, sobre el tipo de actividades que realizan, así como los programas de investigación que tienen.

Proporcionar aún más, elementos acerca de como se realiza un Protocolo de Investigación, la importancia que tiene y de que manera el Licenciado en Enfermería puede participar y cual sería su contribución en esta área.

Es necesaria la Supervisión por parte de las autoridades correspondientes de la Escuela, pues el desconocimiento sobre lo que se está realizando sobre investigación, o el no conocer de manera más profunda los programas de investigación que ofrecen para la realización del Servicio Social, causa desconcierto cuando se tiene que informar sobre las "actividades" que el pasante de la Licenciatura en Enfermería, ejecuta.

Que mencionen los posibles Tutores para esta opción, delinear las actividades que se esperan realice el pasante.

Este tipo de Servicio Social es una excelente alternativa para ampliar los conocimientos como futura Profesionista. Sin embargo, debería de ser realizado por un año, ya que así se podría garantizar un buen grado de aprovechamiento, ya que los 6 meses que tiene como duración resultan muy poco tiempo.

A N E X O S

ANEXOS

ANEXO # 1

Es importante señalar que dentro de la investigación médica se manejan varias clasificaciones de los diferentes tipos de estudio, sin embargo por considerarse una de las más prácticas y válidas con respecto a cualquier otra de las clasificaciones usadas se utiliza la siguiente. Esta clasificación se construye por medio de la combinación de cuatro criterios dicotómicos y mutuamente excluyentes. La combinación de cuatro criterios da origen a una estructura específica o de tipo de estudio. Estos criterios se definen con base en :

- 1.- La intervención del investigador en el estudio.
- 2.- La época en que el investigador capta la información.
- 3.- La evolución del fenómeno estudiado.
- 4.- La comparación de poblaciones.

De acuerdo a :

- 1.- La intervención o interferencia del investigador en el fenómeno que se analiza, el estudio puede ser :

OBSERVACIONAL O EXPERIMENTAL

Observacional es cuando el investigador no modifica a voluntad propia el evento a estudiar. Es decir, no modifica ninguna de las variables, sólo se limita a describir o medir el fenómeno en estudio.

Experimental, es cuando el investigador modifica a voluntad propia una o alguna variable que él considera como la causa dentro de una relación causa-efecto. El aspecto fundamental de este tipo de estudio es que se puede asignar al azar las unidades de estudio (individuo) a las diversas variantes del factor causal.

- 2.- De acuerdo a la época en que se capta la información, el estudio puede ser :

RETROSPECTIVO O PROSPECTIVO

a) Retrospectivo. Esto quiere decir que la información del estudio se obtuvo con anterioridad a la planeación del mismo. Es decir, la información fué obtenida con fines ajenos al trabajo de investigación que se pretende realizar.

b) Retrospectivo parcial. Cuando se cuenta con una parte de la información, es decir, una parte ya fué captada con anterioridad, sin embargo es necesario obtener la otra que existe.

c) Prospectivo. Estudio en que toda la información se recogerá de acuerdo a los criterios establecidos por el investigador y en consecuencia para los fines específicos de la investigación. En este diseño hay una planeación previa a la recolección de la información, se elaboran instrumentos específicos para obtener la información de las fuentes primarias (individuos).

3.- De acuerdo con la evolución del fenómeno, el estudio puede ser :

TRANSVERSAL O LONGITUDINAL

a) Transversal. Estudio en el cual por una sola ocasión se miden una o más variables de las unidades que pertenecen a uno o más poblaciones. En este estudio, no es de interés conocer la evolución del fenómeno.

b) Longitudinal. Estudio en el que se miden en varias ocasiones la ó las variables de interés. Esto implica el seguimiento de las unidades de estudio con la finalidad de estudiar la evolución de las mismas en el tiempo. El interés principal de éstos diseños es el conocer la diferencia de los valores de la ó las variables entre una primera medición y las subsecuentes.

4.- De acuerdo con la comparación de las poblaciones, el estudio puede ser :

DESCRIPTIVO O COMPARATIVO

a) Descriptivo. Estudio que solo cuenta con una población.

Esta se pretende describir en función de un grupo de variables. Se cuenta con hipótesis explicativas referentes a la asociación entre variables dentro de la misma población.

b) Comparativo. Estudio en el cual existen dos o más poblaciones y donde se requiere compara algunas variables para contrastar una o varias hipótesis centrales.

