

**INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA  
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA DE MÉXICO  
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA EN SERVICIO MODALIDAD VIRTUAL**

**Proyecto Terminal Profesional:**

**ADOPCIÓN DE CONDUCTAS SALUDABLES EN PACIENTES CON CONTROL IRREGULAR DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL, MEDIANTE UNA ESTRATEGIA EDUCATIVA EN EL CENTRO DE SALUD "ZAMORA VALENCIA" ZAMORA; MICHOACÁN, 2010.**

**Director:**

**MSP. Carmen Beatriz Delgadillo Jaime.**

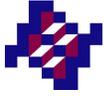
**Asesor:**

**MSP. Luis Jaime Bernés Barreda.**

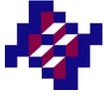
**Presenta: Mario Héctor Silva Chávez**

**Octubre 2010**

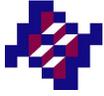
**1**

**Índice.**

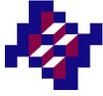
<b>CAPITULO</b>	<b>PÁGINA</b>
<b>Resumen.</b>	<b>5</b>
Capítulo I Antecedentes	
<b>I.1 Introducción</b>	<b>7</b>
<b>I.2 Antecedentes</b>	<b>10</b>
I.2.1 Daños a la salud	<b>14</b>
I.2.2 Factores determinantes	<b>20</b>
I.2.3 Recursos y Servicios	<b>27</b>
I.2.4 Conclusiones diagnósticas	<b>31</b>
Capítulo II Reporte de Priorización	
<b>II.1 Reporte de priorización</b>	<b>34</b>
Capítulo III Proyecto de Intervención	
<b>III.1 Proyecto de intervención en salud</b>	<b>38</b>
III.1.1 Antecedentes bibliográficos	<b>39</b>
III.1.1.1 Descripción del problema y problema central	<b>39</b>
III.1.1.2 Problemas secundarios o colaterales	<b>46</b>
III.1.1.3 Causas	<b>48</b>
III.1.1.4 Consecuencias	<b>52</b>
III.1.1.4.1 Factores de riesgo endógenos o biológicos	<b>54</b>
III.1.1.4.2 Factores de riesgo exógenos o ambientales	<b>55</b>
III.1.1.4.3 Factores derivados del estilo de vida	<b>56</b>
III.1.1.4.4 Factores propios de los sistemas y Servicios de Salud	<b>58</b>
III.1.2 Alternativa de solución	<b>58</b>
III.1.3 Justificación	<b>61</b>
III.1.4 Identificación del producto	<b>62</b>



III.1.4.1 Producto principal	62
III.1.4.2 Productos secundarios	62
III.1.4.3 Productos asociados	63
III.1.5 Objetivos	63
III.1.5.1 Objetivo General	63
III.1.5.2 Objetivos específicos	63
III.1.5.3 Metas	64
III.1.6 Estrategias	64
III.1.7 Actividades	65
III.1.8 Límites	66
III.1.8.1 Área geográfica	66
III.1.8.2 Temporalidad	66
III.1.8.3 Mercado: Características de la población	66
<b>III.2 Estudio de factibilidad</b>	<b>66</b>
III.2.1 Factibilidad de Mercado	66
III.2.1.1 Comportamiento de la oferta y la demanda	66
III.2.2 Factibilidad técnica	67
III.2.3 Factibilidad financiera	68
III.2.4 Factibilidad Administrativa	69
III.2.5 Factibilidad política, social y legal	69
<b>III.3 Material y métodos</b>	<b>70</b>
III.3.1 Diseño del estudio	70
III.3.2 Universo	71
III.3.3 Tamaño de la muestra	71
III.3.4 Criterios de inclusión, exclusión y eliminación	71
III.3.5 Instrumentos	71
III.3.6 Diseño de la intervención educativa	73
III.3.6.1 Recursos	75
III.3.6.2 Organización	75
III.3.6.3 Contenidos de Aprendizaje Significativo	77



III.3.7 Elaboración de cuestionario	82
III.3.7.1 Cuestionario para el paciente hipertenso	82
III.3.8 Reclutamiento de participantes	85
III.3.9 Aplicación del instrumento	85
III.3.10 Análisis estadístico	85
Capítulo IV Reporte de Ejecución	
<b>IV.1 Reporte de ejecución</b>	<b>88</b>
IV.1.1 Comparativo con lo planeado	89
IV.1.2 Limitaciones y problemas. Cómo se resolvieron	89
<b>IV.2 Resultados, Análisis y Conclusiones</b>	<b>90</b>
<b>IV.3 Propuesta de modelo de evaluación</b>	<b>98</b>
<b>IV.4 Recomendaciones para mejorar la intervención</b>	<b>104</b>
<b>V Referencias bibliográficas</b>	<b>105</b>
<b>VI. Índice de figuras, graficos, cuadros y tablas.</b>	<b>114</b>
<b>VII Anexos</b>	<b>118</b>
VII.1 Diagrama de Gantt	119
VII.2 Diagrama Pert	120
VII.3 Guía de atención al paciente con Hipertensión Arterial	121

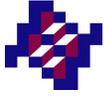
**Resumen:**

Para el presente Proyecto Terminal Profesional se realizó el Diagnóstico Integral de Salud de la colonia Valencia de Zamora, Michoacán que se elaboró en el año 2009, en donde se distinguen como primeras causas de morbilidad general a las Infecciones Respiratorias agudas, seguida de Enfermedades Infecciosas Intestinales y a la Diabetes Mellitus como primera causa de mortalidad general y como segunda causa al Infarto Agudo del Miocardio, se desarrolló el ejercicio de priorización por el método de Hanlon<sup>1</sup>, encontrando como problema prioritario a la Hipertensión Arterial y a la Diabetes Mellitus en segundo lugar, apareciendo en tercer lugar la Desnutrición leve y las Infecciones Intestinales.

En este trabajo se puede encontrar la descripción de la Hipertensión Arterial, su incidencia, prevalencia así como la historia natural de la enfermedad.

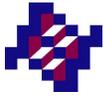
El control de los casos corresponde al 51.82% de los registrados en la Unidad de Salud, siendo el control irregular uno de los principales problemas del descontrol metabólico, se plantearon tres alternativas de solución una de ellas referente a la capacitación del persona, la segunda concerniente en la mejora de la relación médico/paciente encontrando que la más viable para su implementación fue la presente con el título: Adopción de conductas saludables en pacientes con control irregular de hipertensión arterial, mediante una Estrategia Educativa en el centro de salud "Zamora Valencia" de Zamora; Michoacán.

Se da a conocer la metodología de la intervención, el plan detallado, el reporte de ejecución; los tiempos y la forma en que se realizó los resultados analizando estos y se propone un plan de evaluación y sus conclusiones.



# CAPITULO I

## ANTECEDENTES



## I.1 Introducción

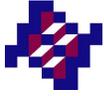
La hipertensión se ha constituido como un problema de salud pública ya que se encuentra estrechamente asociado a las enfermedades cardiovasculares, primera causa de muerte a nivel mundial, con tendencia creciente y relacionada con otros padecimientos crónicos como la diabetes mellitus, obesidad, dislipidemias y consumo de tabaco y alcohol.

En México, la prevalencia<sup>(8)</sup> se encuentra incrementada en los grupos de edad de 65 y más años, donde se alojan más del 60% de los casos, requiriéndose una mayor difusión en el conocimiento a nivel poblacional sobre la importancia de la detección oportuna y el establecimiento de metas en el control de las cifras tensionales.

En nuestro medio las encuestas de salud indican que aproximadamente un 25% de la población adulta padece de hipertensión arterial, siendo a su vez causa del 30% de los pacientes que ingresan a diálisis, representando uno de los factores de riesgo más importantes de los accidentes cerebrovasculares (75%), infarto del miocardio e insuficiencia cardíaca.

En todos los grupos de edad, la presión arterial elevada se encuentra relacionada con mayor riesgo cardiovascular, estos aumentos aun siendo considerados como leves pueden ocasionar daño al sistema vascular. De igual forma, pequeñas reducciones en la presión arterial de la población en su conjunto, particularmente en el grupo considerado 'nivel alto normal', es de esperar produzca significativos beneficios.

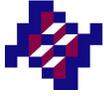
El conocimiento, o desconocimiento del paciente de su enfermedad y de cómo lo afecta, y mas importantemente, cuales son las medidas adecuadas para un control farmacológico y no farmacológico adecuado, deben ser los elementos a considerar en el abordaje de este tipo de enfermos.



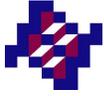
La modificación de los estilos de vida como reducción de peso, incremento de la actividad física regular y modificación en los hábitos alimenticios que incluyan la reducción de sodio e incremento en alimentos con alto contenido de potasio, granos, frutas, vegetales y productos no grasos, pueden ser de valor, sin necesidad de recurrir al tratamiento farmacológico. La obesidad no solo es la causa ambiental más común de hipertensión, sino que favorece de manera importante la aparición de dislipidemia y diabetes.

El problema central se relaciona estrechamente con los estilos de vida y la influencia que estos tienen con el control irregular de los pacientes con hipertensión arterial, a través de esta intervención se pretende mejorar el control de los pacientes de hipertensión arterial ya que así será posible la reducción de los riesgos cardiovasculares asociados, impulsando para ello la adopción de medidas básicas de alimentación, actividad física y apoyo psicológico para el manejo de estrés y eliminación del consumo de tabaco, lo que reforzará la terapia médica indicada a cada caso, dado que la hipertensión arterial representa la séptima causa de demanda de atención en la unidad de salud Zamora Valencia de Zamora, Michoacán y que se tiene a un 51% de los casos registrados en control, considerado este control con cifras tensionales menores a 140/90 mmHg.

El impacto que tiene este padecimiento, mostrado por los indicadores de morbilidad y mortalidad, justifica hacer uso de los recursos disponibles en la unidad de salud para la implementación de acciones educativas que permitan el apego al tratamiento, elevando la efectividad del mismo y mejorando la calidad de vida de los pacientes. La adopción de conductas saludables producida por la aplicación de programas educativos en pacientes afectados por enfermedades crónicas, contribuyen a reducir las complicaciones a corto plazo, facilitan un mejor control metabólico, una disminución de los ingresos hospitalarios y además una disminución de los costos de atención. Por otra parte, la educación al paciente, mejora sus conocimientos sobre su enfermedad, sus actitudes y comportamientos. En definitiva, podemos afirmar, que la Educación del paciente, mediante estrategia



de aprendizaje significativo, seguido por el modelo constructivista donde el aprendizaje es esencialmente activo, construyendo el propio paciente los conocimientos e integrándolos a su vida, favorecerá entonces en gran medida, la mejora en su estado de salud y su calidad de vida.



## I.2 Antecedentes

En la región de Zamora existe una gran movilidad poblacional, además de ser un centro comercial de suma importancia, se generan características sociales y económicas representadas por la existencia de zonas marginadas donde hay escasez de servicios públicos esenciales, como son la irregularidad en la recolección de basura, en el sistema de abasto de agua para uso y consumo humano, sistemas de drenaje ineficientes, condiciones de la vivienda inadecuada y hacinamiento, entre otros.

La Ciudad de Zamora se localiza al noroeste del estado de Michoacán, a una altura de 1570 m sobre el nivel del mar. Su superficie es de 438 Km<sup>2</sup> y representa el 0.73% del total del Estado. Su clima es templado con lluvias en verano y temperaturas que oscilan entre 1.2 °C en invierno y 39.2 °C en verano. Cuenta con una población estimada para Junio 2009 de acuerdo a CONAPO de 135,133 habitantes. Existen 158 colonias en la ciudad (1,930 manzanas)(figura 1). Se cuenta con dos unidades deportivas, un rastro municipal el cual representa un riesgo sanitario al no contar con las condiciones ideales de control para el proceso; Se tiene un centro de integración juvenil para atender problemas de adicciones; dentro de los recursos para existe un Hospital Regional con 60 camas, al cual son referidos los pacientes que requieren atención de segundo nivel por parte de las unidades de salud de la región, dos centros de salud urbanos, cinco módulos de atención del programa oportunidades y una unidad móvil del programa salud comunitaria dependientes de la Secretaría de Salud, una UMF con Hospital y una Unidad de Especialidades de IMSS régimen ordinario, una Clínica Hospital del ISSSTE, además de los servicios médicos otorgados por el DIF y SEDENA.

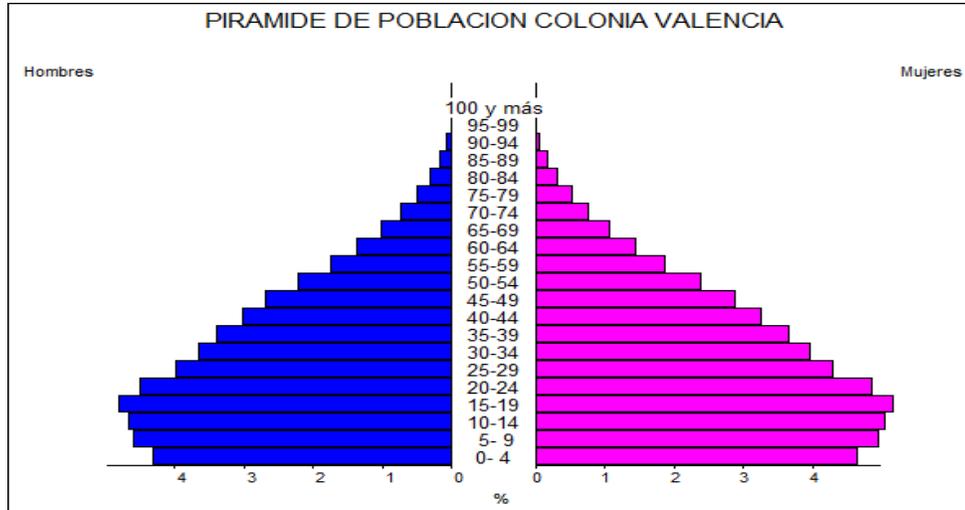
Figura 1

Ubicación geográfica ciudad de Zamora y sus colonias



La Colonia Valencia se encuentra al noreste de la Ciudad de Zamora y cuenta con una población aproximada de 8625 habitantes según la proyección de población CONAPO a Junio de 2009 distribuidos en 152 manzanas, lo que representa el 4.88% de la población municipal y el 6.32% de la población de la ciudad, con una distribución de 48% de hombres y 52% de mujeres siendo una población predominantemente joven ya que el grupo de 20 a 44 años agrupa el 38.8% de la población y el 29.38% corresponde al grupo de 5 a 19 años (grafico 1).

Gráfico 1

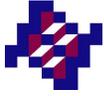


Fuente: Proyección CONAPO a Junio 2009

Este lugar se encuentra asentado en un valle, antiguas zonas de cultivo y que se encuentra por debajo del nivel normal de los colectores principales de drenaje, lo que provoca inundaciones frecuentes en la época de lluvias, además de encontrarse cercana a zonas de cultivo y asentamientos irregulares, dentro de los servicios que cuenta son una unidad deportiva, dos escuelas de nivel preescolar, dos escuelas primarias y un centro de estudios de bachillerato (CBTIS).

En tanto en la colonia Valencia se encuentra uno de los centros de salud urbanos con 5 núcleos básicos incompletos y un módulo del programa oportunidades de un núcleo básico por parte de la Secretaría de Salud<sup>(1)</sup>.

Se realizó un diagnóstico Integral de salud en la colonia Valencia de Zamora, Michoacán en Julio de 2009 el cual fue un estudio de tipo observacional, descriptivo, de corte transversal que se llevó a cabo mediante revisión documental de fuentes secundarias y primarias como son a través de encuesta de salud (figura 2) a familias que habitan en la colonia Valencia para identificar en lo particular los daños a la salud y factores asociados que se presentan por la



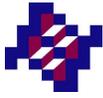
residencia en este lugar, se aplicaron 50 encuestas familiares con 232 personas integrantes de las familias, así mismo se realizaron entrevistas con personal de salud de las unidades médicas de la Secretaría de Salud instaladas en la zona y con líderes de la colonia para conocer su opinión de la problemática en salud existente.

Figura 2.

Selección de manzanas para la encuesta de salud.

Colonia Valencia.





Los datos obtenidos de la encuesta realizada del 14 al 16 de julio de 2009 en la colonia Valencia de Zamora y la revisión de fuentes secundarias muestran lo siguiente:

### I.2.1 Daños a la salud:

#### Fuentes primarias:

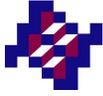
En cuanto a los daños a la salud, la encuesta a la población referente a la percepción de su estado de salud se clasifica como bueno en el 57.33%, regular en el 28%, muy bueno el 8.62%, malo en 5.17% y dos personas lo refieren como muy malo, estos son pacientes con patología crónico degenerativa (Cuadro 1).

CUADRO 1  
PERCEPCION DEL ESTADO DE SALUD DE LA POBLACION

ESTADO DE SALUD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Bueno	133	57.33
Regular	65	28.02
Muy bueno	20	8.62
Malo	12	5.17
Muy malo	2	0.86
	232	

Fuente: encuesta de salud, 14 al 16 de julio 2009  
Colonia Valencia de Zamora, Mich.

Se identifican como enfermedades más frecuentes en primer lugar a las enfermedades bucodentales en un 14.7% de la población, seguido de las enfermedades respiratorias agudas, control de diabetes, hipertensión, obesidad y estrés. El 15.41% refiere no presentar ninguna patología en el momento de la visita ni en los 6 meses previos a la misma, y se ignora el estado de salud en el 10.75% de los casos, ya sea por no conocerlo o renuencia a responder (Cuadro 2).

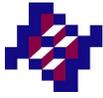


CUADRO 2

PROBLEMAS DE SALUD SENTIDOS		
CAUSAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Enfermedad buco dental	41	14.70
Obesidad	23	8.24
Dolor de cabeza o cefalea sin otra manifestación	14	5.02
Diabetes	14	5.02
Tos, catarro, dolor de garganta	13	4.66
Estrés	13	4.66
Hipertensión arterial	12	4.30
Enfermedades del corazón	10	3.58
Tabaquismo	8	2.87
Infecciones respiratorias	7	2.51
Gastritis o úlcera gástrica	6	2.15
Colitis	5	1.79
Depresión	5	1.79
Asma	4	1.43
Alergias	4	1.43
Alcoholismo	4	1.43
Lesión física por accidente	4	1.43
Infección de vías urinarias	3	1.08
Infección de oído	2	0.72
Enfermedades renales	2	0.72
Parasitosis intestinal	2	0.72
Pérdida de la memoria	2	0.72
Susto, empacho, mal de ojo o aire	2	0.72
Neumonía o Bronconeumonía	1	0.36
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (bronquitis crónica o enfisema)	1	0.36
Conjuntivitis	1	0.36
Diarrea	1	0.36
Fiebre sin otra manifestación	1	0.36
Embolia o derrame cerebral	1	0.36
TODAS LAS CAUSAS	279	

Fuente: encuesta de salud, 14 al 16 de julio 2009  
Colonia Valencia de Zamora, Mich.

La revisión de fuentes secundarias como es el SUIVE y SEED reportado por las unidades de salud que se encuentran en la zona de la colonia Valencia se reporta como primera causa de enfermedad a las infecciones respiratorias agudas con una tasa de 27.91 casos por 1000 habitantes seguida por las infecciones intestinales por otros organismos y las mal definidas con una tasa de 2.59 por



1000 habitantes, destaca en este grupo de población la violencia familiar como la sexta causa de demanda de atención a la par de la desnutrición leve y por arriba de la hipertensión arterial y la diabetes mellitus tipo II (Cuadro 3).

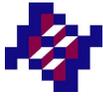
CUADRO 3

SERVICIOS DE SALUD DE MICHOACÁN  
JURISDICCIÓN SANITARIA N° 2 ZAMORA  
10 PRINCIPALES CAUSAS DE ENFERMEDAD  
PRIMER SEMESTRE 2009  
C.S.U. ZAMORA VALENCIA Y MÓDULO 2 OPORTUNIDADES

N°	DIAGNOSTICO	CASOS	TASA POR 1000 HABITANTES
1	Infecciones respiratorias agudas	754	27.91
2	Infecciones intestinales por otros organismos y las mal def	70	2.59
3	Infección de vías urinarias	39	1.44
4	Úlceras, gastritis y duodenitis	32	1.18
5	Desnutrición leve	16	0.59
6	Violencia intrafamiliar	16	0.59
7	Hipertensión arterial	11	0.41
8	Otitis media aguda	9	0.33
9	Diabetes mellitus no insulino dependiente (Tipo II)	7	0.26
10	Mordeduras por perro	3	0.11
<b>Subtotal</b>		<b>957</b>	<b>35.42</b>
<b>Resto de Diagnósticos</b>		<b>15</b>	<b>0.56</b>
<b>Total</b>		<b>972</b>	<b>35.97</b>

Fuente: SUIVE primer semestre 2009. C.S.U. Zamora Valencia y Modulo 2 Oportunidades  
Población estimada según CONAPO 2009 27019 habitantes.

Referente a la mortalidad general de Zamora se cuenta con reporte Municipal preliminar 2008 del programa SEED, no es posible obtener reporte por localidad o colonia ya que el programa no lo permite, este reporte nos arroja una cifra de 886 defunciones por todas las causas, lo cual es una tasa cruda de 5.0839 por 1000 habitantes.



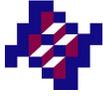
La distribución de mortalidad por grupo de edad (Cuadro 4) se encuentra en el grupo de edad de 85 y más años como la de mayor número de defunciones, con una tasa por 1000 habitantes de 141.52 seguida de las de 80 a 84 años con 57.14 siendo estos los grupos de edad con la mayor tasa de mortalidad, se sigue una distribución similar en cuanto a las tasa de mortalidad por sexo, siendo en las mujeres de 4.6713 y en los hombres de 5.5171 por 1000 habitantes.

**CUADRO 4**  
**SECRETARIA DE SALUD MICHOACAN**  
**JURISDICCION SANITARIA #2 DE ZAMORA, MICHOACAN**  
**MORTALIDAD GENERAL POR GRUPO DE EDAD Y SEXO 2008**  
**REPORTE PRELIMINAR MUNICIPIO DE ZAMORA**

GRUPO DE EDAD	MUJERES	POBLACION	TASA*	HOMBRES	POBLACION	TASA*	TOTAL	POBLACION	TASA*
Menores de 1 año	9	1566	5.7471	24	1491	16.0966	33	3057	10.7949
01 a 04 años	1	6296	0.1588	2	5996	0.3336	3	12292	0.2441
05 a 09 años	2	8599	0.2326	2	8189	0.2442	4	16788	0.2383
10 a 14 años	5	9680	0.5165	6	9218	0.6509	11	18898	0.5821
15 a 19 años	2	9653	0.2072	9	9193	0.9790	11	18846	0.5837
20 a 24 años	6	8827	0.6797	4	8406	0.4759	10	17233	0.5803
25 a 29 años	7	7859	0.8907	10	7484	1.3362	17	15343	1.1080
30 a 34 años	3	7034	0.4265	17	6698	2.5381	20	13732	1.4565
35 a 39 años	8	5836	1.3708	18	5557	3.2392	26	11393	2.2821
40 a 44 años	8	4945	1.6178	19	4709	4.0348	27	9654	2.7968
45 a 49 años	16	4355	3.6739	20	4147	4.8228	36	8502	4.2343
50 a 54 años	20	3633	5.5051	30	3460	8.6705	50	7093	7.0492
55 a 59 años	24	2898	8.2816	32	2760	11.5942	56	5658	9.8975
60 a 64 años	36	2315	15.5508	29	2204	13.1579	65	4519	14.3837
65 a 69 años	45	1881	23.9234	33	1791	18.4255	78	3672	21.2418
70 a 74 años	37	1495	24.7492	50	1424	35.1124	87	2919	29.8047
75 a 79 años	50	1096	45.6204	57	1044	54.5977	107	2140	50.0000
80 a 84 años	41	699	58.6552	37	666	55.5556	78	1365	57.1429
85 y mas años	97	601	161.3977	69	572	120.6294	166	1173	141.5175
No especificado	0			1			1		
<b>TOTAL</b>	<b>417</b>	<b>89268</b>	<b>4.6713</b>	<b>469</b>	<b>85009</b>	<b>5.5171</b>	<b>886</b>	<b>174277</b>	<b>5.0839</b>

Fuente: reporte preliminar de captura de certificados de defuncion, Municipio Zamora 2008

\* tasa x 1000 habitantes



La tasa de mortalidad infantil se encuentra en 10.7949 casos por 1000 nacidos vivos. La tasa de mortalidad masculina corresponde a 16.0966 defunciones por 1000 nacidos vivos y la femenina corresponden a 5.7471 por mil nacidos vivos la mortalidad del grupo de 1 a 4 años se encuentra en 0.2441 por 1000 personas del grupo de edad. La tasa de mortalidad materna se encuentra en 0.92 defunciones por 1000 nacidos vivos

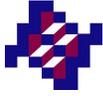
Referente a mortalidad general reportadas en el programa SEED (cuadro 5) se encuentra a la diabetes mellitus como la primera causa con una tasa de 1.1017 defunciones por 1000 habitantes, seguida del infarto agudo de miocardio con una tasa de 0.5049 por 1000 habitantes, constituyendo el conjunto de las enfermedades crónico/degenerativas las que predominan como principales causas de muerte en esta población.

CUADRO 5  
SECRETARÍA DE SALUD MICHOACÁN  
JURISDICCIÓN SANITARIA N° 2 ZAMORA, MICHOACÁN  
REPORTE PRELIMINAR DE MORTALIDAD GENERAL  
MUNICIPIO ZAMORA 2008

GRUPO	CAUSAS	MUERTES	TASA*
	<b>Todas las causas</b>	886	5.0839
20D	Diabetes mellitus	192	1.1017
28A	Infarto agudo del miocardio	88	0.5049
35M	Otras enfermedades del hígado	47	0.2697
33G	Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas	38	0.2180
E49B	Accidentes de tráfico de vehículos de motor	28	0.1607
35L	Enfermedad alcohólica del hígado	27	0.1549
33B	Neumonía	27	0.1549
30D	Accidente vascular encefálico agudo no especificado como hemorrágico o isquémico	23	0.1320
38C	Insuficiencia renal	19	0.1090
27B	Hipertensión esencial	14	0.0803
E55	Agresiones (homicidios)	14	0.0803
29D	Insuficiencia cardíaca	13	0.0746
29Z	Las demás enfermedades de la circulación pulmonar y otras enfermedades del corazón	13	0.0746
27Z	Las demás enfermedades hipertensivas	12	0.0689
33D	Bronquitis crónica y la no especificada y enfisema	11	0.0631
10B	Tumor maligno de la tráquea, de los bronquios y del pulmón	11	0.0631
46F	Dificultad respiratoria del recién nacido y otros trastornos respiratorios originados en el período perinatal	10	0.0574
33Z	Las demás enfermedades del aparato respiratorio	10	0.0574
29A	Embolia pulmonar	9	0.0516
30B	Hemorragia intraencefálica y otras hemorragias intracraneales no traumáticas	9	0.0516
	<b>Las demás causas</b>	<b>271</b>	<b>1.5550</b>

Fuente: reporte preliminar de captura de certificados de defunción, Municipio Zamora 2008

\* tasa x 1000 habitantes



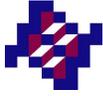
La mortalidad femenina (cuadro 6) tiene como primera causa a la diabetes mellitus seguida de infarto agudo de miocardio 114 y 32 casos respectivamente, en cuanto a los hombres (cuadro 7) se presente distribución similar con 78 defunciones por diabetes mellitus y 56 de infarto agudo de miocardio.

CUADRO 6  
SECRETARIA DE SALUD MICHOACAN  
JURISDICCION SANITARIA #2 DE ZAMORA, MICHOACAN  
MORTALIDAD FEMENINA 2008  
REPORTE PRELIMINAR MUNICIPIO DE ZAMORA

Nº	GRUPO	Causas	MUERTES	Tasa*
		<b>Todas las causas</b>	421	4.7161
1	20D	Diabetes mellitus	114	1.2771
2	28A	Infarto agudo del miocardio	32	0.3585
3	33G	Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas	24	0.2689
4	35M	Otras enfermedades del hígado	17	0.1904
5	33B	Neumonía	15	0.1680
6	27B	Hipertensión esencial	10	0.1120
7	29D	Insuficiencia cardíaca	9	0.1008
8	38C	Insuficiencia renal	9	0.1008
9	11D	Tumor maligno de la mama	8	0.0896
10	12A	Tumor maligno del cuello del útero	8	0.0896
11	29Z	Las demás enfermedades de la circulación pulmonar y otras enfermedades del corazón	8	0.0896
12	30D	Accidente vascular encefálico agudo no especificado como hemorrágico o isquémico	8	0.0896
13	21C	Otras desnutriciones proteínoalóricas	6	0.0672
14	33Z	Las demás enfermedades del aparato respiratorio	6	0.0672
15	27Z	Las demás enfermedades hipertensivas	5	0.0560
16	29A	Embolia pulmonar	5	0.0560
17	E49B	Accidentes de tráfico de vehículos de motor	5	0.0560
18	03I	Septicemia	4	0.0448
19	09D	Tumor maligno del colon	4	0.0448
20	09Z	Los demás tumores malignos de órganos digestivos	4	0.0448
		<b>Las Demás causas</b>	120	1.3443

Fuente: reporte preliminar de captura de certificados de defunción, Municipio Zamora 2008

\* tasa x 1000 habitantes



**CUADRO 7**  
**SECRETARÍA DE SALUD MICHOACÁN**  
**JURISDICCIÓN SANITARIA #2 DE ZAMORA, MICHOACÁN**  
**MORTALIDAD MASCULINA 2008**  
**REPORTE PRELIMINAR MUNICIPIO DE ZAMORA**

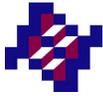
Nº	GRUPO	Causas	MUERTES	Tasa*
		<b>Todas las causas</b>	469	5.5171
1	20D	Diabetes mellitus	78	0.9175
2	28A	Infarto agudo del miocardio	56	0.6588
3	35M	Otras enfermedades del hígado	30	0.3529
4	35L	Enfermedad alcohólica del hígado	26	0.3058
5	E49B	Accidentes de tráfico de vehículos de motor	23	0.2706
6	30D	Accidente vascular encefálico agudo no especificado como hemorrágico o isquémico	15	0.1765
7	33G	Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas	14	0.1647
8	E55	Agresiones (homicidios)	14	0.1647
9	33B	Neumonía	12	0.1412
10	38C	Insuficiencia renal	10	0.1176
11	33D	Bronquitis crónica y la no especificada y enfisema	9	0.1059
12	10B	Tumor maligno de la tráquea, de los bronquios y del pulmón	8	0.0941
13	12F	Tumor maligno de la próstata	8	0.0941
14	27Z	Las demás enfermedades hipertensivas	7	0.0823
15	46F	Dificultad respiratoria del recién nacido y otros trastornos respiratorios originados en el período perinatal	7	0.0823
16	28Z	Las demás enfermedades isquémicas del corazón	6	0.0706
17	30B	Hemorragia intraencefálica y otras hemorragias intracraneales no traumáticas	6	0.0706
18	E51Z	Los demás accidentes y efectos tardíos	6	0.0706
19	03I	Septicemia	5	0.0588
20	29Z	Las demás enfermedades de la circulación pulmonar y otras enfermedades del corazón	5	0.0588
		<b>Las Demás causas</b>	124	1.4587

Fuente: reporte preliminar de captura de certificados de defunción, Municipio Zamora 2008

\* tasa x 1000 habitantes

## I.2.2 Factores determinantes:

La colonia Valencia cuenta con una población estimada de 8625 habitantes según la proyección de población CONAPO 2009 al 30 de junio de 2009 lo que



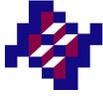
representa el 4.88% de la población municipal y el 6.32% de la población de la ciudad, con una distribución de 48% de hombres y 52% de mujeres siendo una población predominantemente joven ya que el grupo de 20 a 44 años agrupa el 38.8% de la población y el 29.38% corresponde al grupo de 5 a 19 años (cuadro 8).

**CUADRO 8  
DISTRIBUCION DE POBLACION POR GRUPO DE  
EDAD Y SEXO  
CIUDAD ZAMORA  
AL 30 DE JUNIO DE 2009**

	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
TOTAL	4139	4486	8625
<1	1204	1305	2509
1 A 4 AÑOS	4705	5098	9803
5 A 9	6286	6813	13099
10 A 14	6401	6938	13338
15 A 19	6561	7111	13672
20 A 24	6158	6675	12833
25 A 29	5464	5921	11385
30 A 34	5019	5440	10459
35 A 39	4660	5050	9711
40 A 44	4144	4490	8634
45 A 49	3681	3989	7670
50 A 54	3046	3302	6348
55 A 59	2399	2600	4999
60 A 64	1869	2025	3894
65 A 69	1390	1507	2896
70 A 74	1006	1090	2096
75 A 79	687	744	1431
80 A 84	437	474	911
85 A 89	253	274	527
90 A 94	104	112	216
95 A 99	40	42	82

Fuente: proyeccion de población conapo 2009

Comparando la distribución que sigue por grupos de edad la población encuestada (cuadro 9) con relación a la población de la colonia Valencia (CUADRO 8), se identifica que no sigue una distribución uniforme, siendo el grupo de mujeres quienes están en mayor proporción correspondiendo a un 56.89% contra 43.10% de hombres, siendo además una población proporcionalmente joven ya que el 70 % de la población se encuentra por debajo de los 40 años (grafico 2).

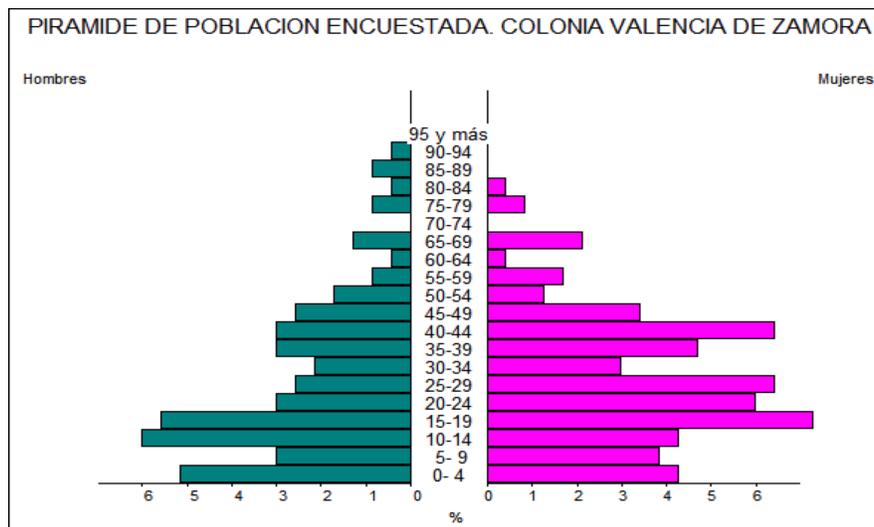


**CUADRO 9**  
**DISTRIBUCION DE POBLACION POR GRUPO DE**  
**EDAD Y SEXO**  
**POBLACIÓN ENCUESTADA COLONIA VALENCIA**  
**JUNIO 2009**

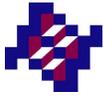
GRUPO DE EDAD	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
<1	2	1	3
1 a 4	10	9	19
5 a 9	7	9	16
10 a 14	14	10	24
15 a 19	13	17	30
20 a 24	7	14	21
25 a 29	6	15	21
30 a 34	5	7	12
35 a 39	7	11	18
40 a 44	7	15	22
45 a 49	6	8	14
50 a 54	4	3	7
55 a 59	2	4	6
60 a 64	1	1	2
65 a 69	3	5	8
70 a 74	0	0	0
75 a 79	2	2	4
80 a 84	1	1	2
85 a 89	2	0	2
90 a 94	1	0	1
95 y mas	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>132</b>	<b>232</b>

Fuente: encuesta de salud, 14 al 16 de julio 2009  
Colonia Valencia de Zamora, Mich.

**GRAFICO 2**



Fuente: encuesta de salud. Colonia Valencia. 14 al 16 de junio 2009.

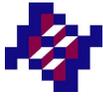


Dentro de los factores determinantes, de acuerdo a la encuesta aplicada se encuentra que predomina el estado civil de casados con un 78%, unión libre y viudos con un 8% cada grupo y un 6% para el estado de soltería (cuadro 10), la composición familiar es de tipo nuclear, estando integrada por padre, madre, hijos, abuelos, y tíos (cuadro 11).

ESTADO CIVIL DE LAS FAMILIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CASADO	39	78.00
SOLTERO	4	8.00
VIUDO	4	8.00
UNION LIBRE	3	6.00
TOTAL	50	

Fuente: encuesta de salud, 14 al 16 de julio 2009  
Colonia Valencia de Zamora, Mich.

COMPOSICION FAMILIAR		
INTEGRANTE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Hijo(a)	102	43.97
Jefe(a) de familia	49	21.12
Esposo(a) o compañero(a)	40	17.24
Nieto(a)	11	4.74
Padre o Madre	9	3.88
Hermano(a)	7	3.02
Yerno(a)	5	2.16
Sobrino(a)	4	1.72
Cuñado(a)	3	1.29
Abuelo(a)	1	0.43
Suegro(a)	1	0.43
TOTAL	232	



Se encuentra que existe un promedio de 4.64 habitantes por vivienda, se tiene un promedio de 2.04 hijos por familia y en 5 de ellas se encuentra 2 o más familias dentro de la vivienda.

Como actividades (cuadro 12) de los miembros de la familia se identifican las dedicadas a labores del hogar y estudiantes con un 23.71 y 24.14% respectivamente, también es notorio que el empleo permanente solo corresponde a un 8.62%, cifra casi igual al del grupo de desempleados y a la mitad de los que se encuentran en un empleo temporal. Se encuentra que el 33.19% de la población tiene primaria, el 19.40% secundaria y el 14.66% preparatoria, y se observa a 41 personas con ninguna escolaridad, dentro de ellos se encuentran los menores de 5 años y adultos mayores principalmente (cuadro 13).

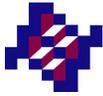
CUADRO 12		
OCUPACION DE LOS INTEGRANTES DE LA FAMILIA		
INTEGRANTE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Estudiante	56	24.14
Hogar	55	23.71
Empleado temporal	41	17.67
Empleado permanente	20	8.62
Desempleado	19	8.19
Empleado independiente	7	3.02
Jubilado	3	1.29
Incapacitado	2	0.86
Ganadero	1	0.43
TOTAL	232	

Fuente: encuesta de salud, 14 al 16 de julio 2009  
 Colonia Valencia de Zamora, Mich.

CUADRO 13		
ESCOLARIDAD DE LOS INTEGRANTES DE LA FAMILIA		
INTEGRANTE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Primaria	77	33.19
Secundaria	45	19.40
Ninguno	41	17.67
Preparatoria	34	14.66
Bachillerato técnico	15	6.47
Preescolar o kínder	9	3.88
	232	

Fuente: encuesta de salud, 14 al 16 de julio 2009  
 Colonia Valencia de Zamora, Mich.

El promedio registrado de ingreso familiar es de 28% para tres salarios mínimos y de 13% hasta 4, lo que corresponde a 779.25 y 1039 pesos respectivamente como



ingreso promedio semanal, siendo este integrado con el aporte de más de un miembro de la familia en un 20% de los casos (cuadro 14).

CUADRO 14		
INGRESO FAMILIAR		
SALARIO MINIMO SEMANAL	FRECUENCIA	
NINGUNO	0	2
HASTA UN SALARIO	259.75	1
HASTA DOS SALARIOS	519.5	5
HASTA TRES SALARIO	779.25	28
HASTA 4 SALARIOS	1039	13
CINCO Y MAS	1298.75	1

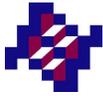
Fuente: encuesta de salud, 14 al 16 de julio 2009  
Colonia Valencia de Zamora, Mich.  
Nota: salario minimo diario 2009 zona geografica "C": \$51.95

Referente a las características de la vivienda son tipo urbano, donde la propiedad de la vivienda es en un 66% propia, 28% rentada y 6% prestada (cuadro 15).

CUADRO 15		
CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA		
ESTADO DE PROPIEDAD DE LA VIVIENDA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PROPIA	33	66
RENTADA	14	28
PRESTADA	3	6
TOTAL	50	100

Fuente: encuesta de salud, 14 al 16 de julio 2009  
Colonia Valencia de Zamora, Mich.

En cuanto al material de construcción predomina con un 64% el piso de cemento o firme pero se encuentra un 6% con piso de tierra y un 34% con recubrimiento de mosaico, madera u otro material (cuadro 16).



CUADRO 16		
CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA		
MATERIAL DE CONSTRUCCION		
PISO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Cemento o firme	27	54
Mosaico, madera u otro recubrimiento	17	34
Tierra	6	12
TOTAL	50	100

Fuente: encuesta de salud, 14 al 16 de julio 2009  
Colonia Valencia de Zamora, Mich.

El techo está constituido en un 62% de losa de concreto y 34% de tabique o tabicón, se encuentra una vivienda con cartón y una con lámina metálica (cuadro 17).

CUADRO 17		
CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA		
MATERIAL DE CONSTRUCCION		
TECHO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Losa de concreto o similar	31	62
Tabique, Ladrillo o tabicón	17	34
Cartón, hule, tela, llantas	1	2
Lámina metálica, fibra de vidrio, Plástico o mica	1	2
TOTAL	50	100

Fuente: encuesta de salud, 14 al 16 de julio 2009  
Colonia Valencia de Zamora, Mich.

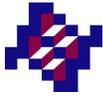
Las paredes son en 44 viviendas de ladrillo y en 6 de ladrillo de barro (cuadro 18), El promedio de espacios dentro de la vivienda son 3.52, de estos, en promedio 2.36 son dedicados como dormitorios (cuadro 19) y en el 94% se encuentra un espacio exclusivo como cocina, en 2 viviendas el espacio es cocina y lugar de convivencia y en una de ellas se cocina al aire libre (cuadro 20).

CUADRO 18		
CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA		
MATERIAL DE CONSTRUCCION		
PAREDES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Cemento, ladrillo, piedra o madera	44	88
Ladrillo de barro	6	12
TOTAL	50	100

Fuente: encuesta de salud, 14 al 16 de julio 2009  
Colonia Valencia de Zamora, Mich.

CUADRO 19	
CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA	
USO DE LOS ESPACIOS	
PROMEDIO	
CUARTOS	DORMITORIOS
3.52	2.36

Fuente: encuesta de salud, 14 al 16 de julio 2009  
Colonia Valencia de Zamora, Mich.



CUADRO 20		
CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA		
USO DE LOS ESPACIOS		
COCINA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Uso exclusivo como cocina	47	94
Se convive y cocina	2	4
Al aire libre	1	2
TOTAL	50	100

Fuente: encuesta de salud, 14 al 16 de julio 2009  
Colonia Valencia de Zamora, Mich.

Como animales domésticos en 28 viviendas se cuenta con al menos uno de ellos, predominando los perros en un 30%, aves en el 18% y gatos en 8% de las viviendas (cuadro 21), como fauna nociva se encuentra en un 68% las moscas seguido con un 54% de moscos, en el 36% se mencionan las cucarachas y en un 12% los ratones (cuadro 22).

CUADRO 21		
ANIMALES DOMESTICOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Perros	15	30
Aves (pericos, canarios, pichones)	9	18
Gatos	4	8
TOTAL	28	56

Fuente: encuesta de salud, 14 al 16 de julio 2009  
Colonia Valencia de Zamora, Mich.

CUADRO 22		
FAUNA NOCIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Moscas	34	68
Moscos	27	54
Cucarachas	18	36
Rata o ratón	6	12
TOTAL	85	

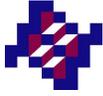
Fuente: encuesta de salud, 14 al 16 de julio 2009  
Colonia Valencia de Zamora, Mich.

### I.2.3 Recursos y Servicios:

Como parte de los recursos y servicios con que cuenta la colonia se identificó que el 44% de la población encuestada no tiene ninguna derechohabencia, seguida de 28% quienes pertenecen a IMSS, 6.47% al ISSSTE, el 3% con otra derechohabencia y un 17% cuentan con seguro popular (cuadro 23).