Los estudios comparativos a su vez pueden ser divididas de acuerdo a la estrategia de estudio de la causalidad del fenómeno, es decir, los estudios comparativos pueden ser :

DE CAUSA A EFECTO O DE EFECTO A CAUSA

a) De causa a efecto. Se investigan dos o más poblaciones las que se diferencian en varias modalidades del factor causal.

b) De efecto a causa. Se parte de dos o más poblaciones que presentan ciertas características considerada como efecto en varias modalidades. se retrocede al pasao para determinar o conocer el factor denominado causa y la frecuencia en que este se presentó en las diferentes poblaciones. (1)

(1) Introducción a la Investigación Médica, Curso Premédico 1985, 3a.Unidad, Diferentes Tipos de Estudio , pp.17-20.Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México.

ANEXO # 2

Historia Natural de la Hipertensión Arterial No Tratada

	Esencial: Desconocidos.
	Secundaria : Arterioesclerosis : disminución de la elasticidad de la aorta, aumento del volumen sistólico o gasto cardiaco. Fistula A-V, psicògeno, insuficiencia valvular aòrtica, conducto arteriovenoso permeable.
Factores del agente	
Renal	: Pielonefritis crónica, glomerulonefritis, enfermedad poliquística, otras.
Endocrinas	: Acromegalia, feocromocitoma, hiperfunción adrenocortical.
Neurògena	: Psicògena, Síndrome diencefàlico, sección medular, otros.
Diversos	: Coartación de aorta, transfusiones excesivas, toxemia, otras,
Factores del Huésped	Edad (5a. y 6a. década) Sexo (sin predominancia) Constitución (obeso) Herencia, Raza, Hábitos alimentarios, características de la personalidad, estados previos de salud.
Factores del ambiente	Clima, Ubicación geográfica, medio socioeconómico, medio familiar, medio laboral, zonas urbanas

PERIODO PREPATOGENICO

Prevención Primaria

Promoción a la Salud.

Educación sanitaria, normas de
nutrición adecuada, atención al
desarrollo de la personalidad,
facilidades de distracción.Protección específica. Adecuado tratamiento de padecimientos
predispuestos.

Complicaciones: Encefalopatía hipertensiva, edema pulmonar, infarto del miocardio, inf. card. der., Acc. vas. cerb., inf.

Muerte
Secuelas: Incapacidad física para realizar determinadas actvs. Hemiplejía u otro.

Hipertensión maligna: progreso rápido, edema papilar, exudados, hemorragias, estrechamiento vascular de fondo de ojo, tensión diastólica de 130 mmHg y más.

Hipertensión grave: TD de 120 a 140 mmHg, hay signos y síntomas de complicaciones del sistema vascular, cardíaco y renal. Disnea de esfuerzo, angina de pecho, nicturia.

Hipertensión moderada: TS de 200 a 230 mmHg y Td de 110 a 120 mmHg; haya o no síntomas. El funcionamiento renal es bueno. **Cronicidad**

Hipertensión ligera: TS < 200 mmHg y TD < 110 mmHg o por elevaciones intermitentes de la presión sanguínea. **Recaldas**

cefaleas, vómitos, epistaxis, visión borrosa.

cambios vasculares, aumento de la resistencia periférica.

Curación

 PERIODO PATOGENICO

Diagnóstico temprano. Historia clínica, exámenes selectivos, determinaciones periódicas de la tensión arterial, exámenes de laboratorio, ex. orina, urocultivo, ácido úrico, exámenes de gabinete, telerradiografía de tórax, urografía excretora, ECG, canalizar al contacto secundario.

Prevención Secundaria. Tratar la causa primaria, y dar la terapia medicamentosa correspondiente.

Tx Oportuno

Limitación de la incapacidad. Evitar complicaciones mediante el control adecuado del padecimiento predisponente, cuando exista, y de las cifras tensionales.

Prevención Terciaria.