CUADRO 23		
DERECHOHABIENCIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO TIENE	104	44.83
IMSS	66	28.45
SEGURO POPULAR	40	17.24
ISSSTE	15	6.47
OTRA	7	3.02
	232	

Fuente: encuesta de salud, 14 al 16 de julio 2009  
Colonia Valencia de Zamora, Mich.



La percepción de la calidad de la atención recibida en general se refiere como buena (57%) y solo 2 personas lo refieren como muy malo que corresponden a derecho habientes de IMSS; de manera general la frecuencia de utilización de los servicios es irregular, con mayor frecuencia los niños y adultos mayores, enfocada a la atención de enfermedades crónicas degenerativas (cuadro 24).

CUADRO 24  
PERCEPCION DEL ESTADO DE LA CALIDAD DE LA ATENCION

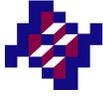
ESTADO DE SALUD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Buena	21	42.00
Regular	11	22.00
Muy buena	7	14.00
No sabe	5	10.00
No contesta	3	6.00
Mala	2	4.00
Muy mala	1	2.00
	50	

Fuente: encuesta de salud, 14 al 16 de julio 2009  
Colonia Valencia de Zamora, Mich.

En cuanto a los recursos para la salud con que cuenta la colonia se tiene un centro de salud urbano y un módulo de atención del programa Oportunidades por parte de la Secretaría de Salud y un Centro de Integración Juvenil donde se atienden problemas de alcoholismo y drogadicción.

Referente a los recursos humanos para la salud existentes en el Centro de Salud Zamora Valencia de la Secretaría de Salud se cuenta con 6 médicos generales, 5 en contacto con el paciente y uno en actividades administrativas, 6 enfermeras, 5 de ellas en contacto con el paciente, 1 cirujano dentista, 1 psicólogo, 1 trabajador social, un médico pasante en servicio social, un odontólogo pasante en servicio social y 6 administrativos; en esta unidad tienen su sede 42 elementos pertenecientes al programa de vectores, quienes realizan acciones específicas del programa en los 21 Municipios de responsabilidad de la Jurisdicción Sanitaria. El Módulo de Salud del programa Oportunidades cuenta con un médico general y una enfermera quienes realizan las acciones de salud.

Las unidades de salud que se encuentran en la colonia Valencia de Zamora tienen una población de responsabilidad de 27,019 personas, y su unidad de referencia es el Hospital General de Zamora, unidad de segundo nivel con 60 camas censables.



Como parte de los Servicios Públicos Municipales el 80% de las viviendas cuentan con servicio de agua entubada (cuadro 25) y el 100% conectadas al drenaje municipal y tienen el servicio de recolección de basura por parte del municipio, y todas cuentan con electricidad (cuadro 26).

CUADRO 25  
SERVICIOS PÚBLICOS

ABASTECIMIENTO DE AGUA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Agua entubada con una conexión en la casa o el jardín	40	80
Pozo protegido o agujero perforado en el suelo	8	16
Pozo subterráneo protegido o fuente protegida	1	2
Agua de pipa	1	2
TOTAL	50	100

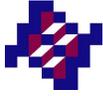
Fuente: encuesta de salud, 14 al 16 de julio 2009  
Colonia Valencia de Zamora, Mich.

CUADRO 26  
SERVICIOS PÚBLICOS

DRENAJE	RECOLECCION MUNICIPAL DE BASURA	ELECTRICIDAD
50	50	50

Fuente: encuesta de salud, 14 al 16 de julio 2009  
Colonia Valencia de Zamora, Mich.

Referente al programa de vacunación universal, esta colonia es área de responsabilidad del IMSS régimen ordinario, el cual no emite reporte específico del área; el grupo menor de un año cuenta con una cobertura de 64.22% de esquemas completos, en el de 1 a 4 años 95.34%, en conjunto el grupo menor de 5 años presenta una cobertura vacunal de 91.75% al 22 de julio del presente año, fecha en que se emite el reporte (cuadro 27).



CUADRO 27

SSA-CONAVA

PROGRAMA DE VACUNACION UNIVERSAL

Fecha: 22/Jul/2009

Dirección de Informática

COBERTURA POR TIPO DE BIOLÓGICO SEGUN GRUPO DE EDAD POR A.G.E.B. sin ventana de oportunidad

Sexo: AMBOS

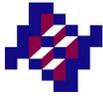
Página: 6

INSTITUCION: 02 Instituto Mexicano del Seguro Social

Total

LOCALIDAD: 9999

GRUPOS DE EDAD	POBLACION			ESQ. COMPLETOS		SABIN		DPT+HB+hib		SRP		BCG		Td	
	INEGI	NOMINAL	%	NUM.	%	NUM.	%	NUM.	%	NUM.	%	NUM.	%	NUM.	%
0-1 Mes	0	1	0.00	1	100.00	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####
2-3 Meses	0	7	0.00	2	28.57	#####	#####	2	28.57	#####	#####	#####	#####	#####	#####
4-5 Meses	0	16	0.00	6	37.50	#####	#####	6	37.50	#####	#####	#####	#####	#####	#####
6-8 Meses	0	42	0.00	21	50.00	#####	#####	21	50.00	#####	#####	#####	#####	#####	#####
9-11 Meses	0	43	0.00	40	93.02	#####	#####	40	93.02	#####	#####	#####	#####	#####	#####
Tot. < de 1 AÑO	0	109	0.00	70	64.22	#####	#####	69	63.89	#####	#####	#####	#####	#####	#####
Esquemas terminados	0	109	0.00	70	64.22	#####	#####	61	71.76	#####	#####	#####	#####	#####	#####
14 Meses	0	20	0.00	10	50.00	#####	#####	20	100.00	#####	#####	#####	#####	#####	#####
1 AÑO	0	192	0.00	153	79.69	#####	#####	192	100.00	#####	#####	#####	#####	#####	#####
2 Años	0	210	0.00	210	100.00	#####	#####	210	100.00	#####	#####	#####	#####	#####	#####
3 Años	0	237	0.00	237	100.00	#####	#####	237	100.00	#####	#####	#####	#####	#####	#####
4 Años	0	198	0.00	198	100.00	#####	#####	198	100.00	#####	#####	#####	#####	#####	#####
Tot. 1 a 4 Años	0	837	0.00	798	95.34	#####	#####	837	100.00	#####	#####	#####	#####	#####	#####
Esquemas terminados	0	837	0.00	798	95.34	#####	#####	837	100.00	#####	#####	#####	#####	#####	#####
Tot. < 5 Años	0	946	0.00	868	91.75	#####	#####	906	95.87	#####	#####	#####	#####	#####	#####
Esquemas terminados	0	946	0.00	868	91.75	#####	#####	898	97.40	#####	#####	#####	#####	#####	#####
Mujeres Embarazadas	#####	3	#####	3	100.00	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####

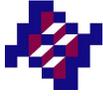


### **I.2.4 Conclusiones diagnósticas:**

En este estudio se encontró que la población encuestada presenta distribución predominantemente femenina, con nivel educativo de primaria y un ingreso semanal promedio de 3 salarios mínimos, la morbilidad y mortalidad observada son similares a lo observado en la región aunque la percepción que tiene la población de su estado de salud en general se clasifica como bueno, ya que el 57.33% de los encuestados así lo refiere y el 15.41% manifiesta no tener ninguna patología al momento de la visita, encontrándose la Obesidad, Diabetes Mellitus e Hipertensión arterial como enfermedades que demandan una frecuente utilización de los servicios de salud. Los datos que muestran las estadísticas oficiales nos hablan que como principales causas de enfermedad<sup>(2)</sup> son las infecciones respiratorias agudas y las enfermedades diarreicas, con una tasa por 1000 habitantes de 27.91 y 2.59 respectivamente, es de llamar la atención que la sexta causa de demanda de atención es la violencia familiar con 16 casos en el primer semestre de 2009, lo que sugiere un problema social de fondo que requiere ser abordado desde otra perspectiva distinta a lo que aquí hemos trabajado.

En cuanto a la mortalidad, el programa estadístico SEED, no permite realizar el análisis por localidad o colonia, solo emite reporte municipal y jurisdiccional, en estos se encuentra que la tasa cruda de mortalidad general<sup>(3)</sup> para el municipio de Zamora durante 2008 es de 5.0839 defunciones por 1000 habitantes, siendo la Diabetes Mellitus y el Infarto Agudo de Miocardio las dos primeras causas de Mortalidad General en el Municipio.

Como factores determinantes se identifica que es una población joven (70% menores de 40 años), con predominio del sexo femenino (56.89%), son las labores del hogar y las educativas las que predominan como actividades principales de los miembros, 23.71% y 24.14% respectivamente, existe un 78% de familias con la clasificación de estado civil de casados, la composición familiar es de 4.64 habitantes por vivienda y su ingreso semanal corresponde a 3 salarios mínimos al cual contribuyen dos o tres miembros de la familia en el 20% de los

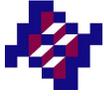


casos. Su nivel escolar corresponde a primaria en el 33.19% de los casos y el 17% de ellos no cuenta con ningún grado escolar. Al observar las viviendas es notoria la falta de higiene existente, sobre todo de objetos y basura en techos y patios, la presencia de fauna nociva se encuentra en las 50 viviendas visitadas predominando las moscas, moscos, cucarachas y ratones.

El 44% de la población encuestada no tiene ninguna derechohabiencia y hace uso de servicios públicos o privados para resolver sus problemas de salud, el 28% es asegurado de IMSS. Es una colonia que cuenta con todos los servicios municipales con regularidad en los mismos, lo cual no explica el hecho de la presencia de basura en calles y viviendas.

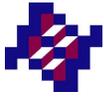
Se tiene un médico y una enfermera por cada 3750 personas, en las unidades de salud instaladas por parte de la Secretaría de Salud, lo cual no es suficiente para cubrir las necesidades de demanda de atención y actividades extramuros a realizar.

Se considera a esta población como una muestra representativa del resto de la localidad y municipio, ya que al no tener un diagnóstico situacional previo, es el parámetro más cercano a tomar en cuenta. Existe poca comunicación entre el personal de salud de las unidades y la comunidad, ya que se queda en el trato oficial de la demanda de atención sin involucrarse más allá de eso.



## **CAPITULO II**

# **REPORTE DE PRIORIZACION**



## II.1 Reporte de Priorización.

Se deben de identificar los problemas de salud que aquejan a la población investigada para que se tomen las decisiones oportunas en base a la información vertida tendiente a la corrección de problemas o mejoramiento de la salud de la población, es por tanto necesario contar con los elementos técnicos que permitan identificar cuales de ellos pueden ser analizados e intervenidos con las técnicas epidemiológicas apropiadas, identificando lo que puede o no puede ser sujeto a una intervención, en ello está la determinación de prioridades de salud que se constituye como un elemento clave en la toma de decisiones .

La priorización en Salud Pública representa un elemento de análisis para identificar cada uno de los factores presentes en el proceso salud enfermedad de una población, y discriminar en cada uno de ellos, la importancia real de los mismos y la posibilidad de que, al ser modificados, la población se vea beneficiada con la mejora de sus condiciones de salud.

Para la realización de la priorización se tomaron los datos oficiales de las principales causas de demanda de atención en las unidades de salud existentes en la colonia Valencia a los cuales se analizó según los criterios<sup>(4)</sup> propuestos en el método de Hanlon, tomando la opinión de personal de salud y representantes de la comunidad.

En el método de Hanlon se considera la importancia de cada problema de salud identificado, la capacidad que se tiene para abordar dicha problemática e intervenir en modificar los factores que intervienen y la factibilidad que se tiene de realizar la intervención que modifique ese factor de daño a la salud. De estos problemas seleccionados se obtuvieron los datos de morbilidad registrados en fuentes secundarias de las unidades de salud instaladas en la zona de influencia de la colonia estudiada (SUIVE primer semestre de 2009, momento de la intervención) y la mortalidad registrada para esos padecimientos en el último



reporte oficial disponible a través del programa SEED 2008, el cual solo emite reportes Municipales .

Para el ejercicio de priorización se eligió el método de Hanlon <sup>(5)</sup> el cual se basa en la utilización de cuatro componentes:

- a) Magnitud del problema.
- b) Severidad del problema. (trascendencia)
- c) Eficiencia de la solución. (vulnerabilidad)
- d) Factibilidad de la intervención.

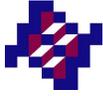
A estos componentes, de acuerdo a los problemas seleccionados, se asigna un valor a cada uno de ellos y, con los resultados, se aplica la siguiente formula:

Prioridad:  $(A+B)(CxD)$ .

Estos valores se obtienen por consenso del grupo de trabajo, definiendo cada uno de los componentes y los valores a utilizar.

Para el componente de magnitud (A), el cual se define como el número de personas afectadas en relación a la población total, se utiliza una escala a partir del número de personas por 1000 unidades descritas en la tabla 1, adaptada para la escala de población estudiada.

TABLA 1	
Tasa de Morbilidad por 1000 Habitantes	Puntuación
25 Y MAS	10
2.5 A 24.9	8
0.25 A 2.49	6
0.025 A 0.249	4
0.0025 A 0.0249	2
0.00025 o menor	0



La trascendencia (B) es considerada como la severidad del problema, ya sea por el daño, secuelas, incapacidad que produce, costos o mortalidad asociada al mismo asignándose un valor de 0 a 10, siendo el valor máximo, el grado máximo de severidad.

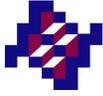
La vulnerabilidad (C) se refiere a la eficacia de la solución o posibilidad de intervención para modificar el problema con los recursos y la tecnología disponibles, se propone una escala de 0.5, 1 y 1.5 para aquellos problemas que exista una solución posible.

La factibilidad (D) determina si el programa o proyecto puede ser aplicado o no, debiéndose evaluar una serie de factores resumido por sus siglas PEARL, siendo Pertinencia, Factibilidad Económica, Aceptabilidad, disponibilidad de Recursos y Legalidad, en este caso, se responderá a cada uno de estos factores con un “sí”, que corresponderá a un valor 1 o con un “no” al que le corresponderá un valor 0, este componente multiplica el producto obtenido en los elementos A, B, y C, por lo tanto, un valor 0 en los factores del componente D consideran inviable el problema que se está abordando, por lo que se constituye como condición necesaria que la factibilidad tenga un valor positivo.

El ejercicio de priorización tomó para la Magnitud a las tasas de morbilidad por 1000 habitantes, asignándoles un valor de acuerdo a la tabla ajustada (tabla1) propuesta por Hanlon donde se toman los datos oficiales de SUIVE reportados por la unidad de salud Zamora Valencia y Módulo 2 Oportunidades durante el primer semestre 2009.

Para la trascendencia se tomó como base la tasa de mortalidad general por 100,000 habitantes del municipio de Zamora para cada problema de salud identificado.

La Vulnerabilidad y Factibilidad fue analizado en base a la perspectiva que se tiene para modificar los factores que intervienen en la presencia de dichos

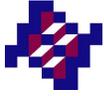


problemas de salud, posterior a ello se realizó la operación matemática propuesta  $((A+B) (C \times D))$  (Cuadro 28).

CUADRO 28

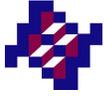
No.	DIAGNOSTICO	TOTAL	TASA (por 1000 habitantes)	MAGNITUD	Num. DEFUNCIONES	TASA (por 1000 habitantes)	TRASCENDENCIA	VULNERABILIDAD	FACTIBILIDAD	PUNTUACION (A+B)(CxD)	ORDEN
1	Infecciones respiratorias agudas	754	27.91	10	28	16.0664	9	1	1	19	3
2	Infecciones intestinales por otros organismos y las mal definidas	70	2.59	8	7	4.0166	6	0.5	1	7	5
3	Infección de vías urinarias	39	1.44	6	2	1.1476	5	0.5	0	0	
4	Úlceras, gastritis y duodenitis	32	1.18	6	12	6.8856	8	0.5	0	0	
5	Desnutrición leve	16	0.59	6	2	1.1476	5	1	0	0	
6	Violencia intrafamiliar	16	0.59	6	8	4.5904	7	1	1	13	4
7	Hipertensión arterial	11	0.41	6	28	16.0664	9	1.5	1	23	1
8	Otitis media aguda	9	0.33	6	0	0.0000	4	0.5	0	0	
9	Diabetes mellitus no insulinodependiente (Tipo II)	7	0.26	6	192	110.1694	8	1.5	1	21	2
10	Mordeduras por perro	3	0.11	4	0	0.0000	4	0.5	0	0	

Como problema prioritario se encuentra a la Hipertensión Arterial, en segundo lugar a la Diabetes Mellitus, las Infecciones Respiratorias Agudas en tercer lugar y la Desnutrición Leve y a las Infecciones Intestinales por otros organismos y las Mal Definidas en cuarto y quinto lugar respectivamente, de las cuales se seleccionó a la Hipertensión Arterial como problema de salud sobre el cual se debe de instalar una intervención.



## **CAPITULO III**

# **PROYECTO DE INTERVENCION**



### **III.1 PROYECTO DE INTERVENCIÓN EN SALUD**

#### **III.1.1 Antecedentes bibliográficos.**

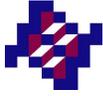
##### **III.1.1.1 Descripción del problema y problema central**

Según la Organización Mundial de la Salud, las Enfermedades Cardiovasculares (ECV) son la principal causa de muerte en todo el mundo ya que cada año mueren más personas por ECV que por cualquier otra causa. Se calcula que en 2005 murieron por esta causa 17,5 millones de personas, lo cual representa un 30% de todas las muertes registradas en el mundo; 7,6 millones de esas muertes se debieron a la cardiopatía coronaria, y 5,7 millones a los AVC. Las muertes por ECV afectan por igual a ambos sexos, y más del 80% se producen en países de ingresos bajos y medios. Se calcula que en 2015 morirán cerca de 20 millones de personas por ECV, sobre todo por cardiopatías y Accidente Vascular Cerebral (AVC), y se prevé que sigan siendo la principal causa de muerte <sup>(6)</sup>.

Las enfermedades crónicas más frecuentes y las de mayor importancia para la salud pública en América Latina son las enfermedades cardiovasculares, incluida la hipertensión, el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas y la diabetes.

Se calcula que en el primer decenio del siglo XXI fallecerán cerca de 20,7 millones de personas víctimas de las enfermedades cardiovasculares. En 2005, 31% de todas las defunciones ocurridas en América Latina y el Caribe se atribuyeron a estas enfermedades. Según lo proyectado siguiendo la tendencia actual, en los próximos dos decenios la mortalidad por cardiopatías isquémicas y accidentes cerebro/vasculares en América Latina aumentará cerca de tres veces.

La hipertensión es uno de los factores de riesgo más importantes para las cardiopatías y afecta entre 8% y 30% de los habitantes de Latinoamérica. México, uno de los pocos países que ha realizado más de una encuesta de factores de



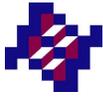
riesgo de enfermedades crónicas, ha determinado que la prevalencia de la hipertensión había aumentado de 26%, en 1993, a 30% en 2000<sup>(7)</sup>.

Las enfermedades del corazón constituyen la segunda causa de muerte en el país, tanto en mujeres como en hombres. Dentro de estas enfermedades destaca la cardiopatía isquémica, que es responsable de más de la mitad de las muertes en este grupo de padecimientos<sup>(8)</sup>.

La isquemia cardíaca se caracteriza por una disminución del aporte de oxígeno al corazón derivado de la obstrucción y estrechamiento de las arterias coronarias que puede llegar a producir infarto al miocardio y la muerte. Esta alteración no es única, sino que tiene origen multi-causal, ya que se asocia a otro tipo de patologías y a una evolución de complicaciones paralelas dados por los factores de riesgo, dentro de los cuales se encuentra el consumo excesivo de grasa de origen animal, el sobrepeso, el tabaquismo, la hipertensión arterial, el sedentarismo, el estrés y la diabetes entre otros.

La prevalencia de hipertensión en la población de 20 años y más en nuestro país es de 30.8%. Después de los 60 años de edad la prevalencia asciende a 50% en los hombres y casi 60% en las mujeres<sup>(8)</sup>. Este padecimiento tiene una distribución geográfica muy clara: las mayores prevalencias se presentan en los estados del norte del país. Baja California Sur, Coahuila, Durango, Nayarit, Sinaloa, Sonora y Zacatecas presentan prevalencias de hipertensión arterial mayores de 35%.

La enfermedad cardiovascular, en especial la hipertensión arterial están considerados como problemas prioritarios en el Sistema de Salud Nacional, como es contemplado en el Programa Nacional de Salud<sup>(8)</sup> donde la estrategia 2 referente a “Fortalecer e integrar las acciones de promoción de la salud, prevención y control de enfermedades”, la línea de acción 2.12 referente a impulsar la política integral para la prevención y control de sobrepeso, obesidad, diabetes mellitus y riesgo cardiovascular, nos habla que para lograr ello es

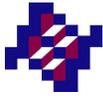


indispensable combatir y controlar a través de campañas de promoción de conductas saludables y control de riesgos específicos, proponiéndose para la consolidación de esta estrategia la meta de tener a 45% de los pacientes diabéticos e hipertensos bajo control y conformar por lo menos un grupo de ayuda mutua por tipo de padecimiento por unidad pública de salud.

El programa de acción: Enfermedades Cardiovasculares e Hipertensión Arterial <sup>(9)</sup> tiene como parte de sus acciones el autocuidado a través de los grupos de ayuda mutua, en vez de la atención médica sin participación del paciente, siendo la prevención e identificación temprana de factores de riesgo donde la educación es el recurso más poderoso para alcanzar mejores resultados y así evaluar el estado de salud del paciente y la prevención en los grupos de riesgo.

También se encuentra dentro del Programa Estatal de Salud 2008-2012 <sup>(10)</sup> de los Servicios de Salud de Michoacán, como objetivo del Programa de Riesgo Cardiovascular el fomentar una cultura por la salud entre la población, que propicie cambios de actitudes saludables para reducir los factores de riesgo cardiovascular con el fortalecimiento para la detección y diagnóstico oportuno de riesgo cardiovascular, así como el seguimiento y control de los casos de Hipertensión Arterial.

Es común encontrar a los pacientes con enfermedades crónicas que acuden a su control médico sin el convencimiento del porque lo hacen, reciben la información del personal de salud aunque no se corrobora si es entendida o asimilada por el paciente, desencadenando de manera habitual, el desapego y/o abandono al no obtener los beneficios esperados, por tanto, la manera de informar y de cómo hacerlo a este tipo de pacientes crónicos, es por demás importante ya que de ello depende que se entienda la enfermedad, que la causa, que medidas existen para establecer un control adecuado, la comprensión de su entorno familiar y personal con los factores económicos y sociales que les aquejan y también, que exista la confianza hacia el personal de salud de las acciones que realizan en beneficio de los enfermos.



Ha sido demostrado dentro de diversos estudios realizados y en información científica publicada <sup>(11)(12)(13)(14)</sup> que las medidas preventivas, la educación en salud y la implementación de medidas saludables como una dieta adecuada, actividad física así como el tratamiento farmacológico apropiado, son los instrumentos que permiten el control de riesgos cardiovasculares.

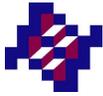
En el estado de Michoacán, la Hipertensión Arterial ocupa el séptimo lugar como demanda de atención con una tasa de 3.86 por cada 1000 habitantes y la primera causa de muerte durante 2007 con una tasa de 87.27 defunciones por cada 100,000 habitantes.

La hipertensión arterial ocupa el séptimo lugar como demanda de atención en las unidades médicas existentes en la colonia Valencia de Zamora <sup>(1)</sup>. En el Municipio de Zamora, la Hipertensión arterial ocupa el segundo lugar como causa de muerte<sup>(2)</sup> después de la Diabetes Mellitus tipo II.

En la encuesta de salud que se aplicó en la población de la colonia Valencia en Julio de 2009 se encontró presente la Obesidad (23 casos), Diabetes Mellitus (14 casos), Hipertensión arterial (12 casos), estrés (13 casos), depresión (5 casos), alcoholismo (4 casos) y tabaquismo (8 casos) distribuyéndose en los grupos de riesgo identificados para esos padecimientos.

Se observa que el control de los casos <sup>(15)</sup> corresponde a un 51.82% de los registrados por la unidad de salud Zamora Valencia, la cual se encuentra en el área de influencia de la población encuestada.

La existencia de factores asociados al estilo de vida en los pacientes hipertensos propicia que el control regular de las cifras de tensión arterial no sean alcanzadas como es deseado; la presencia de obesidad, dislipidemias, diabetes mellitus se relacionan directamente con los hábitos alimenticios inadecuados, sedentarismo e inactividad física; se considera por tanto que estos factores generan la problemática en el control de casos de hipertensión arterial, la primera medida recomendada para reducir las cifras de tensión arterial es una modificación en su estilo de vida.



Considerando que el adecuado control de los pacientes influye en la limitación de complicaciones y/o la muerte, los cambios que se generan a través de modificaciones en el estilo de vida como la actividad física y la adopción de medidas dietéticas adecuadas, capacitando al paciente sobre su padecimiento, las acciones que puede adoptar para un mejor control le permite comprender su situación y favorecer el apego al tratamiento.

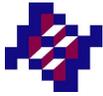
Para identificar como se encuentra el problema de hipertensión arterial entre los casos registrados en esta unidad de salud, se realizó una revisión de 148 tarjetas de control de pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial, encontrando que el 74% son mujeres, del total de casos, en el grupo de edad de 45 a 64 años se encuentra el 58% de los mismos (cuadro 29).

CUADRO 29  
DISTRIBUCIÓN POR GRUPO DE EDAD DE PACIENTES  
HIPERTENSOS EN LA UNIDAD DE SALUD  
ZAMORA VALENCIA DE ZAMORA, MICHOACÁN.  
junio 2010

GRUPO DE EDAD	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
<1	0	0	0
1 a 4	0	0	0
5 a 9	0	0	0
10 a 14	0	0	0
15 a 19	0	0	0
20 a 24	0	2	2
25 a 29	0	0	0
29 a 34	1	1	2
35 a 39	1	6	7
40 a 44	1	8	9
45 a 49	7	13	20
50 a 54	2	15	17
55 a 59	6	19	25
60 a 64	8	16	24
65 a 69	4	12	16
70 a 74	3	7	10
75 a 79	3	9	12
80 a 84	1	2	3
85 a 89	1	0	1
90 a 94	0	0	0
95 y mas	0	0	0
TOTAL	38	110	148

Fuente: tarjeteros de control de pacientes.  
Centro de Salud Zamora Valencia.

Se encuentra también que solo el 11.49% de los casos tienen un índice de masa corporal normal (cuadro 30) el 27.03% se encuentra en sobrepeso y 61.49% está en obesidad; se tiene además que 72 de los casos presentan Diabetes Mellitus y en 44 se tiene diagnóstico de Dislipidemia asociado a hipertensión; en 100 de



estos casos se integra el diagnóstico de Síndrome Metabólico. Del total de casos registrados, se considera que el 51% (75 pacientes) cuentan con un control regular, esto es, que mantienen sus cifras de tensión arterial menores a 140/90 mmHg .

CUADRO 30  
INDICE DE MASA CORPORAL EN PACIENTES  
HIPERTENSOS EN LA UNIDAD DE SALUD  
ZAMORA VALENCIA DE ZAMORA, MICHOACÁN.  
junio 2010

INDICE DE MASA CORPORAL		FRECUENCIA		TOTAL	PORCENTAJE
REFERENCIA	VALOR	HOMBRES	MUJERES		
BAJO PESO	< 18.5	0	0	0	0.00
NORMAL	18.5 - 24.9	5	12	17	11.49
SOBREPESO	25.0 - 29.9	9	31	40	27.03
OBESIDAD I	30.0 - 34.9	20	31	51	34.46
OBESIDAD II	35.9 - 39.9	3	23	26	17.57
OBESIDAD III	> 40.0	1	13	14	9.46
		38	110	148	

Fuente: tarjeteros de control de pacientes.  
Centro de Salud Zamora Valencia.

Para evaluar la asociación que existe entre la adopción de estilos de vida saludables mediante las acciones educativas realizadas por las unidades de salud se realizó una encuesta tomando a 15 pacientes hipertensos irregulares y a 15 en control regular para valorar el conocimiento que tienen sobre su enfermedad y si este conocimiento se asocia a mantener o no un control regular. Esta encuesta consta de 19 preguntas que abarcan factores determinantes y medidas de prevención y control como lo refiere la Guía para capacitar al paciente con Hipertensión Arterial; se toma como caso a aquellos pacientes con control irregular de hipertensión arterial y como controles a los pacientes de hipertensión arterial con control regular, de acuerdo a lo marcado en las tarjetas de control, para el factor de exposición se considera la respuesta negativa o equivocada a cada reactivo resultando los siguientes datos estadísticos:

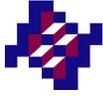
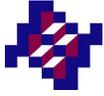


TABLA 2  
CUESTIONARIO DE EVALUACION AL PACIENTE HIPERTENSO  
CUADRO RESUMEN DE RESULTADOS  
MEDIDAS DE ASOCIACION

	RAZON DE MOMIOS (RM)	RIESGO ATRIBUIBLE EN EXPUESTOS (RAE)	RIESGO ATRIBUIBLE POBLACIONAL (RAP)
1. - No se puede hacer nada para prevenir la hipertensión arterial.	1.33	25.00%	16.67%
2. - Si alguno de sus padres tiene la presión alta, usted también tendrá la presión elevada.	3.50	71.43%	66.67%
3. - Los adultos jóvenes no padecen de presión alta.	1.45	31.25%	25.00%
4. - La hipertensión no presenta síntomas.	0.44	N/A	N/A
5. - El estrés o tensión emocional es la causa de la presión alta	2.15	53.57%	50.00%
6. - La hipertensión arterial no pone en riesgo la vida.	1.71	41.67%	22.22%
7. - Existe hipertensión arterial cuando los valores de presión arterial son iguales o mayores a 140/90 mm de Hg.	1.38	27.27%	9.09%
8. - Si usted tiene sobrepeso, la probabilidad de llegar a tener hipertensión arterial es de dos a seis más	2.00	50.00%	16.67%
9. - Debemos hacer ejercicio intenso todos los días para mejorar la presión sanguínea y la salud del corazón	0.62	N/A	N/A
10. - La mayoría de las personas consumen de dos a tres veces más sal de la que requiere el organismo.	3.25	69.23%	23.08%
11. - Tomar bebidas alcohólicas disminuye la presión arterial	1.00	0.00%	0.00%
12. - La presión alta no tiene curación.	0.44	N/A	N/A
13. - Marque los consejos que pondría en práctica para comer menos grasa.	1.00	0.00%	0.00%
14. - Escoja dos o tres cosas que hará para comer menos sal.	2.36	57.69%	50.00%
15.- Anote que actividad física puede realizar.	3.50	71.43%	66.67%
16. - Marque con una V (si es verdad) o con una F (si es falso) si las actividades siguientes sirven para bajar de peso.	3.50	71.43%	14.29%
17. - Marque los pasos que debe realizar para evitar o disminuir sus niveles de colesterol.	0.46	N/A	N/A
18. - Marque las opciones que crea usted importantes para dejar de fumar	0.44	N/A	N/A
19. - Marque de las siguientes opciones tres beneficios que proporciona el realizar una actividad física.	7.43	86.54%	46.15%

En lo que se refiere al conocimiento para prevenir la hipertensión arterial (pregunta 1), la razón de momios es de 1.33 con un riesgo atribuible en expuestos del 25% y riesgo atribuible poblacional de 16.67%, esto se traduce en que es 1.33 veces el riesgo de padecer hipertensión arterial entre aquellos pacientes que desconocen que es posible prevenirla que entre los que lo saben, que 25% es el peso de desconocer que es prevenible y se reduciría hasta un 16.67% la hipertensión arterial al conocerlo.

Otro ejemplo es la pregunta 3 referente a que los adultos jóvenes no padecen presión alta se identifica que es de 1.45 veces el riesgo entre quienes contestan de manera incorrecta que entre tienen el conocimiento, y el riesgo atribuible en expuestos es del 31.25% que es el peso que tiene en la presencia de la enfermedad el desconocer la respuesta, así como que se reduciría hasta en un 25% la presencia de la enfermedad al elevar este conocimiento.



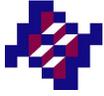
La pregunta 6 se refiere a si la hipertensión arterial pone en riesgo la vida donde se muestra que el desconocer que así es, eleva 1.71 veces el riesgo entre quienes responden de manera incorrecta, así como que el peso que tiene el responder de manera incorrecta es de 41% y se reduciría este riesgo hasta un 22.22% al conocerlo.

Los datos muestran que existe un conocimiento insuficiente por parte de los pacientes hipertensos en cuanto a su enfermedad, las causas, consecuencias, medidas de control, ejercicio y alimentación.

En aquellos casos en que la razón de momios es menor de uno, no necesariamente se debe de considerar como factor protector, sino más bien, que existe el conocimiento suficiente en ese aspecto particular, pero aún así es necesario reforzarlo para que se comprenda a cabalidad el problema de salud que cursan y se favorezca el apego al tratamiento, por ende, su adecuado control y mejora en la calidad de vida.

### **III.1.1.2 Problemas secundarios y colaterales**

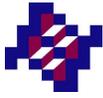
Uno de los problemas identificados se refiere a la relación médico paciente, debido a que existe cierta resistencia en el personal de salud hacia todo lo relacionado con lo psicológico, producto de una formación marcadamente organicista. Tenemos la tendencia a clasificar a los enfermos en "orgánicos" y "funcionales". Los primeros son considerados "enfermos en serio", merecedores de respeto, esfuerzo y dedicación, mientras que a los segundos se los suele soportar con una mezcla de resignación, fastidio y desprecio. Esta división genera en los pacientes la sensación de rechazo, lo que los aleja de los servicios de salud y por lo tanto de su control regular. Entendemos que los pacientes con enfermedades crónicas se encuentran en los grupos de edad considerados "mayores" donde es habitual encontrar abandono familiar e incomodidad por la carga emocional que representa estas enfermedades, se suma además los factores culturales, religiosos y



económicos que vive la población usuaria de los servicios de salud por lo que la relación médico-paciente, modifica siempre la información en base a la confianza existente entre ambos, entonces nunca es inocua: es terapéutica o iatrogénica. Es decir, que el médico y en general el personal de salud, se ve enfrentado a un dilema ético: transforma la relación en una técnica psicoterapéutica o influye desfavorablemente en la evolución del paciente.

En la unidad de salud a la cual se ha centrado este trabajo, se identificaron por parte del personal de salud, problemas de organización y de índole personal que dificultó la labor brindada a los usuarios, siendo percibida por estos como de mala calidad y sin trato humano, alejando a los usuarios, los cuales acuden a la medicina privada, a métodos alternativos de atención o al abandono completo de su atención, con los riesgos que con ello van implícito, y solo regresan cuando es necesario para la dotación de medicamentos al agotar los recursos disponibles. Esta problemática motivó la intervención por parte de las autoridades jurisdiccionales para efectuar cambios en la dirección de la unidad, organización de la consulta a través de citas programadas además de la subrogación de servicios como el abasto de medicamentos; estas medidas han redituado en una mejora en la atención brindada y reducido la tensión existente entre el personal de salud y la comunidad.

Llevar una vida sana y activa ofrece muchos beneficios, pero saber en concreto sus bondades puede estimular, en este caso a las personas hipertensas, a introducir pequeños cambios en sus vidas que mejoren la salud de su organismo. Los desafíos que marca la presencia de hipertensión arterial en la Salud Pública es que, mediante actividades basadas en la comunidad, mantener la presión arterial en límites permitidos o normales, disminuir la prevalencia de la hipertensión arterial en la población general, aumentar el conocimiento y detección de la misma, mejorando su control e identificando la importancia del apego al tratamiento, reconocimiento de que los riesgos asociados no modificables y



modificables; desde luego que el acceso al tratamiento sigue siendo un reto a vencer en cuanto a mejorar la oportunidad de su otorgamiento, es el hecho que a nivel nacional se ha fortalecido sustancialmente el programa de salud del adulto y del anciano, con la adopción, entre otras, de estrategias que incidan en un control regular, medidas básicas de nutrición, actividad física e inclusión en grupos de ayuda mutua, donde el paciente se hace corresponsable de su enfermedad y participa activamente en su control.

### III.1.1.3 Causas

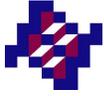
Las causas de las Enfermedades Cerebro Vasculares están bien definidas y son bien conocidas. Las causas más importantes de cardiopatía y Accidente Vascular Cerebral son los llamados "factores de riesgo modificables": dieta malsana, inactividad física y consumo de tabaco.

Los efectos de la dieta malsana y de la inactividad física pueden manifestarse como "factores de riesgo intermedios": aumento de la tensión arterial, del azúcar, lípidos de la sangre, sobrepeso y obesidad.

Los principales factores de riesgo modificables son responsables de aproximadamente un 80% de los casos de cardiopatía coronaria y enfermedad cerebrovascular.

También hay una serie de determinantes subyacentes de las enfermedades crónicas, es decir, "las causas de las causas", que son un reflejo de las principales fuerzas que rigen los cambios sociales, económicos y culturales: la globalización, la urbanización y el envejecimiento de la población. Otros determinantes de las Enfermedades Cerebro Vasculares son la pobreza y el estrés.

La presión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de los vasos sanguíneos como resultado de la función de bombeo que tiene el corazón, el volumen sanguíneo, la resistencia de las arterias al flujo y el diámetro de la luz arterial<sup>(16)</sup>



Muchos factores pueden afectar la presión arterial, incluyendo:

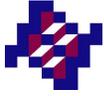
- Qué tanta cantidad de agua y sal tiene uno en el organismo
- El estado de los riñones, del sistema nervioso y los vasos sanguíneos
- Los niveles de diferentes hormonas en el cuerpo

La hipertensión arterial puede afectar a todo tipo de personas. Uno tiene un riesgo mayor si tiene antecedentes familiares de la enfermedad. La hipertensión es más común en personas de raza negra que de raza blanca. El tabaquismo, la obesidad y la diabetes son todos factores de riesgo para la hipertensión.

La mayoría de las veces no se identifica ninguna causa, lo cual se denomina hipertensión esencial.

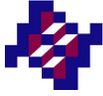
La hipertensión que resulta de una enfermedad, hábito o medicamento específico se denomina hipertensión secundaria. El consumo de demasiada sal en la dieta puede conducir a la presión arterial alta. La hipertensión secundaria también puede deberse a <sup>(16)(17)</sup>:

- Tumor de las glándulas suprarrenales
- Alcoholismo
- Ansiedad y estrés
- Arterioesclerosis
- Pastillas anticonceptivas
- Coartación de la aorta
- Consumo de cocaína
- Síndrome de Cushing
- Diabetes
- Enfermedad renal, incluyendo:
  - Glomerulonefritis
  - insuficiencia renal
  - estenosis de la arteria renal
  - estrechamiento u obstrucción vascular renal



- Medicamentos
  - supresores del apetito o anorexígenos
  - ciertos medicamentos para el resfriado
  - corticosteroides
  - medicamentos para la migraña
- Síndrome urémico hemolítico
- Púrpura de Henoch-Schoenlein
- Obesidad
- Dolor
- Periarteritis nudosa
- Feocromocitoma
- Embarazo
- Hiperaldosteronismo primario
- Estenosis de la arteria renal
- Fibrosis retroperitoneal
- Tumor de Willis

La Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-1999, Para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial<sup>(17)</sup> clasifica a la Hipertensión arterial en etapas, esta clasificación se ha ido adaptando de acuerdo a los avances científicos recientes siendo actualmente:



**TABLA 3**  
**CLASIFICACIÓN DE LA HIPERTENSION ARTERIAL.**

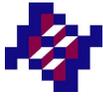
CATEGORIA	PRESION SISTOLICA		PRESION DIASTOLICA
Nivel Óptimo	< 120 mmHg	y	< 80 mmHg
Normal	120 a 129 mmHg	y	80 a 84 mmHg
Normal Alta*	130 a 139 mmHg	y/o	85 a 89 mmHg
Hipertensión	140 o más mmHg	y/o	90 ó más mmHg
Hipertensión en DM-2 ó con Daño Renal Establecido	135 ó más mmHg	y/o	85 ó más mmHg
Hipertensión Sistólica Pura	140 ó más mmHg	y	< 90 mmHg
Hipertensión Diastólica Pura	< 140 mmHg	y	90 ó más mmHg

\* Si se trata de un paciente diabético con nefropatía (albuminuria), ó hay retinopatía hipertensiva > II, ó Hipertrofia del Ventrículo Izquierdo; estas cifras deben ser consideradas como hipertensión y requiere considerar tratamiento farmacológico con bloqueadores del Sistema Renina Angiotensina. Es recomendable también, observar su comportamiento en una prueba de esfuerzo (hiper-reactor?). Un estudio de monitoreo ambulatorio de presión arterial sistémica (MAPA) es también recomendable. El nivel de presión más alto, ya sea la sistólica y/o la diastólica definen el grupo al que pertenece.

Para el diagnóstico de las enfermedades cardiovasculares, incluyendo a la hipertensión arterial, se requiere una cuidadosa anamnesis y exploración física, donde la historia clínica completa tiene una particular importancia <sup>(18)</sup>.

Siendo la hipertensión primaria de etiología desconocida, y encontrándose esta en el 85 a 90% de los casos, es necesario considerar una variedad de factores predisponentes, como es la herencia, factores ambientales como sodio en la dieta, obesidad, estrés, sedentarismo.

El diagnóstico de la hipertensión arterial esencial requiere la demostración repetida de la presión sistólica y/o diastólica más alta de lo normal, y de la exclusión de causas secundarias a través de la toma repetida la de presión arterial durante 3 días con alteración de al menos 2 de ellas <sup>(19)</sup>.

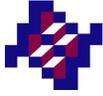


El conjunto de factores que identifica a la enfermedad cardiovascular, no es posible estudiarlos por separados ya que se ha demostrado la etiología multifactorial de estos padecimientos en diversos estudios epidemiológicos<sup>(9)</sup> además de que se potencian entre si estos factores por lo que la identificación temprana de los mismos permite una oportuna intervención, siendo entonces los cuatro factores de riesgo cardiovascular identificados aparte de la hipertensión arterial, la obesidad, dislipidemias, consumo de tabaco, agregaríamos sedentarismo y consumo de alcohol como factores asociados, la intervención en estos factores hace posible mantener al paciente en un control adecuado, retrasando o evitando las complicaciones asociadas y permitiendo una calidad de vida mejor para ellos.

#### **III.1.1.4 Consecuencias**

La presión arterial se produce por el mantenimiento de la circulación de la sangre que provee el corazón a todos los lechos vasculares, dependiente de los mecanismos hemodinámicos básicos como son el gasto cardíaco y la resistencia vascular periférica, estos se consideran como los determinantes directos, pero estos a su vez están influenciados por una variedad de determinantes indirectos como son la actividad del sistema nervioso central y autonómico periférico, el sistema renina angiotensina, el volumen del líquido extracelular y el manejo del sodio. El hallazgo hemodinámico típico en la hipertensión establecida es una resistencia periférica elevada con un gasto cardíaco normal, sin embargo puede encontrarse un gasto cardíaco incrementado en la hipertensión precoz o límite, en el incremento del volumen fluido (precarga) o en el aumento de contractilidad debida a estimulación neurógena del corazón por aumento del tono simpático o disminución del parasimpático.

Siguiendo su curso natural la presión arterial va aumentando con la edad, principalmente asociado a los factores envolventes del mundo industrializado, provocando ese aumento gradual la distensibilidad arterial disminuida que

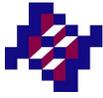


condiciona amplitud de la presión del pulso al aumentar la presión arterial sistólica y disminuir la diastólica con el envejecimiento, sin tratamiento, alrededor del 1% de los hipertensos progresa a la hipertensión maligna. Sin existir una causa secundaria podemos encontrar que la hipertensión arterial sigue un curso de evolución largo, con cuadro clínico variable dependiente de factores genéticos, medioambientales y variables de cada paciente existiendo en cada fase de progreso de la enfermedad la oportunidad de intervenir para modificar la evolución clínica ya que es habitual encontrar pocos síntomas ya que estos se encuentran asociados a daño en los órganos diana y no tanto con la elevación de la presión arterial.