Rehabilitación

Depende básicamente de las secuelas y estará encaminada a adaptar al individuo biopsicosocialmente a sus condiciones actuales. (2)

(2) Cuaderno de Historias Naturales, Tema V, Historia Natural de la Hipertensión Arterial No Tratada, Biblioteca de la ENED, pp. 15-17

Tú acostumbras el uso de sal en los alimentos

- () Nunca le agregas sal
 () Algunas veces, después de probarlos
 () Siempre le agregas sal antes de probarlos

Qué tipo de grasa utilizas en tu casa para cocinar

- () Aceite
 () Manteca
 () Tanto aceite como manteca

Exclusivo para el sexo Femenino

Fecha de tu primera menstruación _____ Ciclo _____

Tomas algún medicamento para el dolor _____

Tomas algún medicamento hormonal _____

Cuál _____ Desde hace cuánto tiempo _____

ANTECEDENTES FAMILIARES:

En la familia alguien enfermó o se encuentra enfermo:

ENFERMEDAD	FAMILIAR(ES) ENFERMO(S)
1 Presión alta	Papá _____
2 Accidente cerebral vascular (embolia)	Mamá _____
4 Infarto	Abuelo Paterno _____
8 Obesidad	Abuela Paterna _____
16 Diabetes	Abuelo Materno _____
32 Aumento de la presión en el embarazo	Abuela Materna _____
64 Enfermedad del Corazón _____	Tíos paternos _____
128 Enfermedad del Riñón _____	Tíos maternos _____
256 Otra Enfermedad _____	Otros _____
específica	específica

Enfermedad

Familiar

De las personas que viven en tu casa ¿Quiénes Fuman?

Familiar	Cantidad semanal	Años que llevan fumando
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

De las personas que viven en tu casa, ¿Quiénes Ingieren bebidas alcohólicas?

Familiar Cantidad mensual Años que llevan tomando

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------

PARA SER LLENADO POR EL PERSONAL DE SALUD

PESO _____ TALLA _____

PERIMETRO DE BRAZO _____

PULSO INICIAL _____

TENSION ARTERIAL

Peso

--	--	--	--

Talla

--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--

T.A. PROMEDIO _____

PULSO FINAL _____

Sistólica

--	--	--	--

Diastólica

--	--	--	--

--	--	--	--

REVISO _____

GLOSARIO

Datos Crudos.- Son aquellos datos que se toman tal y como se recolectan, es decir, que no han sido procesados.

Diseño Híbrido.- Es una mezcla de los diferentes Diseños de estudio de Investigación.

Diseño de Trobec.- Es un estudio de Cohorte Retrospectivo. (Llamado también Estudio No Recurrente o de Perspectiva Histórica).

Estudio de Cohorte.- Es un estudio de seguimiento que puede ser : Prospectivo, Retrospectivo y Ambispectivo - Que empezó en el pasado y termina en el futuro-. Se conoce el factor de riesgo y lo que se busca es el efecto.

Epidemiología.- Es el estudio de la distribución y de las determinantes del proceso Salud-Enfermedad en poblaciones humanas; así como la aplicación de estos estudios para el control de problemas de salud.

Hipertensión.- Aumento del tono o tensión en general; especialmente aumento de la presión vascular o sanguínea.

Método.- Es la forma de alcanzar un objetivo, se define como "determinado procedimiento para ordenar la actividad", la finalidad de estos procedimientos es conocer el objetivo en sus conexiones internas y externas, de esta manera generalizar y profundizar los conocimientos y demostrarlos rigurosamente.

Método Deductivo.- Es un procedimiento lógico que parte para llegar a la verdad de lo General a lo Particular.

Método Inductivo.- Es un procedimiento lógico que parte para llegar a la verdad , de lo Particular a lo General.

Morbilidad.- Número proporcional de personas que enferman en población y tiempo determinado.

Natriurético.- Agente medicinal que inhibe la reabsorción de cationes , particularmente de sodio en orina.

Per(or)centil.- Es la división de una serie en cien partes y cada valor que tiene se le conoce como Per(or)centil.

Prevalencia.- En estadística sanitaria, proporción de enfermos nuevos y viejos por 1000 habitantes, de una determinada enfermedad.

Rango.- Es la diferencia existente entre el valor mayor y el menor de la distribución, en ocasiones no se escribe la diferencia sino únicamente los valores extremos.

Variable.- Características de las unidades del estudio susceptibles de medición.

V.Continua.-Son aquellas en las que entre dos mediciones cualquiera existe un número infinito de magnitudes posibles

V.Nominal.-Determinación de pertenencia a una categoría. Se puede hacer cualquier cambio en las denominaciones : sexo, estado civil, etc.