Se conoce como estilo de vida, al conjunto de comportamientos o actitudes que desarrollan las personas, basados en patrones de comportamiento identificables, determinados por la interacción entre las características personales individuales, las interacciones sociales y las condiciones de vida socioeconómicas y ambientales. De acuerdo a ello, los individuos que cuentan con solvencia económica tienen la facultad de elegir el medio en donde viven, el tipo y calidad de sus alimentos y la atención médica que, al contrario de aquellos que viven en situación de pobreza, ya que tienen sus opciones restringidas de acuerdo a la limitación de sus recursos.

Como parte importante del tratamiento se debe priorizar el estilo de vida. El énfasis en la reducción de calorías en personas con sobrepeso u obesidad, el consumo de frutas y verduras (ricos en antioxidantes y potasio que es un potente vasculoprotector), uso de sustitutos de la sal (la restricción de sodio es fundamental en los hipertensos), reducción de grasas saturadas, limitación de alcohol, el cese tabáquico y realización periódica y progresiva de actividad física aeróbica.

Un buen estilo de vida puede reducir las necesidades de fármacos y mejorar las condiciones generales del paciente, siendo esto posible realizarlo a través de estrategias educativas, donde mediante actividades de aprendizaje significativo



enmarcados en el enfoque constructivista, permita que el paciente integre sus conocimientos a la vivencia diaria con la enfermedad que presenta.

Se debe de considerar también el papel que juegan los factores de riesgo <sup>(20)(21)</sup> en la aparición de esta patología como predisponentes primarios, entre ellos tenemos a:

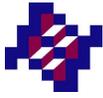
#### **III.1.1.4.1 Factores de riesgo endógenos o biológicos:**

**Edad:** Las personas mayores de 65 años tienen mayor riesgo de presentar hipertensión sistólica y ataques cardíacos<sup>(20)</sup>. Aproximadamente 4 de cada 5 muertes debidas a enfermedades cardíacas se producen en personas mayores de 65 años de edad.

**Sexo:** En general, los hombres tienen un riesgo mayor que las mujeres de sufrir un ataque al corazón. Las mujeres hasta los 50 años tienen un efecto protector por la presencia de estrógenos, pero esta protección desaparece después de los 50 y a los 60/65 años el riesgo es igual al de los hombres. La hipertensión y el accidente cerebrovascular hemorrágico es más frecuente en mujeres menopáusicas. La enfermedad coronaria y accidente cerebrovascular de tipo arteriosclerótico oclusivo se presenta con mayor frecuencia en el sexo masculino.

**Raza:** La hipertensión arterial se presenta de manera más frecuente y grave en la raza negra.

**Genética:** La presencia de enfermedad cardiovascular <sup>(21)</sup> en un familiar hasta 2<sup>a</sup> grado de consanguinidad antes de la sexta década de vida, se reconoce su influencia en la presencia de enfermedad cardiovascular. Se han estudiado a más de 50 genes que podrían estar involucrados con la hipertensión.

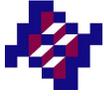


Diabetes Mellitus: La diabetes aumenta de dos a tres veces el riesgo de Hipertensión <sup>(22)</sup> siendo ésta la principal causa de muerte en este tipo de pacientes. El trastorno del metabolismo conlleva a un cambio en el manejo de los lípidos además del daño vascular que produce la enfermedad. Se considera que más del 65% de ellos (especialmente en aquellos que padecen diabetes tipo 2) mueren por esta causa. El buen control de los niveles de glucosa (azúcar) en sangre reduce el riesgo cardiovascular. Si bien la diabetes es una enfermedad crónica incurable, los pacientes que la padecen disminuyen el riesgo si logran valores normales de glucemia en forma constante, y por eso se le considera un factor modificable.

Dislipidemias: El estudio de Framingham demostró que el aumento de los lípidos conduce a enfermedad coronaria e hipertensión siendo el principal el Colesterol elevado. El colesterol es una sustancia grasa que se encuentra en todas las células del organismo. Lo produce el hígado para formar parte de las membranas celulares y de las hormonas. Pero el organismo también obtiene colesterol adicional que proviene de los alimentos de origen animal (carnes, huevos y productos lácteos enteros) <sup>(22)</sup> <sup>(23)</sup>. El colesterol sanguíneo aumenta no solo por ingerirlo con los alimentos, sino por su contenido en los mismos de grasas saturadas. Algunos de ellos son los productos lácteos así como las carnes rojas. Toda persona con colesterol elevado que logra valores por debajo de 200 mg. /ml. disminuye notablemente el riesgo cardiovascular.

#### **III.1.1.4.2 Factores exógenos o ambientales**

Obesidad: El exceso de peso está asociado con riesgo seis veces mayor de padecer hipertensión arterial, al igual que un IMC > de 27. Por cada 10 Kg. de aumento de peso, la presión arterial sistólica (PAS) aumenta de 2-3 mmHg y la PAD de 1-3 mmHg. La circunferencia abdominal de 85 cm. en mujeres y de 98 cm. en hombres está asociada a mayor riesgo de Hipertensión, y a dislipidemia <sup>(24)</sup>.



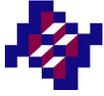
Para diagnosticar el sobrepeso y la obesidad se puede utilizar el IMC (Índice de Masa Corporal) que se calcula dividiendo los kilos de peso corporal de una persona, por su talla al cuadrado  $IMC = Kg. /m^2$ . Si el resultado está entre 20 y 25 es peso normal; entre 25 y 29,9 es sobrepeso y si es mayor de 30, obesidad.

Hormonas sexuales: Las hormonas sexuales femeninas (estrógenos) parecen desempeñar un papel protector en las enfermedades del corazón<sup>(22)</sup>. Después de la menopausia las posibilidades de un ataque cardíaco aumenta y entre 60 y 65 años el riesgo se equipara al de los hombres. El tratamiento adecuado en esta etapa de la vida de la mujer, en aquellas que pueden realizarlo, les disminuye los riesgos cardiovasculares.

Anticonceptivos orales: En sus inicios, los anticonceptivos contenían niveles altos de hormonas, aumentando el riesgo cardiovascular y el ataque cerebral, especialmente en mujeres con más de 35 años<sup>(22)</sup>. Actualmente los anticonceptivos orales tienen niveles muy bajos de hormonas, por eso es mucho menor el riesgo cardiovascular. Si una mujer mayor de 35 años toma anticonceptivos, es fumadora o tiene otros factores predisponentes, su riesgo cardiovascular aumenta. Siendo entonces este un factor modificable es posible intervenir también, en otros factores presentes simultáneamente.

#### **III.1.1.4.3 Factores derivados del estilo de vida**

Tabaquismo: El tabaco es responsable de la muerte anual de alrededor de 3.000.000 de personas en el mundo. También es responsable del 25% de las enfermedades crónicas<sup>(24)</sup>. Los fumadores tienen el doble de probabilidades de padecer HTA. Reconocemos que el hábito de fumar cigarrillos y tabaco aumenta el riesgo de cáncer pulmonar, pero también aumenta considerablemente el riesgo de padecer enfermedades cardíacas y especialmente afecciones vasculares periféricas (derrames, ACV, etc.). Si bien la nicotina es el agente activo principal



del humo del tabaco, hay también otras sustancias como el alquitrán y el monóxido de carbono que son perjudiciales para el corazón y los vasos sanguíneos.

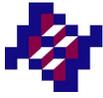
**Alcoholismo:** El consumo de una copa de alcohol aumenta la PAS en 1 mmHg, y la PAD en 0.5 mmHg. Se ha demostrado que el consumo de alcohol diariamente presenta niveles de PAS de 6.6 mmHg y PAD de 4.7 mmHg, más elevados que los que lo hacen una vez por semana, independiente del consumo semanal total <sup>(21)</sup>.

**Sedentarismo:** La vida sedentaria aumenta la masa corporal, sobrepeso, y aumenta el colesterol. Una persona sedentaria tiene un riesgo mayor (20 a 50%) de contraer hipertensión <sup>(22)</sup>.

Las personas inactivas o sedentarias tienen mayor riesgo de padecer enfermedades del corazón que las personas que realizan una actividad física regular. El ejercicio físico quema calorías, ayuda a controlar el colesterol, la diabetes y la presión arterial, pero también fortalece al corazón y hace más flexible las arterias. Las personas que queman entre 500 y 3500 calorías por semana, ya sea trabajando o haciendo actividad física, tienen una expectativa de vida muy superior a las personas sedentarias.

**Hábitos alimentarios:** Elevado consumo de sodio presente en la sal y el bajo consumo de potasio se han asociado a la hipertensión arterial. El consumo de grasas, especialmente saturadas de origen animal, es un factor de riesgo en hipercolesterolemia debido al poder aterogénico que incrementa los niveles de colesterol LDL <sup>(23)</sup>.

**Estrés:** El estrés es un factor de riesgo mayor para la hipertensión. Asociado al estrés se encuentra el patrón de comportamiento tipo A (competitividad, hostilidad, impaciencia, verbalización y movimientos rápidos) <sup>(21)</sup>.



Hay razones por las cuales el estrés puede afectar al corazón, el pulso se acelera, la presión arterial aumenta y esto puede desencadenar en una angina de pecho. El estrés libera adrenalina y ésta aumenta la presión arterial, la cual puede dañar las paredes de las arterias. El estrés tratado y superado disminuye este riesgo.

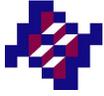
#### **III.1.1.4.4 Factores propios de los sistemas y servicios de salud.**

La disponibilidad de servicios de salud accesibles al paciente, donde se considere su característica individual, además de considerar la disponibilidad de medicamentos son factores necesarios para favorecer el control de las cifras tensionales. Debe de valorarse la calidad de la atención donde se brinde la asesoría necesaria en los factores modificables, por lo que la capacitación del personal de salud y el trato adecuado y respetuoso requieren ser monitoreados frecuentemente.

#### **III.1.2 Alternativas de solución.**

La capacitación al personal de salud de manera permanente sobre los aspectos clínicos actualizados debe brindar una atención acorde a la problemática individual de los pacientes, instalando el tratamiento farmacológico adecuado, identificando complicaciones y derivando oportunamente a tratamiento especializado cuando se requiera. Dicha atención debe de ser reforzada con apoyo psicológico para obtener del paciente un apego al tratamiento apropiado, al contar en el personal de salud a un elemento capaz y eficiente que brinde los recursos técnicos apropiados a cada caso en particular.

También se considera como alternativa la capacitación al paciente para su autocontrol domiciliario, fomentando prácticas de identificación de complicaciones y favoreciendo la responsabilidad del paciente en el manejo de su enfermedad

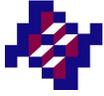


desde su domicilio y con la participación de la familia, alternativa que requiere un esfuerzo adicional por parte del personal de salud para llevarlo a cabo con éxito.

Un aspecto más, y considerando que la relación médico paciente es problemática, es la atención en desarrollo humano al personal de salud, identificando los obstáculos presentes en la unidad que interfieren con la prestación de servicios. Se debe reconocer el origen del mismo, ya sea en el individuo, la familia, su grupo de trabajo, la organización o cuerpo directivo para que sea posible brindar la solución adecuada a los problemas organizativos y de relaciones humanas que favorezca el vínculo de comunicación entre el usuario y prestador de servicios y al final exista la aceptación por parte de la comunidad a la cual se sirve.

Dado que el problema central se encuentra en los factores relacionados con los estilos de vida, es importante conocer aquellos comportamientos que mejoran o socavan la salud de los individuos. La intervención del personal de salud con acciones específicas como el tratamiento médico específico, fomento de actividades deportivas e indicaciones nutricionales concretas permite un apego al tratamiento y por lo tanto, contribuye a un control adecuado de la enfermedad, tal como lo identifica el periodo patogénico de la historia natural de la enfermedad en cuanto a el tratamiento oportuno en el segundo nivel de prevención.

Se entiende por conductas saludables aquellas acciones realizadas por un sujeto, que influyen en la probabilidad de obtener consecuencias físicas y fisiológicas inmediatas y a largo plazo, que repercuten en su bienestar físico y en su calidad de vida. La intervención permitirá el conocimiento completo de la enfermedad, cambios fisiológicos, complicaciones, secuelas, y sobre todo, los factores que contribuyen a su adecuado control como la actividad física, dieta adecuada y supresión del tabaquismo y alcoholismo, la identificación de barreras para alcanzar el cumplimiento de las recomendaciones con la participación de médicos,



nutriólogos, psicólogos, enfermeras, trabajadoras sociales y personal administrativo.

El paciente requiere una asesoría de la actividad física que garantice su desempeño y sostener sesiones educativas interactivas.

También deben usarse materiales educativos estandarizados y se invitará a el paciente a grupos de apoyo grupal (bajo la coordinación de un educador o psicólogo). Especial énfasis exige el tratamiento de las anomalías de la conducta alimentaria, los trastornos afectivos, la identificación de casos en riesgo entre los familiares de primer grado y la integración de la familia al tratamiento.

Los cambios que se proponen y su efecto para el control de la presión arterial son: la reducción del peso corporal ya que se puede disminuir con éste cambio entre 5 y 20 mmHg de presión por cada 10 Kg. de peso corporal perdido.

Modificación de los hábitos alimenticios: una dieta rica en frutas, vegetales, productos lácteos descremados y con bajo aporte de grasas saturadas. Éste cambio disminuye entre 8 y 14 mmHg de presión sanguínea.

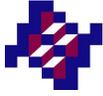
También está recomendado disminuir el consumo de sodio, como máximo 2.4 gramos de sodio por día permite reducir entre 2 y 8 mmHg la presión arterial.

La práctica de actividad física regular: al menos 30 minutos diarios, ayuda a disminuir entre 4 y 9 mmHg la tensión arterial de las personas hipertensas.

Moderar el consumo de vino a no más de 250 ml diarios en hombres y no más 150 ml de bebida alcohólica por día en mujeres, con el objetivo de reducir la presión arterial entre 2 y 4 mmHg.

Con la implementación de estos hábitos, considerados como fáciles de adoptar y continuar, permiten controlar la presión arterial y evitar su descompensación y posterior lesión cardiovascular.

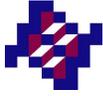
Como beneficio adicional, las modificaciones antes enunciadas, no sólo permiten controlar la hipertensión, sino que contribuyen a mejorar la salud en general.



### III.1.3 Justificación de la Intervención:

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) son uno de los mayores retos que enfrenta el sistema de salud. Lo son por varios factores: el gran número de casos afectados, su creciente contribución a la mortalidad general, la conformación en la causa más frecuente de incapacidad prematura y la complejidad y costo elevado de su tratamiento. Su emergencia como problema de salud pública fue resultado de cambios sociales y económicos que modificaron el estilo de vida de un gran porcentaje de la población. Los determinantes de la epidemia de ECNT tuvieron su origen, aparentemente, en el progreso y la mejoría del nivel de vida y no podrán revertirse sin un enfoque individual, social e institucional siendo ECNT una prioridad para la prestación de los servicios.

La hipertensión arterial constituye un problema de salud pública por la magnitud que tiene entre la población, las graves consecuencias que ocasiona al individuo y al entorno social donde este se encuentra, la elevada mortalidad que ocasiona de manera directa o por sus complicaciones, además de lo que representa en gasto en salud para mantener un estado de control adecuado de la enfermedad, a ello hay que agregar el conocimiento inadecuado e insuficiente que tiene el paciente para mantener un equilibrio en su enfermedad que permita su bienestar. A la hipertensión se suman la serie de problemas de salud asociados como la obesidad, dislipidemias, diabetes mellitus que agregan una carga adicional a la complejidad de la enfermedad, la atención de los factores determinantes modificables presentes en la comunidad para la hipertensión arterial como la dieta inadecuada, obesidad, sedentarismo y tabaquismo, a estos factores que afectan directamente al control y consecuentemente, el apego al tratamiento, se agrega el desconocimiento de la enfermedad, sus consecuencias, complicaciones y medidas de prevención y control, dando aquí la oportunidad de intervención para mejorar las condiciones de sobrevivencia de estos pacientes. La disminución de complicaciones asociadas y que son de fácil abordaje con acciones educativas mediante un aprendizaje significativo donde se instruya al paciente y familiares,



facilita el apego al tratamiento y un control apropiado de la enfermedad. Se cuenta con los recursos humanos, físicos y materiales suficientes para la elaboración de acciones educativas en la promoción de estilos de vida saludables, es por tanto, la alternativa más apropiada que puede contribuir en mejorar el control del paciente hipertenso en la unidad.

Dado las características en que se desarrolla el programa de control de enfermedades crónicas en las unidades médicas de la Jurisdicción Sanitaria n° 2, donde se encuentra que el apego al tratamiento por parte del paciente no es el adecuado, se requiere intervenir con alternativas que favorezcan que los servicios brindados sean efectivos y permitan una mejor calidad de vida de estos pacientes con el pleno conocimiento de la patología que padecen y la forma que deberá ser atendida por los servicios de salud y sobre todo, por ellos mismos.

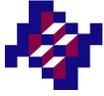
### **III.1.4 Identificación del Producto:**

#### **III.1.4.1 Producto principal:**

- Control regular de pacientes hipertensos que acuden al centro de salud Zamora Valencia de Zamora, Michoacán a través de la modificación de estilos de vida con la orientación nutricional, apoyo psicológico y promoción de actividad física.

#### **III.1.4.2 Productos secundarios:**

- Limitar la utilización de servicios de especialidad por presencia de complicaciones asociadas al control irregular de los casos.
- Uso de medicamentos acorde al nivel de atención de la unidad de salud.
- Reducción de gastos médicos adicionales.
- Control de enfermedades asociadas a hipertensión. (diabetes mellitus, obesidad, dislipidemias).



### **III.1.4.3 Productos asociados:**

- Control de la carga emocional de la enfermedad.
- Bienestar físico y mental asociado al control de la enfermedad.
- Mejora en la relación intrafamiliar al compartir la responsabilidad del manejo del paciente.
- Mejora en la relación médico/paciente.
- Utilización óptima de recursos y servicios.

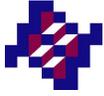
### **III.1.5 Objetivos.**

#### **III.1.5.1 Objetivo general:**

Fortalecer el control de pacientes hipertensos irregulares mediante el fomento de estilos de vida saludables consistentes en promoción de hábitos alimenticios apropiados, de actividad física y apoyo psicológico mediante una estrategia educativa en la unidad de salud de Zamora Valencia de Zamora Michoacán de Julio a Septiembre de 2010.

#### **III.1.5.2 Objetivos específicos:**

- 1.- Diseñar una estrategia de aprendizaje significativo en la adopción de conductas saludables y actividad física en pacientes hipertensos irregulares del centro de salud Zamora Valencia.
- 2.- Implementar la estrategia de aprendizaje significativo en adopción de conductas saludables y actividad física en pacientes hipertensos irregulares del centro de salud Zamora Valencia.



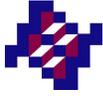
3.- Evaluar la estrategia de aprendizaje significativo en la adopción de conductas saludables y actividad física en pacientes hipertensos irregulares del centro de salud Zamora Valencia.

### III.1.5.3 Metas

- Capacitar 30 pacientes hipertensos con control irregular en la adopción de conductas saludables y actividad física.
- Realizar 3 talleres de orientación nutricional.
- Realizar 3 talleres de apoyo psicológico.
- Realizar 3 talleres de actividad física
- Conformar un equipo multidisciplinario de facilitadores de capacitación.
- Elaborar un modelo de evaluación de la estrategia educativa.

### III.1.6 Estrategias

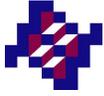
- Diseño de un programa de trabajo para la intervención educativa a pacientes hipertensos irregulares.
- Selección del personal participante en la aplicación de la estrategia educativa a pacientes hipertensos irregulares.
- Revisión y selección de material educativo para aplicarse en la intervención a pacientes hipertensos irregulares.
- Revisión de tarjeteros y expedientes clínicos.
- Programación de evaluación clínica inicial.
- Elaboración de un programa de trabajo de la estrategia educativa en nutrición, apoyo psicológico y actividad física.
- Diseño de contenidos educativos de talleres de nutrición, apoyo psicológico y actividad física.
- Elaboración de encuesta de conocimientos a pacientes hipertensos.



- Aplicación de encuesta inicial y final de conocimientos.
- Elaboración de indicadores de evaluación cuantitativa y cualitativa.
- Elaboración de indicadores cumplimiento.
- Elaboración de indicadores de apego a tratamiento.

### III.1.7 Actividades

- Elaboración del programa de trabajo de la estrategia educativa.
- Integración de equipo multidisciplinario.
- Revisión de contenidos educativos existentes para la orientación alimentaria, actividad física y apoyo psicológico.
- Elaboración de encuesta inicial y final de conocimiento del paciente sobre alimentación y actividad física.
- Selección de pacientes hipertensos irregulares que integraran el grupo de trabajo.
- Evaluación clínica inicial.
- Programación de consulta médica de seguimiento.
- Programación de talleres de orientación alimentaria y apoyo psicológico.
- Programación de sesiones de actividad física grupal.
- Promoción de actividad física individual.
- Elaboración de encuesta inicial y final de conocimiento del paciente sobre alimentación y actividad física.
- Evaluación de cumplimiento de metas.
- Identificación de problemática y alternativas utilizadas.
- Evaluación cualitativa de actividades.
- Propuestas de mejora.
- Informe de resultados.



### **III.1.8 Límites**

**III.1.8.1 Geográficos:** será el área de influencia del centro de salud de Zamora Valencia de Zamora, Michoacán.

**III.1.8.2 Temporalidad:** de Julio a Septiembre de 2010.

**III.1.8.3 Mercado:** 30 pacientes hipertensos con control irregular que acuden a atención médica al centro de salud Zamora Valencia de Zamora Michoacán.

### **III.2 Estudio de Factibilidad:**

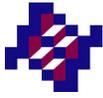
#### **III.2.1 Factibilidad de mercado.**

La unidad de salud otorgó durante 2009 11503 consultas de medicina general y odontológicas, de las cuales el 12.15% (1398) correspondieron a enfermedades crónico/degenerativas donde la hipertensión arterial sistémica es la séptima causa de demanda de atención en la unidad, proporción que se guarda a nivel jurisdiccional ya que de las 488799 consultas otorgadas, el 12% corresponden a enfermedades crónicas con 3150 casos de hipertensión y un 48.9% de casos en control regular.