Varianza.- Es la medida de dispersión que muestra la medida de los puntajes de desviación elevada al cuadrado con respecto al valor promedio :

$$S^2 = \frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n}$$

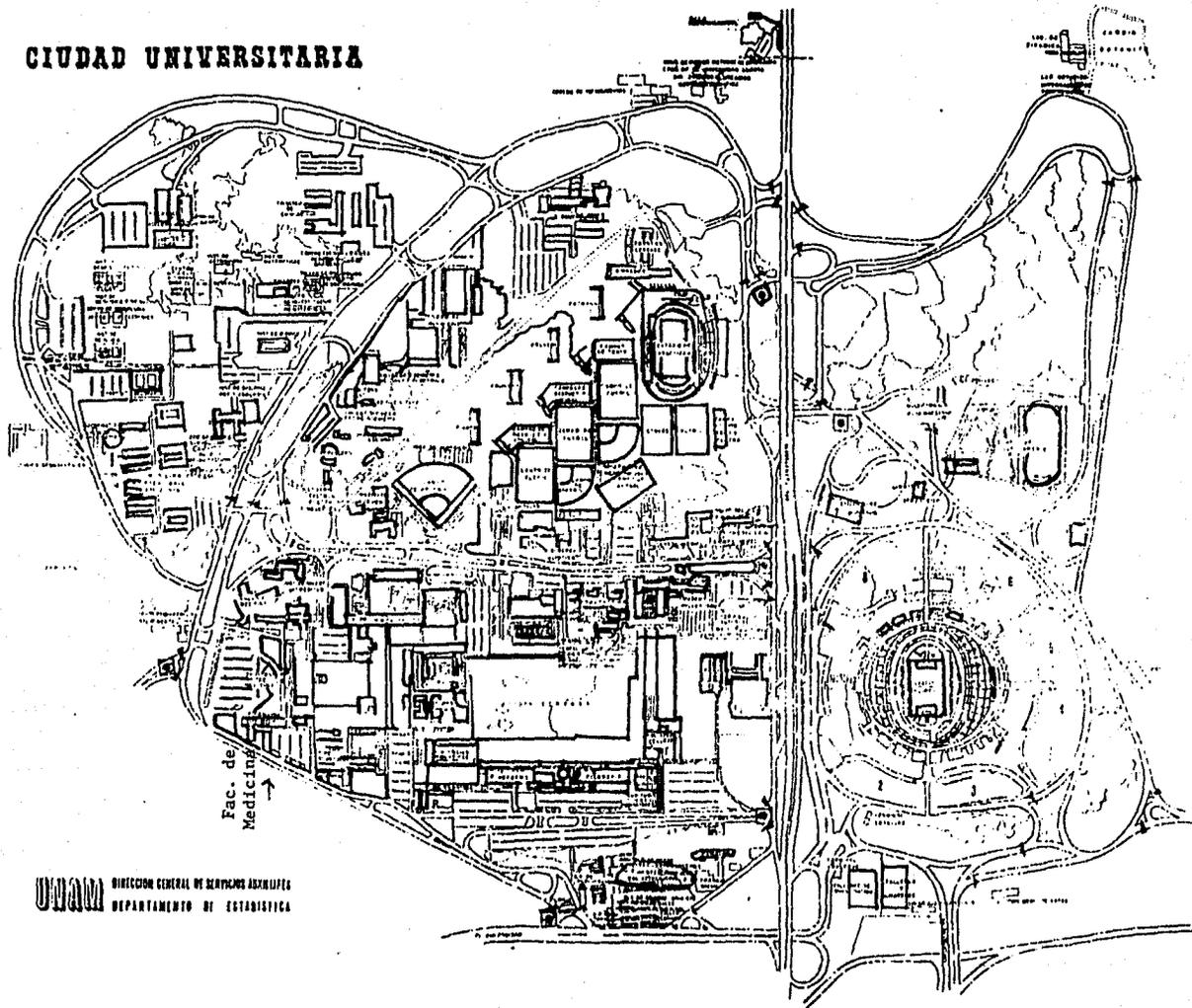
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Barreto M.L., Mena R. Arterial Hypertension in a Community of Western Bahia State Brazil . Arq. Bras. Cardiol.1980;34(5):363-6.
- 2.- Chaves D>R>, González A., Epidemiología de la hipertensión arterial en México I.Estudio en el municipio de Toluca.Monografía editada por el Consejo Mexicano contra la Hipertensión Arterial,1968.
- 3.- Chaves D>R>, González A y Cesarman E.:High Blood Pressure Survey. Study of prevalence and relative risk among two different mexicans twns. Circulation 55 and 66 suppl. III : 43, 1977.
- 4.- Chaves D.R., Zajarías A., Cesarman E.: Hipertensión Arterial, consideraciones sobre su estado actual en México. Arch.Inst.Nal.Card. Mèx., 1978; 48(4): 889-917
- 5.- García de Alba B.J. y cols.: Algunos aspectos de la presión arterial en el Área rural de Jalisco, Parte I, Salud Pública de México, 1980 ; 22(5) ;487-500.
- 6.- Heyden S. Bartel A.G., James C.G.,et. al. Elevated blood pressure levels in adolescents. Evans Country Georgia. Jama 1969 : 209 : 1683-91.
- 7.- Klahr León, Programa Colaborativo de la Hipertensión Arterial, Washintong, Marzo 10-12, 1976.
- 8.- Luis L.Pañalosa D., Altitude and Hypertension. Mayo Clinic Proc. 52 : 442-445, 1977.
- 9.- Lessa I : Epidemiological Study of Arterial Blood Pressure Tension Levels in a youthful population. Arq. Bras.Cardiol.1981,Jan, 36(1): 17-22.
- 10.-Lima Filho, A.V., y col., J.Bras. Ginec 85(4): 177-89, 1978. Ministerio de Salud Pública.
- 11.-Mendez I. Alvarez, Alba R., Ordoñez B.,y Figueroa G.: Estudio Epidemiológico de la Hipertensión arterial y de la isquemia miocárdica.Am Life Insurance Med. 2:107, 1964.
- 12.-Ministerio Salud Pública de Colombia.
- 13.-Moragrega J.L., Mendoza A., Martínez R.,: La hipertensión arterial en adolescentes. Arch.Inst.Nal.Card.Mèx., 1981 Nov-Dic; 5: 1059-1072.
- 14.-Norero,C., Vargas N.H., y cols. Blood Pressure levels un urban school-age population in Chile. Hypertension 1981 Nov-Dic, 3(6p+7): II 238-41.
- 15.-Oficina Sanitaria Panamericana (OPS).La hipertensión arterial como problema de salud comunitario. Washington D.C., OPS,1984:73.
- 16.-Rodrogez H., Dockendorf I., Bol.Ofic. Sanitaria Panamericana 87(5) : 432-42. 1979
- 17.-Saunders G.M.,: Blood Pressure in Yucatecans, Amer.J.Med. Sci., 185 : 851-893,193.
- 18.- soler v. Jimenez,M.T. Rev.Cub.Med 17(1):63-71, 1978.