En la unidad en estudio, se tienen registrados 148 casos con diagnóstico de hipertensión arterial, de los cuales 75 están registrados como control regular (51%), se encuentran además 81 casos con diagnóstico de síndrome metabólico de los cuales están con control regular 54 casos.

#### **III.2.1.1 Comportamiento de la oferta y la demanda:**

La atención otorgada a los pacientes con hipertensión arterial se apega a lo normado en la NOM-030-SSA2-1999, Para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial donde se marca como caso en control a los pacientes hipertensos con cifras de tensión arterial menores a 140/90 mmHg.



Se encuentra que la regularidad en la atención de los casos de hipertensión arterial en la unidad de salud propuesta corresponde a un 51% en relación a los 148 casos en tratamiento, además se observa que solo se satisface la demanda sin encontrar o dar seguimiento de las causas que originan el abandono del tratamiento, se han hecho esfuerzos institucionales para la regularidad en el surtido de receta y permanencia del personal de salud en las unidades médicas, sin embargo, la productividad de estas últimas se encuentra por debajo de los indicadores esperados.

El promover la atención regular de estos casos, con la inclusión de atención psicológica, nutricional y médica, impulsará la demanda de atención de los casos en control irregular de su enfermedad.

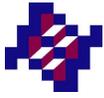
### **III.2.2 Factibilidad técnica:**

La unidad de salud propuesta cuenta con cinco núcleos básicos instalados con capacidad de atención de 15000 personas de los 25000 asignados de responsabilidad, se cuenta además con servicio dental, psicología e inmunizaciones.

Actualmente se cuenta con 5 médicos generales en contacto con el paciente, 4 enfermeras y 2 odontólogos, una psicóloga, un médico pasante en servicio social, un odontólogo pasante en servicio social y 46 personas del programa de vectores para control de dengue.

El surtido de medicamentos se hace a través de una empresa subrogada que cubre el 85% de las necesidades de medicamento y material de curación, se encuentra instalada dentro de las instalaciones de la unidad de salud y recibe una dotación semanal del catálogo de medicamentos y material de curación autorizado para unidades de primer nivel de atención.

El desplazamiento de los pacientes de sus domicilios hacia el centro de salud está dentro de los 500 mts. De distancia, con un tiempo de traslado aproximado de 20



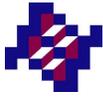
minutos a pie. Acuden habitualmente por contar con programa de protección financiera (oportunidades y/o seguro popular) para además contar con el medicamento requerido, debiendo esperar turno de acuerdo a la demanda de atención que exista en la unidad el día programado para su consulta la cual es otorgada por personal médico.

El control de lípidos, cuando es requerido, requiere el traslado a otra unidad de salud que cuente con laboratorio y bajo costo del paciente cuando acude a la iniciativa privada.

### III.2.3 Factibilidad financiera:

2 médicos	\$103,000.00
2 enfermeras	\$56,500.00
1 psicólogo	\$41,142.00
1 nutriólogo	\$30,948.00
1 Coordinador	\$60,000.00
Papelería (copias, Material de oficina, formatos de registro, guías, manuales, normas, material de promoción)	\$5,500.00
Equipo de cómputo	\$8,000.00
Impresora	\$3,000.00
Cartucho de impresora	\$1,500.00
Cañón	\$12,000.00
Total	\$321,590.00

Presupuesto estimado para 3 meses de duración de la propuesta de intervención, las fuentes de financiamiento se considera a la Institución de salud donde se encuentran las personas laborando, y son considerados dentro del presupuesto de operación de la misma, además de proporcionar el apoyo en la reproducción de materiales educativos y papelería diversa necesaria, el equipo de computo y accesorios e insumos serán proporcionados en comodato mientras dure el proyecto por la unidad de salud.



### **III.2.4 Factibilidad administrativa:**

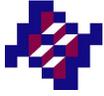
Dentro del programa de trabajo de la Secretaría de Salud se encuentra el programa de atención a la salud del adulto y del anciano el cual está sustentado en las normas oficiales de atención al paciente, diabético, hipertenso, obeso, de la atención de dislipidemias, de atención del envejecimiento, etc.... apoyado además en la estrategia de integración de grupos de ayuda mutua, el hecho de implementar como estrategia la búsqueda de pacientes irregulares, la atención individual y grupal por psicólogo, nutriólogo y médico impactará directamente en la atención y regularidad de los pacientes, permitiendo una retención de los mismos que permitan reducir en el largo plazo y al hacerlo extensivo al resto de las unidades de salud, las tasa de mortalidad asociadas a ésta patología.

### **III.2.5 Factibilidad política, social y legal.**

Las autoridades locales están dispuestas a participar en las áreas que sean propuestas para atender la demanda de la población de responsabilidad en la competencia de sus funciones, por lo que la población beneficiada favorecida con la mejora en su salud con esta estrategia será, además del grupo de estudio, el resto de los pacientes con enfermedad crónica no transmisible de la unidad médica sede de la implementación y del resto de las 73 unidades médicas que integran la jurisdicción sanitaria, apoyados por grupos de población con tendencias de apoyo social como grupo de colonos o sociedad de pacientes hipertensos y diabéticos existentes.

Un obstáculo identificado es el personal de salud que se encuentra resistente a aceptar propuestas de cambio, ya que los problemas internos de organización han desvinculado paulatinamente la relación entre la unidad de salud y la comunidad, lo que en fechas recientes motivó cambios en la estructura de la unidad de salud.

Se encuentra la normatividad que sustenta la intervención al existir manuales de procedimientos específicos, normas oficiales, e instructivos que guían el proceso de atención el cual es vertido en un sistema de información estructurado que tiene



como base la hoja diaria de atención en la unidad y el expediente clínico individual.

Como programas institucionales se cuenta con el respaldo normativo de los siguientes documentos:

NOM-037-SSA2-2002, Para la prevención, tratamiento y control de las dislipidémias.

NOM-043-SSA2-2005, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación.

NOM-030-SSA2-1999, Para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial.

NOM-174-SSA1-1998, Para el manejo integral de la obesidad.

Guía para mantener bajo el colesterol.

Medidas métricas y antropométricas para el adulto y el adulto mayor. Manual de procedimientos para las mediciones.

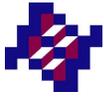
Guía de detección integrada de Obesidad, Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial.

Guía técnica de funcionamiento de Grupos de Ayuda Mutua.

### **III.3 Material y métodos**

#### **III.3.1 Diseño del estudio**

Se realizará un estudio cuasi-experimental de tipo prospectivo longitudinal a través de una estrategia de capacitación en la adopción de conductas saludables y apoyo psicológico de Julio a Septiembre de 2010 en el centro de salud “Zamora Valencia” de Zamora, Michoacán.



### **III.3.2 Universo**

El universo de trabajo serán los pacientes hipertensos irregulares registrados en el Centro de Salud Valencia Zamora de Zamora, Michoacán.

### **III.3.3 Tamaño de la muestra**

30 pacientes en control irregular de hipertensión arterial.

### **III.3.4 Criterios de inclusión, exclusión y eliminación**

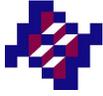
Se seleccionarán a 30 pacientes que se encuentren en control irregular de hipertensión arterial que se encuentren registrados en el tarjetero de control de pacientes de la unidad de salud que no sean derechohabientes de IMSS o ISSSTE en quienes se identificará su situación actual (estado de salud, derechohabiencia, cambio de domicilio, estado de tratamiento actual de su enfermedad) debiéndose emitir nota de visita domiciliaria especificándose detalladamente el resultado de la misma la cual deberá quedar en el expediente clínico del paciente.

Y que deseen participar en la intervención previo firma de consentimiento informado.

### **III.3.5 Instrumentos**

A los pacientes que se localicen y que se encuentren en control irregular se les programará consulta médica para evaluación inicial e iniciar tratamiento médico farmacológico y no farmacológico, se tomará como grupo control a 30 pacientes regulares en control que hayan permanecido en esta situación por al menos tres meses previos al inicio de la intervención

Para la promoción de hábitos alimenticios apropiados se desarrollará taller de orientación nutricional y consumo de alimentos de producción local de manera grupal cada mes durante los tres meses del proyecto conducidos por personal nutriólogo, abordando los aspectos de dieta recomendable para el paciente hipertenso consistente en dietas hipocalóricas equilibradas rica en fruta, vegetales



y productos limitados en grasas saturadas y totales restrictiva en sodio y rica en potasio y calcio.

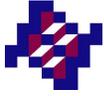
La atención psicológica abordará el manejo de estrés, depresión, ira o tristeza asociados a padecer hipertensión arterial, reconociendo las causas e induciendo de manera grupal las fases de aceptación de la misma y de cómo contribuye a mantener ambientes saludables y de estilos de vida apropiados.

Referente a la capacitación en actividad física deberá en la consulta médica determinarse las condiciones clínicas de cada paciente y la condición que permita o no realizar ejercicio, se deberá considerar la práctica de ejercicio dinámico (Ej.: caminata, natación, bicicleta) durante 30/40 minutos, la mayor parte de los días de la semana, o bien incrementar el ejercicio en sus actividades diarias. Siempre iniciar el ejercicio con valoración médica. En caso de ser sedentarios, tener obesidad mórbida o estar en los estadios de hipertensión 2 y 3, se puede iniciar con cinco minutos tres veces al día e incrementar otros cinco en una semana, para llegar a 10 minutos tres veces al día.

Cada aspecto deberá quedar registrado en el sistema de información oficial (hoja diaria, expediente clínico, tarjeta de control, SIS) de acuerdo al tipo de personal que haya realizado la actividad.

Se evaluarán los conocimientos de paciente sobre los aspectos estudiados a través de una encuesta inicial y al final de la intervención donde se analizará el aprendizaje obtenido el la adopción de conductas saludables en beneficio del control regular de pacientes hipertensos.

Se deberá valorar aspectos cualitativos referentes a la satisfacción del paciente con la atención recibida por el personal de salud, los cambios percibidos en su estado de salud en general, el apego al tratamiento, cambios de hábitos alimenticios, de ejercicio, y desde luego, la aceptación y reconocimiento de su enfermedad a través de encuesta abierta.



Se evaluará el apego al tratamiento de pacientes mediante el indicador de casos en control registrados en el Sistema de Información en salud.

### **III.3.6 Diseño de la intervención educativa**

#### 1.- Coordinación con autoridad jurisdiccional.

1.1. Exposición de la intervención, objetivos, alcances, metas, estrategias y presupuesto.

1.2. Obtención de autorización para la intervención y participación del personal de salud.

#### 2.- Integración de equipo multidisciplinario de salud

2.1. Exposición de la intervención y solicitud de participación al Nutriólogo, Psicólogo y Médico.

2.2. Elaboración de contenidos educativos de orientación alimentaria, actividad física y apoyo psicológico.

#### 3.- Entrevista con director de la unidad de salud.

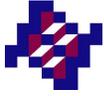
3.1. Solicitud de participación en la intervención.

3.2. Exposición de proyecto de trabajo.

3.3. Sesión informativa de actividades, estrategias, responsabilidades y mecanismos de información de la intervención.

#### 4.- Selección de pacientes:

4.1. Revisión documental del tarjetero de control de casos de hipertensión arterial.



4.2. Registro nominal de casos en control regular e irregular especificando Nombre, Edad, Sexo, Domicilio, fecha de última consulta, Diagnóstico principal y asociados.

4.3. Identificación de la situación actual de cada paciente referente a estado de salud, derechohabiencia, cambio de domicilio, estado de tratamiento actual.

4.4. Identificar paciente hipertenso sin control regular de su enfermedad, derechohabiencia o beneficiario del programas sociales, se le invitará a la unidad de salud debiéndose programar consulta médica y proporcionándole carnet de citas donde conste la fecha en la que deberá de acudir.

4.5. En caso de no acudir a la cita programada se realizará nueva visita domiciliaria buscando las razones de no asistencia, realizando nueva programación de consulta en la unidad de salud, quedando registro de la visita en nota de enfermería.

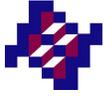
4.6. Si el paciente es derecho-habiente de ISSSTE o IMSS se invitará a que acuda a su unidad de salud a control regular.

5.- Programación de Talleres de orientación alimentaria, apoyo psicológico y actividad física.

5.1. Elaborar lista de asistentes a cada taller educativo.

5.2. En la primera sesión se levantará cuestionario de evaluación inicial, se informará sobre los objetivos que se persiguen y actividades a desarrollar en cada sesión, se indicará las fechas programadas para cada actividad y el personal de salud participante.

5.3. Se realizará retroalimentación de la sesión previa al inicio de cada nuevo tema.



5.4. En la última sesión educativa se realizará evaluación final en encuesta cerrada y cuestionario abierto para evaluación cualitativa.

6.- Evaluación de actividades.

6.1. Evaluación de cumplimiento de actividades programas, recursos utilizados.

6.2. Evaluación cuantitativa de conocimientos comparativa inicial y final.

6.3. Evaluación cualitativa de satisfacción, percepción de beneficios obtenidos y trato recibido por el personal de salud.

7.- Elaboración de informe final de la intervención.

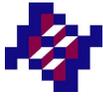
### III.3.6.1 Recursos:

2 médicos	\$103,000.00
2 enfermeras	\$56,500.00
1 psicólogo	\$41,142.00
1 nutriólogo	\$30,948.00
1 Coordinador	\$60,000.00
Papelería (copias, Material de oficina, formatos de registro, guías, manuales, normas, material de promoción)	\$5,500.00
Equipo de cómputo	\$8,000.00
Impresora	\$3,000.00
Cartucho de impresora	\$1,500.00
Cañón	\$12,000.00
Total	\$321,590.00

### III.3.6.2 Organización:

El jefe jurisdiccional como representante local de la Secretaría de Salud en el Estado es el responsable del adecuado funcionamiento y vigilancia de la aplicación correcta de los recursos que pone a disposición del proyecto.

El coordinador, responsable de la investigación, será el encargado de efectuar la coordinación con las diferentes áreas de la institución para la gestión de recursos



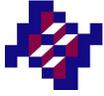
externos y asignación de los mismos a la unidad de salud donde se aplicará la intervención, será también el encargado de la vigilancia en la utilización de los recursos y del cumplimiento de las tareas programadas.

El director del centro de salud urbano Zamora Valencia, de Zamora, Michoacán se encargará de seleccionar al personal médico, de enfermería y psicología existentes en la unidad de salud para la operatividad de las acciones programadas, y será responsable del adecuado registro en los formatos oficiales del sistema de información en salud para que junto con el coordinador del proyecto, realicen el análisis y evaluación de actividades.

El personal de salud será responsable de la operatividad del proyecto, consistente en la búsqueda de pacientes, programación de citas, evaluación médica, psicológica y nutricional de los pacientes, además de promover conductas de mejora en la nutrición y fomento de la actividad física como es marcado en el plan de trabajo, será también responsable en el correcto registro de actividades en el sistema de información oficial para proporcionar los datos requeridos para su análisis y evaluación, se harán responsables del correcto uso de los recursos asignados para la ejecución de actividades.

**TABLA 4**

TABLERO DE RESPONSABILIDADES				
TAREA	JEFE JURISDICCIONAL	INVESTIGADOR	DIRECTOR DE CENTRO DE SALUD	PERSONAL PARTICIPANTE
COORDINACIÓN CON AUTORIDAD JURISDICCIONAL	A	R	I	I
COORDINACIÓN CON RESPONSABLE JURISDICCIONAL OPORTUNIDADES	A	R	I	I
COORDINACIÓN CON DIRECTOR DE CENTRO DE SALUD ZAMORA VALENCIA	A	R	I	I
SELECCIÓN DE PERSONAL PARTICIPANTE	A	I	R	I
SESION DE INFORMACION A PERSONAL PARTICIPANTE	A	R	I	I
REVISION DE TARJETERO DE CONTROL Y SELECCIÓN DE PACIENTES SIN CONTROL REGULAR	A	I	A	R
VISITAS DOMICILIARIAS A PACIENTES Y CALENDARIZACIÓN DE CITAS	A	A	I	R
PRIMERA CITA MEDICA DE CONTROL	A	A	I	R
CITA DE CONTROL PSICOLOGIA	A	A	I	R
PRIMERA SESION GRUPAL NUTRICION	A	A	I	R
ANALISIS DE INFORMACIÓN Y BÚSQUEDA DE INASISTENTES	A	R	R	R
PRIMERA SESION GRUPAL PSICOLOGIA	A	A	I	R
SEGUNDA CITA MEDICA	A	A	I	R
SEGUNDA SESION GRUPAL NUTRICION	A	A	I	R
SEGUNDA SESION GRUPAL PSICOLOGIA	A	A	I	R
ANALISIS DE INFORMACIÓN Y BÚSQUEDA DE INASISTENTES	A	R	R	R
TERCERA CITA MEDICA	A	A	I	R
TERCERA SESION GRUPAL NUTRICION	A	A	I	R
TERCERA SESION GRUPAL PSICOLOGIA	A	A	I	R
ANALISIS DE INFORMACION	A	R	R	R
ELABORACION DE INFORME	A	R	I	I
ENTREGA DE RESULTADOS	A	R	I	I
A: AUTORIDAD				
R: RESPONSABLE				
I: INTEGRANTE				



### III.3.6.3 Contenidos de aprendizaje significativo

#### Objetivo general:

Que los pacientes hipertensos distingan los estilos de vida saludables como herramienta para favorecer el control adecuado de la enfermedad.

#### Objetivos Específicos:

- 1.- Que el paciente describa los parámetros para una correcta alimentación en el control de la hipertensión.
- 2.- Que el paciente identifique los beneficios de la actividad física en el esquema de manejo de la hipertensión arterial.
- 3.- Que el paciente interprete los procedimientos de apoyo emocional que fomente el apego al tratamiento de la hipertensión arterial.

#### Contenidos temáticos:

##### Nutrición:

Alimentación y actividad física

Hipertensión arterial y alimentación

Diseño de esquema de alimentación

##### Actividad física:

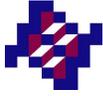
¿Por qué es bueno hacer ejercicio?

Ejercicios Indicados y contraindicados

Rutina de ejercicio en casa

##### Apoyo Psicológico:

Comprensión de la enfermedad y la importancia de la adherencia al tratamiento.



Promoción de los cambios de estilos de vida saludables.

Adherencia al tratamiento.

GUIA INSTRUCCIONAL NUTRICION

TEMA ALIMENTACION Y ACTIVIDAD FISICA

OBJETIVO Que el paciente identifique los conceptos de alimentación, actividad física y su importancia en el control de la hipertension arterial

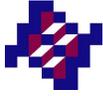
FECHA	DURACION	CONTENIDOS TEMATICOS	OBJETIVO INSTRUCCIONAL	ACTIVIDADES DIDATICAS	INSTRUMENTO DE EVALUACION	RECURSOS DIDACTICOS
16-ago-10	30 minutos	Evaluacion inicial	Identificar conocimiento previo del paciente hipertenso		Cuestionario	
	20 minutos	¿Qué es la hipertensión?	Distinguir a la hipertensión arterial como problema de salud, sus causas y consecuencias	Taller		Tribuna libre
	20 minutos	¿Qué es un alimento?	Se conozcan los tipos de alimentos y su relación en el aporte nutricional.	Exposición		Cartulinas. Marcadores
	20 minutos	¿Y el ejercicio para que?	Se reconozca a la actividad física como precursor del control de la obesidad, hipertensión y otras enfermedades crónicas	Taller		Mesa redonda

GUIA INSTRUCCIONAL NUTRICION

TEMA HIPERTENSION ARTERIAL Y ALIMENTACION

OBJETIVO Que el paciente identifique y reconozca los alimentos en base a su contenido de grasas y sodio, la identificación del contenido de los mismos mediante la revisión de etiquetas de empaques, así como las recomendaciones de consumo.

FECHA	DURACION	CONTENIDOS TEMATICOS	OBJETIVO INSTRUCCIONAL	ACTIVIDADES DIDATICAS	INSTRUMENTO DE EVALUACION	RECURSOS DIDACTICOS
30-ago-10	30 minutos	Recomendaciones dietéticas para el paciente hipertenso	Que el paciente hipertenso identifique los requerimientos mínimos nutricionales para una adecuada alimentación	Exposición		Pizarrón, gis, rotafolio de información en nutrición
	30 minutos	Indicaciones para el consumo de grasas y sodio	Que el paciente hipertenso conozca las recomendaciones en el consumo de grasas y sodio, donde se encuentran y como identificar la presencia de los mismos mediante la revisión de etiquetas de los empaques.	Taller		Lluvia de ideas



GUIA INSTRUCCIONAL NUTRICION

TEMA DISEÑO DE ESQUEMA DE ALIMENTACION

OBJETIVO Que el paciente hipertenso, en base a los alimentos de acceso local, elabore un plan de alimentación acorde a su padecimiento y estado nutricional.

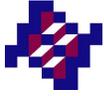
FECHA	DURACION	CONTENIDOS TEMATICOS	OBJETIVO INSTRUCCIONAL	ACTIVIDADES DIDACTICAS	INSTRUMENTO DE EVALUACION	RECURSOS DIDACTICOS
20-sep-10	30 minutos	Alimentos de produccion local	Que reconozca los alimentos producidos en la localidad a los cuales tiene acceso para integrar su dieta	Taller		Plenaria
	30 minutos	Elaboración de dieta baja en grasas y azucares simples	Que el paciente, en base a lo aprendido, integre un plan de alimentación con bajo contenido de grasa y azucares simples.	Taller		Plenaria

GUIA INSTRUCCIONAL ACTIVIDAD FISICA

TEMA ¿POR QUÉ ES BUENO HACER EJERCICIO?