- 19.- SSA- Subsecretaria de Servicios de salud, Programa Nacional de Prevención de la Hipertensión Arterial, Dirección general de Med.Prev., México D.F., 1985.
- 20.-Vazquez V.,Gata de Alb C., Arias E.,Parras J., : Algunos Aspectos de la Presión Arterial en el Área rural de Jalisco, parte II Sald.Pub. Mèx. 1981 ; 23(1): 83-92.
- 21.- Voors A.W., Foster T., Webber L., Berenson G., : Studies of blood pressure in children, ages 5-14 years, in a total biracial community. The Bogalusa Heart study: Circulation 1976; 54:319-327.
- 22.-Voors A.W., Weller L.S., Berenson G.S., : Hipertensión arterial en niños estadounidenses. En Hipertensión Arterial 1980, Ediciones Medicas Actualizadas, México D.F, 1980; 91-101.
- 23.-Zinner S.H., Martin L.F., Sachs R. : A longitudinal study of blood pressure in childhood. Am.J.Epid.1974; 100(6) : 437-442.
- 24.-Zorrila E. y col.: Estudio en una población industrial de la Ciudad de México. Comunicación Personal.

CIUDAD UNIVERSITARIA

82



Fac. de
Medicina
→

UNAM DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS AUXILIARES
DEPARTAMENTO DE ESTADISTICA