OBJETIVO Que el paciente reconozca los beneficios de la actividad física para su bienestar y la contribución al control de la enfermedad

FECHA	DURACION	CONTENIDOS TEMATICOS	OBJETIVO INSTRUCCIONAL	ACTIVIDADES DIDACTICAS	INSTRUMENTO DE EVALUACION	RECURSOS DIDACTICOS
30 de Julio 2010	15 minutos	Beneficios de la actividad física	Que el paciente identifique los beneficios de realizar actividad física con regularidad	Taller		Trabajo grupal
	15 minutos	Recomendaciones para realizar actividad física	Que el paciente reconozca las indicaciones de postura, calentamiento, resistencia, relajación para la práctica de actividad física de acuerdo a su estado de salud.	taller		Trabajo grupal
	15 minutos				Rutina de ejercicios	Trabajo grupal



GUIA INSTRUCCIONAL ACTIVIDAD FISICA

TEMA EJERCICIOS INDICADOS Y CONTRAINDICADOS

OBJETIVO Que el paciente, en base a la evaluación clínica realizada, conozca las rutinas de ejercicio que está en condición de realizar.

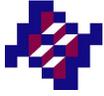
FECHA	DURACION	CONTENIDOS TEMATICOS	OBJETIVO INSTRUCCIONAL	ACTIVIDADES DIDATICAS	INSTRUMENTO DE EVALUACION	RECURSOS DIDACTICOS
30-ago-10	15 minutos	Para no correr riesgos	Que el paciente detecte correctamente su ritmo cardiaco mediante la toma de pulso y los valres de acuerdo a la edad considerados seguros.	Exposición	Práctica individual	Actividad física. Guía para pacientes
	30 minutos				Rutina de ejercicios	Trabajo Grupal

GUIA INSTRUCCIONAL ACTIVIDAD FISICA

TEMA RUTINA DE EJERCICIO EN CASA

OBJETIVO

FECHA	DURACION	CONTENIDOS TEMATICOS	OBJETIVO INSTRUCCIONAL	ACTIVIDADES DIDATICAS	INSTRUMENTO DE EVALUACION	RECURSOS DIDACTICOS
20-sep-10	15 minutos	Rutinas de ejercicio para realizar en casa	Que el paciente identifique que actividad física puede realizar de manera individual en su casa de manera segura.	Exposición	Práctica Individual	Actividad física. Guía para el paciente
	30 minutos				Rutina de ejercicios	Trabajo Grupal



GUIA INSTRUCCIONAL APOYO PSICOLOGICO

TEMA Comprensión de la enfermedad y la importancia de la adherencia al tratamiento.

OBJETIVO Que el paciente hipertenso interactúe en base a sus experiencias sobre el conocimiento y comprensión de la enfermedad.

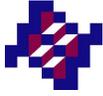
FECHA	DURACION	CONTENIDOS TEMATICOS	OBJETIVO INSTRUCCIONAL	ACTIVIDADES DIDCTICAS	INSTRUMENTO DE EVALUACION	RECURSOS DIDACTICOS
15 de Julio de 2010	45 minutos	La hipertensión arterial	Que el paciente reconozca su enfermedad mediante la interacción con otros pacientes compartiendo sus experiencias y conocimientos	taller		Plenaria

GUIA INSTRUCCIONAL APOYO PSICOLOGICO

TEMA PROMOCION DE LOS CAMBIOS DE ESTILOS DE VIDA SALUDABLE

OBJETIVO Que el paciente identifique los beneficios de los estilos de vida saludable como parte de la terapeutica empleada en el control de la hipertensión arterial.

FECHA	DURACION	CONTENIDOS TEMATICOS	OBJETIVO INSTRUCCIONAL	ACTIVIDADES DIDCTICAS	INSTRUMENTO DE EVALUACION	RECURSOS DIDACTICOS
23 de Agosto de 2010	45 minutos	Estilos de vida saludables	Que el paciente hipertenso relacione los estilos de vida saludable como contribuyentes en el control de la hipertensión arterial	Taller		Lluvia de ideas.

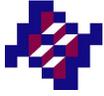


## GUIA INSTRUCCIONAL APOYO PSICOLOGICO

TEMA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO

OBJETIVO Que el paciente conozca los pasos a seguir en la estrategia 5 pasos y de los factores que intervienen en la adherencia al tratamiento.

FECHA	DURACION	CONTENIDOS TEMATICOS	OBJETIVO INSTRUCCIONAL	ACTIVIDADES DIDACTICAS	INSTRUMENTO DE EVALUACION	RECURSOS DIDACTICOS
6 de Septiembre de 2010	50 minutos	Adherencia al tratamiento	Que el paciente, mediante el conocimiento adquirido, se vuelva actor de su tratamiento y tome una actitud informada y motivada en el control de su enfermedad	Taller		Taller grupal
	30 minutos	Evaluación final	Identificar el aprendizaje obtenido mediante la realización de los talleres de nutrición, actividad física y apoyo psicológico		Cuestionario	



### III.3.7 Elaboración de cuestionario

#### III.3.7.1 CUESTIONARIO PARA EL PACIENTE HIPERTENSO.

NOMBRE:\_\_\_\_\_.

EDAD:\_\_\_\_\_ SEXO:\_\_\_\_\_ No. EXPEDIENTE:\_\_\_\_\_.

FECHA:\_\_\_\_\_.

Marque una de las tres opciones: falso (F), verdadero (V) o no sé (NS), en cada uno de los siguientes conceptos:

1. - No se puede hacer nada para prevenir la hipertensión arterial.

F ( ) V ( ) NS ( )

2. - Si alguno de sus padres tiene la presión alta, usted también tendrá la presión elevada.

F ( ) V ( ) NS ( )

3. - Los adultos jóvenes no padecen de presión alta.

F ( ) V ( ) NS ( )

4. - La hipertensión no presenta síntomas.

F ( ) V ( ) NS ( )

5. - El estrés o tensión emocional es la causa de la presión alta.

F ( ) V ( ) NS ( )

6. - La hipertensión arterial no pone en riesgo la vida.

F ( ) V ( ) NS ( )

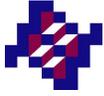
7. - Existe hipertensión arterial cuando los valores de presión arterial son iguales o mayores a 140/90 mmHg.

F ( ) V ( ) NS ( )

8. - Si usted tiene sobrepeso, la probabilidad de llegar a tener hipertensión arterial es de dos a seis más.

F ( ) V ( ) NS ( )

9. - Debemos hacer ejercicio intenso todos los días para mejorar la presión sanguínea y la salud del corazón.



F ( ) V ( ) NS ( )

10. - La mayoría de las personas consumen de dos a tres veces más sal de la que requiere el organismo.

F ( ) V ( ) NS ( )

11. - Tomar bebidas alcohólicas disminuye la presión arterial.

F ( ) V ( ) NS ( )

12. - La presión alta no tiene curación.

F ( ) V ( ) NS ( )

13. - Marque los consejos que pondría en práctica para comer menos grasa.

A) ( ) Comer frutas en vez de postres altos en grasa como el flan, el helado de leche o pan de dulce.

B) ( ) Tomar leche descremada.

C) ( ) Comprar quesos bajos en grasa o sin grasa.

D) ( ) Hornear, asar o guisar la carne de res, el pollo, el pavo y el pescado en vez de freírlos.

E) ( ) Quitar el pellejo al pollo y al pavo.

14. Escoja dos o tres cosas que hará para comer menos sal.

A) ( ) Preparar sopas caseras con poca sal.

B) ( ) Leer las etiquetas de los alimentos y comprar aquellos que estén marcados como "bajo en sodio", "reducido en sodio" o "sin sodio".

C) ( ) Sazonar las comidas con especias en vez de condimentos con sal y cubos para caldos.

D) ( ) Quitar el salero de la mesa.

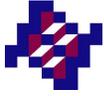
E) ( ) Comer frutas como el mango y la naranja sin sal.

15.- Anote que actividad física puede realizar.

16. - Marque con una V (si es verdad) o con una F (si es falso) si las actividades siguientes sirven para bajar de peso.

A) ( ) Comer menos grasas.

B) ( ) Cocinar con manteca o mantequilla.



C)  Comer el pollo con todo y pellejo.

D)  Hornear, asar o hervir los alimentos en vez de freírlos.

E)  Realizar ejercicio físico por lo menos 30 minutos al día.

17. - Marque los pasos que debe realizar para evitar o disminuir sus niveles de colesterol.

A)  Medirse el nivel de colesterol en la sangre.

B)  Aprender el significado del resultado de la medición del colesterol.

C)  Comer menos alimentos con alto contenido de grasa saturada y colesterol.

D)  Comer más fruta, vegetales y cereales.

E)  Mantenerse activo físicamente.

18. - Marque las opciones que crea usted importantes para dejar de fumar.

A)  El fumar aumenta el riesgo de enfermedades pulmonares y cáncer.

B)  El fumar disminuye el riesgo de ataque al corazón.

C)  El fumar pone en peligro su salud y la de su familia.

D)  El fumar no provoca adicción.

19. - Marque de las siguientes opciones tres beneficios que proporciona el realizar una actividad física.

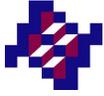
A)  Menos energía y capacidad para trabajar y divertirse.

B)  Mayor resistencia al estrés, ansiedad, a la fatiga y una mejor forma de ver la vida.

C)  Mejora la eficiencia del corazón y pulmones.

D)  Aumenta de peso.

E)  Reduce el riesgo de un ataque cardíaco.



### **III.3.8 Reclutamiento de participantes**

Se solicitará la participación del personal médico, nutriólogo, preparador físico y psicólogo existente en las unidades de salud de la Jurisdicción Sanitaria N° 2 de Zamora, Michoacán.

En reunión del equipo de trabajo se expondrán los motivos, objetivos y alcances de la intervención, la participación de este personal en el trabajo programado será regido por las normas establecidas en el programa de prevención y control de las enfermedades crónicas no transmisibles.

Deberá revisarse los contenidos de las guías de trabajo establecidas para este programa y apegándose en lo marginado en la guía de contenidos educativos elaborada ex profeso.

### **III.3.9 Aplicación del instrumento**

A partir del 16 de Julio de 2010 se realizarán talleres de periodicidad mensual con los pacientes seleccionados, a quienes se les transmitirán los contenidos de la guía instruccional.

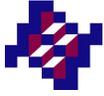
### **III.3.10 Análisis estadístico**

Se evaluará el uso de los recursos humanos materiales y financieros en base a la asignación de los mismos, la utilización de ellos en las acciones marcadas, así como la cantidad y oportunidad con que fueron asignados.

Se evaluará el cumplimiento de las metas propuestas según el porcentaje de cumplimiento logrado al final del proceso de intervención.

Conjuntamente lo anterior se deberá emitir un reporte final donde se muestren los resultados obtenidos, el beneficio logrado con la implementación del proyecto y las alternativas de mejora en la investigación.

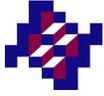
La evaluación cualitativa consistirá en encuesta abierta donde se describa los beneficios percibidos en cuanto a la atención médica, la orientación nutricional,



psicológica y de actividad física y la medida en que considere el paciente ha influido en el apego al tratamiento.

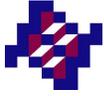
Se realizará evaluación inicial y final referente a la comprensión del paciente hipertenso sobre su enfermedad y las medidas de control adecuadas a través de un Cuestionario para el Paciente Hipertenso propuesto en la Guía técnica para capacitar al paciente con Hipertensión arterial <sup>(16)</sup>, debiéndose evaluar la significancia estadística mediante la prueba de *t de Student* sobre el aprendizaje obtenido medido en el instrumento mencionado.

Se evaluará el incremento de casos en control mediante la determinación porcentual de casos en tratamiento y control marcados en el sistema de información en salud de la unidad médica.



## **CAPITULO IV**

### **REPORTE DE EJECUCION**



## IV.1 Reporte de ejecución

### IV.1.1 Comparativo con lo planeado

Referente a las actividades programadas, el reporte numérico de cumplimiento nos muestra:

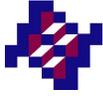
TABLA 5  
EVALUACION DE RESULTADOS

<i>DESCRIPCION DE LA META</i>	<i>PROGRAMADO</i>	<i>REALIZADO</i>	<i>% DE CUMPLIMIENTO</i>
<i>CAPACITACIÓN A PACIENTES HIPERTENSOS CON CONTROL IRREGULAR EN CONDUCTAS SALUDABLES Y ACTIVIDAD FISICA</i>	<i>30</i>	<i>26</i>	<i>86.66%</i>
<i>TALLERES DE ORIENTACION NUTRICIONAL</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>133.3%</i>
<i>TALLERES DE APOYO PSICOLÓGICO</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>133.3%</i>
<i>TALLERES DE ACTIVIDAD FISICA</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>133.3%</i>
<i>INTEGRACIÓN DE EQUIPO MULTIDICIPLINARIO DE FACILITADORES DE CAPACITACIÓN</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>100%</i>
<i>ELABORACIÓN DE MODELO DE ESTRATEGIA EDUCATIVA</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>100%</i>

### IV.1.2 Limitaciones y problemas. Cómo se resolvieron

Una problemática presentada fue la necesidad de trasladar a personal de salud de otras unidades para la realización de los talleres, ya que el centro de salud sede no cuenta con nutriólogo ni preparador físico y el psicólogo pertenece al programa de violencia, con quien se tuvo que gestionar el apoyo para la realización de las actividades.

Se presenta también el espacio físico inadecuado, ya que las actividades se realizan en la sala de espera de la unidad de salud, llegando a interferir o limitar



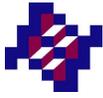
las tareas al estarse realizando a la par otras acciones propias del trabajo cotidiano del centro de salud.

El aspecto más importante encontrado se refiere a la disponibilidad de tiempo por parte de los pacientes seleccionados, ya que son los que presentan control irregular, se realizaron visitas domiciliarias por personal de salud para conocer las causas de su inasistencia, encontrándose como principal motivo el que no se dispone de tiempo suficiente para acudir en los horarios disponibles en el centro de salud ya que se trabaja o realizan otras actividades de índole familiar que limitan la oportunidad de acudir a un control regular.

Se trabajó en subgrupos para proporcionar la información programada a todos los pacientes, se ajustaron los tiempos de los talleres para ser realizados en una sola sesión por tema que abarcara los tres aspectos (nutrición, apoyo psicológico y actividad física), se requirió además, y por petición del mismo personal de salud, implementar una cuarta sesión para reforzar aquellos aspectos que se consideran importantes para el control de paciente hipertenso.

#### **IV.2 Resultados, Análisis y Conclusiones.**

De acuerdo a los resultados de la encuesta inicial de conocimientos aplicada a los pacientes seleccionados se encuentra un 49.15% de respuestas correctas de acuerdo a lo dispuesto en el manual de Hipertensión arterial, Guía para pacientes<sup>(6)</sup>. Donde se encuentra el menor porcentaje de aciertos son en las preguntas: 2. - Si alguno de sus padres tiene la presión alta, usted también tendrá la presión elevada, 5. - El estrés o tensión emocional es la causa de la presión alta, 9. - Debemos hacer ejercicio intenso todos los días para mejorar la presión sanguínea y la salud del corazón y 15.- Anote que actividad física puede realizar. Con un 0% de aciertos, posterior a la realización de las actividades de capacitación, el resultado de la encuesta final se encuentra un 66.60% de aciertos correctos, encontrando que los reactivos, 2, 5 y 9 respuestas similares a las de la encuesta inicial, comparando las respuestas con el grupo testigo, integrantes del



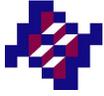
Grupo de Ayuda Mutua quienes en conjunto tienen un 66.27% de aciertos, tienen respuestas y calificaciones similares a los reactivos en cuestión, denotando una posible falla en la información proporcionada por parte del personal capacitador, tanto del que se encuentra en la unidad de salud sede, como por parte del personal seleccionado para las actividades con el grupo blanco, quienes fueron seleccionados de otras unidades de salud de la misma Jurisdicción Sanitaria.

En cuanto al control médico se programó una consulta mensual durante los cuatro meses que duró la intervención siendo 104 consultas programadas con un cumplimiento de 62.5% (65 consultas otorgadas), de los 26 pacientes estudiados, 6 pacientes cumplieron el 100% de las citas programadas, 14 cumplió el 60% y 6 solo el 20%, manteniéndose 3 pacientes irregulares durante el tiempo de seguimiento y el resto con cifras tensionales consideradas normales (menor a 140/90), los 6 pacientes regulares fueron seleccionados para incluirlos en el Grupo de Ayuda Mutua que fue propuesto para la unidad de salud para ser acreditado en los próximos meses.

Referente al taller de apoyo psicológico se manifiesta por parte de los pacientes que desde el inicio de estas actividades, se sienten acompañadas en su proceso de enfermedad, ya que identifican a otras personas que manifiestan problemas similares y es enriquecedor conocer como otros han abordado su enfermedad y la manera que han intentado controlarla reforzadas ahora con actividades de comunicación asertiva.

Se identifica al grupo situado dentro de la fase de acción, ya que se demuestra un conocimiento sobre su enfermedad, identifican aspectos beneficios y dañinos en cuanto a la alimentación y actividad física y se han iniciado cambios en el estilo de vida en base a este conocimiento.

Por otro lado, en la evaluación del proceso de duelo (Kübler-Ross & Cassem) se identifica al grupo en la etapa de depresión lo cual es favorecido principalmente por la situación económica preponderante en su entorno familiar e individual

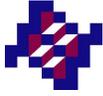


(jubilación, desempleo, bajos o nulos ingresos económicos, dependencia económica), siendo necesario trabajar para fortalecer el nivel de motivación para el cambio, a través del reconocimiento de conductas, emociones, actitudes e identificar las respuestas fisiológicas a ello, encontrándose una disminución relativa del nivel de estrés ya que identifican al personal de salud como un recurso y apoyo en las enseñanzas en beneficio del control de la enfermedad que padecen. El grupo de apoyo psicológico estableció un trabajo psicoterapéutico basado en la identificación y valoración de sus habilidades cognitivas y desarrollo de pensamiento crítico, identificando su intervención en el control de la enfermedad.

En esta fase es crucial que el personal de salud muestre empatía, cordialidad y seguridad en el trato hacia los pacientes, debiendo reforzarse el aspecto de promoción de estilos de vida saludables mediante cambios de actitud y trato ético.

Consideramos que las acciones de educación al paciente hipertenso tienen el impacto para modificar el control en las cifras alteradas de presión arterial, sin embargo, las situaciones particulares que envuelven a cada individuo, como son el entorno familiar, la limitación del tiempo disponible para acudir a control médico debido a actividades laborales o de otro tipo, sumado a que la disponibilidad de atención está limitado a horarios restringidos en la unidad de salud, implica que se afecte directamente al paciente, por lo que los espacios disponibles deben ampliarse en horarios diversos, como son el vespertino y en fin de semana.

Por otro lado, el personal de salud requiere capacitación constante en aspectos clínicos para que brinde la información correcta a los pacientes, para que sean eficientemente atendidos y se limiten las irregularidades en los criterios de atención e información al paciente. Es necesario también disponer del personal multidisciplinario (médico, nutriólogo, activador físico y psicólogo) para que trabaje de manera permanente con los pacientes y sean efectivas las acciones emprendidas.



Se contó con el 100% de personal solicitado (médico, psicólogo, nutriólogo, preparador físico y enfermería) en las fechas programadas y por el tiempo solicitado.

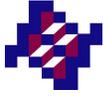
TABLA 6  
CUESTIONARIO DE EVALUACION AL PACIENTE HIPERTENSO  
CUADRO RESUMEN DE RESULTADOS  
PORCENTAJE DE RESPUESTAS CORRECTAS.

PREGUNTA	CASOS		TESTIGO
	ENCUESTA INICIAL	ENCUESTA FINAL	ENCUESTA PACIENTES GAM
1. - No se puede hacer nada para prevenir la hipertensión arterial.	15.38	30.77	52.17
2. - Si alguno de sus padres tiene la presión alta, usted también tendrá la presión elevada.	0.00	30.77	4.35
3. - Los adultos jóvenes no padecen de presión alta.	11.54	30.77	60.87
4. - La hipertensión no presenta síntomas.	38.46	69.23	56.52
5. - El estrés o tensión emocional es la causa de la presión alta	0.00	3.85	0.00
6. - La hipertensión arterial no pone en riesgo la vida.	15.38	69.23	34.78
7. - Existe hipertensión arterial cuando los valores de presión arterial son iguales o mayores a 140/90 mm de Hg.	57.69	84.62	78.26
8. - Si usted tiene sobrepeso, la probabilidad de llegar a tener hipertensión arterial es de dos a seis más	88.46	84.62	100.00
9. - Debemos hacer ejercicio intenso todos los días para mejorar la presión sanguínea y la salud del corazón	0.00	0.00	0.00
10. - La mayoría de las personas consumen de dos a tres veces más sal de la que requiere el organismo.	84.62	100.00	100.00
11. - Tomar bebidas alcohólicas disminuye la presión arterial	65.38	69.23	82.61
12. - La presión alta no tiene curación.	76.92	57.69	69.57
13. - Marque los consejos que pondría en práctica para comer menos grasa.	79.23	100.00	92.17
14. - escoja dos o tres cosas que hará para comer menos sal.	53.08	92.31	76.52
15. - Añote que actividad física puede realizar.	0.00	42.31	73.91
16. - Marque con una V (si es verdad) o con una F (si es falso) si las actividades siguientes sirven para bajar de peso.	96.92	100.00	95.65
17. - Marque los pasos que debe realizar para evitar o disminuir sus niveles de colesterol.	77.69	100.00	90.43
18. - Marque las opciones que crea usted importantes para dejar de fumar	100.00	100.00	95.65
19. - Marque de las siguientes opciones tres beneficios que proporciona el realizar una actividad física.	73.08	100.00	95.65
<b>PROMEDIO</b>	<b>49.15</b>	<b>66.60</b>	<b>66.27</b>

Para calificar las respuestas correctas del Cuestionario, se tomó como referencia lo que se señala en la guía de capacitación al paciente hipertenso:

**1 . - Falso.** La presión alta puede prevenirse cumpliendo 5 acciones:

- A) Conservar el peso adecuado.
- B) Mantenerse físicamente activo.
- C) Reducir el consumo de sal.
- D) Si toma bebidas alcohólicas. hacerlo con moderación.
- E) Consumir suficiente potasio (frutas y verduras).



**2. - Falso.** Usted es más propenso a padecer presión alta, si algún miembro de su familia la padece. pero esto no significa que usted deberá llegar a tenerla. Si usted es mayor de 65 años de edad tiene más posibilidades de padecer presión alta.

**3. - Falso.** En México cerca del 15% de las personas entre 20 a 39 años de edad, es decir cerca de 5 millones de mexicanos, padecen presión alta. Una vez que alguien tiene hipertensión, la padecerá el resto de su vida. Así que comience ahora a prevenirla.

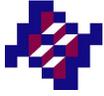
**4. - Verdadero.** La presión arterial elevada o "hipertensión" normalmente no presenta síntomas. A menudo se le llama "el asesino silencioso". Usted puede tener hipertensión arterial y sentirse bien. Por eso es tan importante tomarse la presión arterial. Es un examen sencillo.

**5. - Falso.** El estrés o tensión emocional hace que la presión sanguínea se eleve, pero sólo temporalmente. Es normal que la presión suba y baje. Si corre para abordar el autobús la presión aumenta; cuando uno duerme baja. la presión sanguínea es la fuerza de la sangre contra las paredes de las arterias. la presión sanguínea hace mal cuando se mantiene permanentemente elevada porque daña al corazón y los vasos sanguíneos.

**6. - falso.** la presión alta es la principal causa de embolia cerebral (enfermedad cerebrovascular), y es un factor de riesgo muy importante en el desarrollo de enfermedades del corazón.

**7. - Verdadero.** Sin embargo, una presión sanguínea ligeramente por debajo de 140/90 mm de Hg, también puede aumentar el riesgo de enfermedades del corazón y embolia cerebral.

**8. - Verdadero.** Conforme aumenta el peso corporal, también se eleva la presión arterial. Es importante conservar un peso saludable. Si usted necesita reducir de peso, trate de bajar de 200 a 400 gramos por semana. Coma alimentos bajos en grasa (especialmente no consuma grasas de origen animal), ya que la grasa tiene



muchas calorías. Aunque su peso sea adecuado, la forma más saludable de alimentarse consiste en disminuir el consumo de grasas y colesterol.

**9.- Falso.** No se debe realizar actividad física intensa, la intensidad depende de las condiciones de cada persona, por lo tanto la indicación para que la realización de la actividad física mejore la presión sanguínea y la salud del corazón debe ser personalizada.

**10.- Verdadero.** La mayoría de las personas adicionan sal a sus alimentos, sin embargo, es importante recordar que los alimentos naturales y preparados ya tienen un porcentaje de sal, por lo que ya no es necesario agregarles más.

**11. - Falso.** Ingerir bebidas alcohólicas aumenta la presión arterial. Si usted bebe, no tome más de dos copas al día.

**12.- Verdadero.** No obstante, la hipertensión arterial puede ser tratada y controlada. El tratamiento incluye cambios en el estilo de vida como bajar de peso, mantenerse físicamente activo, limitar el consumo de sal, evitar beber alcohol en exceso, ingerir suficiente potasio (frutas y verduras), y si es necesario, tomar medicamentos. la mejor forma de evitar los peligros de la hipertensión consiste en prevenir esta enfermedad.

**13. -** Cualquiera de los cinco incisos.

**14. -** Dos o tres de los cinco incisos.

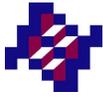
**15. -** Respuesta abierta.

**16. -** A) V, B) F, C) F, D) V, E) V.

**17. -** Cualquiera de los cinco incisos.

**18. -** A y C.

**19. -** B, C y E .



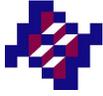
En cuanto a los casos en control reportados por el Sistema de Información en Salud al mes de Septiembre se encuentran registrados 132 de los 153 casos en tratamiento, lo que representa un 86.27%, comparado con el 51% existentes al inicio de la intervención, representa un incremento en 35 puntos porcentuales en cuanto al control, esto es, que las cifras tensionales sean menores a 140/90 mmHg.

Se compararon las respuestas iniciales y finales de cada paciente encontrando que 3 pacientes tuvieron menos respuestas correctas en la evaluación final, 6 contestaron el mismo número de reactivos en ambos cuestionarios y 17 pacientes obtuvieron mejores resultados en el cuestionario final.

Se realiza análisis de significancia estadística mediante la prueba de  $t$  de Student para datos pareados con apoyo del paquete estadístico Minitab versión 16.1.0 encontrando que los resultados obtenidos muestran un valor de  $t$  igual a 3.00, por lo que los resultados obtenidos con la intervención educativa tienen validez estadística.

**TABLA 7**  
**CUESTIONARIO DE EVALUACION AL**  
**PACIENTE HIPERTENSO**  
**CUADRO RESUMEN DE RESULTADOS**  
**RESPUESTAS CORRECTAS.**  
**CUESTIONARIO INICIAL Y FINAL**

SUJETO	CASOS		DIFERENCIA
	ENCUESTA INICIAL	ENCUESTA FINAL	
1	9	10	1
2	7	6	-1
3	11	13	2
4	11	11	0
5	13	13	0
6	11	14	3
7	9	9	0
8	10	10	0
9	10	11	1
10	8	9	1
11	10	14	4
12	9	14	5
13	13	14	1
14	13	14	1
15	10	10	0
16	7	6	-1
17	14	14	0
18	10	14	4
19	9	11	2
20	9	9	0
21	9	9	0
22	10	10	0
23	11	11	0
24	12	14	2
25	9	14	5
26	8	6	-2
<b>PROMEDIO</b>	<b>10.08</b>	<b>11.15</b>	<b>1.47</b>

**IC y Prueba T pareada: ENCUESTA FINAL, ENCUESTA INICIAL**

T pareada para ENCUESTA FINAL - ENCUESTA INICIAL

	N	Media	Desv.Est.	Error estándar de la media
ENCUESTA FINAL	26	11.154	2.708	0.531
ENCUESTA INICIAL	26	10.077	1.831	0.359
Diferencia	26	1.077	1.831	0.359

Límite inferior 95% para la diferencia media: 0.463

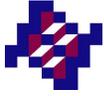
Prueba t de diferencia media = 0 (vs. &gt; 0): Valor T = 3.00

Se compara también los resultados de la encuesta final de los sujetos de estudio con los por el grupo GAM existente en la unidad de salud mostrándose en la siguiente tabla:

**TABLA 8**  
**CUESTIONARIO DE EVALUACION AL PACIENTE HIPERTENSO**  
**CUADRO RESUMEN DE RESULTADOS**  
**RESPUESTAS CORRECTAS GRUPO DE TRABAJO.**  
**Y GRUPO CONTROL**

PREGUNTA	CASOS	TESTIGO
	ENCUESTA FINAL	ENCUESTA PACIENTES GAM
1. - No se puede hacer nada para prevenir la hipertensión arterial.	8	12
2. - Si alguno de sus padres tiene la presión alta, usted también tendrá la presión elevada.	8	1
3. - Los adultos jóvenes no padecen de presión alta.	8	14
4. - La hipertensión no presenta síntomas.	18	13
5. - El estrés o tensión emocional es la causa de la presión alta	1	0
6. - La hipertensión arterial no pone en riesgo la vida.	18	8
7. - Existe hipertensión arterial cuando los valores de presión arterial son iguales o mayores a 140/90 mm de Hg.	22	18
8. - Si usted tiene sobrepeso, la probabilidad de llegar a tener hipertensión arterial es de dos a seis más	22	23
9. - Debemos hacer ejercicio intenso todos los días para mejorar la presión sanguínea y la salud del corazón	0	0
10. - La mayoría de las personas consumen de dos a tres veces más sal de la que requiere el organismo.	26	23
11. - Tomar bebidas alcohólicas disminuye la presión arterial	18	19
12. - La presión alta no tiene curación.	15	16
13. - Marque los consejos que pondría en práctica para comer menos grasa.	26	21
14. - Escoja dos o tres cosas que hará para comer menos sal.	24	18
15. - Anote que actividad física puede realizar.	11	17
16. - Marque con una V (si es verdad) o con una F (si es falso) si las actividades siguientes sirven para bajar de peso.	26	22
17. - Marque los pasos que debe realizar para evitar o disminuir sus niveles de colesterol.	26	21
18. - Marque las opciones que crea usted importantes para dejar de fumar	26	22
19. - Marque de las siguientes opciones tres beneficios que proporciona el realizar una actividad física.	26	22
<b>PROMEDIO</b>	<b>17</b>	<b>15</b>

Se realiza también análisis estadístico mediante la prueba de *t* de Student apoyados con el paquete estadístico Minitab 16.1.0 encontrando los siguientes valores:

**Prueba T e IC de dos muestras: ENCUESTA FINAL, GRUPO GAM**

T de dos muestras para ENCUESTA FINAL vs. GRUPO GAM

	N	Media	Desv.Est.	Error estándar de la media
ENCUESTA FINAL	19	17.32	8.86	2.0
GRUPO GAM	19	15.26	7.79	1.8

Diferencia =  $\mu$  (ENCUESTA FINAL) -  $\mu$  (GRUPO GAM)

Estimado de la diferencia: 2.05

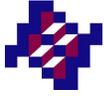
Límite inferior 95% de la diferencia: -2.52

Prueba T de diferencia = 0 (vs. >): Valor T = 0.76 GL = 35

Donde se plantea como Hipotesis de trabajo que el aprendizaje es mayor con la intervención educativa el estadístico acepta esta hipótesis ya que se obtiene un aprendizaje mayor comparado con el grupo control al final de la intervención educativa.

**IV.3 Propuesta de Modelo de Evaluación.****Estructura:**** Recursos**

- *Programación: Cantidad de recursos humanos, materiales y financieros indispensables de acuerdo a memoria de cálculo para la actividad. Valor de referencia 100%.*
- *Solicitud: Recursos que fueron gestionados, por 100, entre recursos necesarios de acuerdo a memoria de cálculo para la actividad. Valor de referencia 100%.*
- *Disponibilidad: Recursos proporcionados, por 100, entre recursos necesarios y los solicitados. Valor de referencia 100%.*



## Proceso:

### ✚ Uso:

- Pacientes seleccionados: Pacientes hipertensos irregulares que reúnan las condiciones de inclusión para el desarrollo de la actividad educativa. Valor de referencia 100%.
- Asistencia de pacientes: Pacientes hipertensos irregulares seleccionados para la realización de las actividades educativas que asisten a las actividades programadas. Valor de referencia 80%.

### ✚ Rendimiento:

- Cumpimiento de talleres: Realización de talleres de nutrición, actividad física y apoyo psicológico realizados para la actividad educativa con pacientes hipertensos irregulares. Valor de referencia 90%.

### ✚ Utilización:

- Recursos utilizados: Recursos humanos, materiales, equipo y material de promoción utilizado en relación a lo solicitado. Valor de referencia 100%.

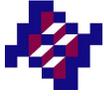
### ✚ Productividad:

- Consultas cumplidas: Consultas de atención médica programadas a pacientes hipertensos irregulares durante la intervención educativa a las que se asistió de acuerdo al programa. Valor de referencia 80%.

## Resultado:

### ✚ Eficiencia:

- Conocimientos adquiridos: Evaluación de conocimientos realizada al final de la intervención educativa a través de encuesta diseñada comparada con la evaluación inicial. Valor de referencia 20%



 **Efectividad:**

- Pacientes en control regular: Pacientes hipertensos irregulares seleccionados para la intervención educativa que a consecuencia de las acciones realizadas mantienen control regular de su enfermedad. Valor de referencia 15%.

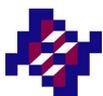


TABLA 9: INDICADORES DE EVALUACIÓN: ESTRUCTURA

OBJETIVO DEL INDICADOR	FORMULA	NOMBRE DEL INDICADOR	TIPO	CARÁCTERÍSTICA	ÁREA DE APLICACIÓN	ESTANDAR DE DESEMPEÑO	ORIGEN	TERMINOS DE LA FORMULA	FUENTES DE DATOS	INSTRUMENTOS DE RECOLECCION	TIPO DE MUESTRA	PROGRAMA DETALLADO PARA LA MEDICIÓN	FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS DATOS	CRITERIOS DE VALIDACION
IDENTIFICAR LOS RECURSOS HUMANOS, FÍSICOS Y MATERIALES NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA	$\frac{\text{RECURSOS PROGRAMADOS}}{\text{RECURSOS NECESARIOS}} \times 100$	RECURSOS PROGRAMADOS	ACCESIBILIDAD	ESTRUCTURA	JURISDICCIÓN SANITARIA	100% DE RECURSOS PROGRAMADOS	PROGRAMA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA	<b>RECURSOS NECESARIOS:</b> CANTIDAD DE PERSONAL, EQUIPO, MOBILIARIO Y MATERIAL DE PROMOCIÓN NECESARIO PARA LA REALIZACIÓN DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA. <b>RECURSOS PROGRAMADOS:</b> CANTIDAD DE RECURSOS HUMANOS, EQUIPO, MOBILIARIO Y MATERIAL DE PROMOCIÓN PROGRAMADO PARA LA REALIZACIÓN DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA.	SOLICITUDES DE APOYO DE PERSONAL, EQUIPO, MOBILIARIO Y MATERIAL DE PROMOCIÓN	HOJA DE DATOS	CENSO DE REVISIÓN DE 100% DE SOLICITUDES DE APOYO	EN REUNIÓN PROGRAMADA SE LEVANTARÁ MINUTA DONDE QUEDE CONSTANCIA DE LOS RECURSOS PROGRAMADOS PARA LA REALIZACIÓN DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA	HOJA DE DATOS	EN REUNIÓN CON EQUIPO DE TRABAJO SE VERIFICARÁ LA CANTIDAD DE RECURSOS SOLICITADOS POR TIPO EN RELACIÓN CON LOS PROGRAMADOS PARA LA REALIZACIÓN DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA.
IDENTIFICAR LOS RECURSOS HUMANOS, FÍSICOS Y MATERIALES SOLICITADOS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA	$\frac{\text{RECURSOS SOLICITADOS}}{\text{RECURSOS PROGRAMADOS}} \times 100$	RECURSOS SOLICITADOS	DISPONIBILIDAD	ESTRUCTURA	JURISDICCIÓN SANITARIA	100% RECURSOS SOLICITADOS	PROGRAMA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA	<b>RECURSOS SOLICITADOS:</b> CANTIDAD DE PERSONAS, EQUIPO, MATERIAL Y MATERIAL DE PROMOCIÓN UTILIZADOS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA. <b>RECURSOS PROGRAMADOS:</b> CANTIDAD DE RECURSOS HUMANOS, EQUIPO, MOBILIARIO Y MATERIAL DE PROMOCIÓN PROGRAMADO PARA LA REALIZACIÓN DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA.	INFORME DE ACTIVIDADES	HOJA DE DATOS	CENSO 100% INFORMES DE ACTIVIDADES	EN REUNIÓN PROGRAMADA SE LEVANTARÁ MINUTA DONDE QUEDE CONSTANCIA DE LAS SOLICITUDES REALIZADAS POR TIPO DE APOYO, EN RELACIÓN A LOS RECURSOS PROGRAMADOS.	HOJA DE DATOS	EN REUNIÓN CON EQUIPO DE TRABAJO SE VERIFICARÁ LA CANTIDAD DE RECURSOS PROGRAMADOS POR TIPO EN RELACIÓN CON LOS PROGRAMADOS PARA LA REALIZACIÓN DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA.
RECONOCER LOS RECURSOS HUMANOS, FÍSICOS Y MATERIALES PROPORCIONADOS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA	$\frac{\text{RECURSOS PROPORCIONADOS}}{\text{RECURSOS PROGRAMADOS}} \times 100$	RECURSOS PROPORCIONADOS	ACCESIBILIDAD	ESTRUCTURA	JURISDICCIÓN SANITARIA	100% DE RECURSOS PROPORCIONADOS	PROGRAMA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA	<b>RECURSOS PROGRAMADOS:</b> CANTIDAD DE RECURSOS HUMANOS, EQUIPO, MOBILIARIO Y MATERIAL DE PROMOCIÓN PROGRAMADO Y SOLICITADOS PARA LA REALIZACIÓN DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA. <b>RECURSOS PROPORCIONADOS:</b> CANTIDAD DE RECURSOS HUMANOS, EQUIPO, MOBILIARIO Y MATERIAL DE PROMOCIÓN PROPORCIONADOS PARA LA REALIZACIÓN DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA.	RESPUESTA A SOLICITUDES DE APOYO	HOJA DE DATOS	CENSO 100% RESPUESTA A SOLICITUDES DE APOYO	EN REUNIÓN DE TRABAJO CON JEFE JURISDICCIONAL SE ELABORARÁ MINUTA DONDE QUEDE CONSTANCIA DE LOS RECURSOS PROPORCIONADOS PARA LA REALIZACIÓN DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA	HOJA DE DATOS	EN REUNIÓN CON EQUIPO DE TRABAJO SE VERIFICARÁ LA CANTIDAD DE RECURSOS PROPORCIONADOS POR TIPO EN RELACIÓN CON LOS PROGRAMADOS PARA LA REALIZACIÓN DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA.

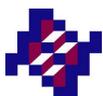


TABLA 10: INDICADORES DE EVALUACIÓN: PROCESO

OBJETIVO DEL INDICADOR	FORMULA	NOMBRE DEL INDICADOR	TIPO	CARÁCTERÍSTICA	ÁREA DE APLICACIÓN	ESTANDAR DE DESEMPEÑO	ORIGEN	TERMINOS DE LA FORMULA	FUENTES DE DATOS	INSTRUMENTOS DE RECOLECCION	TIPO DE MUESTRA	PROGRAMA DETALLADO PARA LA MEDICIÓN	FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS DATOS	CRITERIOS DE VALIDACION
IDENTIFICAR LOS RECURSOS HUMANOS, FÍSICOS Y MATERIALES UTILIZADOS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA	$\frac{\text{RECURSOS UTILIZADOS}}{\text{RECURSOS PROGRAMADOS}} \times 100$	RECURSOS UTILIZADOS	UTILIZACION	PROCESO	JURISDICCIÓN SANITARIA	100% RECURSOS UTILIZADOS	PROGRAMA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA	<b>RECURSOS UTILIZADOS:</b> CANTIDAD DE PERSONAS, EQUIPO, MATERIAL Y MATERIAL DE PROMOCIÓN SOLICITADOS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA. <b>RECURSOS PROGRAMADOS:</b> CANTIDAD DE RECURSOS HUMANOS, EQUIPO, MOBILIARIO Y MATERIAL DE PROMOCIÓN PROGRAMADO PARA LA REALIZACIÓN DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA.	INFORME DE ACTIVIDADES	HOJA DE DATOS	CENSO 100% INFORMES DE ACTIVIDADES	SE REALIZARÁ REPORTE DE ACCIONES REALIZADAS EN CADA ETAPA DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA, DESCRIBIENDO LOS RECURSOS UTILIZADOS PARA DICHAS ACCIONES	HOJA DE DATOS	EN REUNIÓN CON EQUIPO DE TRABAJO SE VERIFICARÁ LA CANTIDAD DE RECURSOS UTILIZADOS POR TIPO EN RELACIÓN CON LOS RECURSOS PROGRAMADOS PARA LA REALIZACIÓN DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA.
IDENTIFICAR LOS PACIENTES QUE PARTICIPARÁN EN LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA	$\frac{\text{PACIENTES HIPERTENSOS SELECCIONADOS}}{\text{PACIENTES HIPERTENSOS REGISTRADOS}} \times 100$	PACIENTES SELECCIONADOS	USO	PROCESO	UNIDAD DE SALUD	100% PACIENTES NECESARIOS	PROGRAMA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA	<b>PACIENTES HIPERTENSOS SELECCIONADOS:</b> PACIENTES HIPERTENSOS REGISTRADOS EN LA UNIDAD DE SALUD QUE REUNAN LAS CARACTERÍSTICAS PARA SER INCLUIDOS EN LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA. <b>PACIENTES HIPERTENSOS REGISTRADOS:</b> TOTAL DE PACIENTES REGISTRADOS EN LA UNIDAD DE SALUD.	INFORME DE ACTIVIDADES	HOJA DE DATOS	CENSO 100% INFORMES DE ACTIVIDADES	EN REUNION DE TRABAJO DEL EQUIPO MULTIDISCIPLINARIO, SE REVISARÁN TARJETAS DE CONTROL DE LOS PACIENTES HIPERTENSOS REGISTRADOS EN LA UNIDAD DE SALUD, SELECCIONANDO AQUELLOS QUE REUNAN LAS CARACTERÍSTICAS DE INCLUSIÓN MARCADAS EN EL PROGRAMA.	HOJA DE DATOS	EL INVESTIGADOR SELECCIONARÁ AL AZAR UNA MUESTRA DEL 10% DE PACIENTES SELECCIONADOS Y VERIFICARÁ QUE SE REUNAN LAS CARACTERÍSTICAS DE INCLUSIÓN
CORROBORAR LA ASISTENCIA DE LOS PACIENTES SELECCIONADOS A LAS ACTIVIDADES PROGRAMADAS EN LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA	$\frac{\text{PACIENTES ASISTENTES}}{\text{PACIENTES HIPERTENSOS SELECCIONADOS}} \times 100$	ASISTENCIA DE PACIENTES	USO	PROCESO	UNIDAD DE SALUD	80% DE ASISTENCIA A ACTIVIDADES PROGRAMADAS	INFORME DE ACTIVIDADES	<b>PACIENTES HIPERTENSOS SELECCIONADOS:</b> PACIENTES HIPERTENSOS REGISTRADOS EN LA UNIDAD DE SALUD QUE REUNAN LAS CARACTERÍSTICAS PARA SER INCLUIDOS EN LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA. <b>PACIENTES ASISTENTES:</b> PACIENTES HIPERTENSOS SELECCIONADOS QUE ACUDEN A LAS CITAS PROGRAMADAS PARA LAS ACTIVIDADES DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA, TANTO DE CONSULTA MÉDICA COMO TALLERES.	INFORME DE ACTIVIDADES	HOJA DE DATOS	CENSO 100% INFORMES DE ACTIVIDADES	SE REALIZARÁ REPORTE ESCRITO DE ACTIVIDADES ESPECIFICANDO LOS DATOS DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LAS ACTIVIDADES PROGRAMADAS, DE LOS PACIENTES INASISTENTES SE DARÁ AVISO AL PERSONAL DE LA UNIDAD PARA LA REALIZACIÓN DE VISITAS DOMICILIARIAS Y RESCATE DE PACIENTES INASISTENTES.	HOJA DE DATOS	EL INVESTIGADOR SELECCIONARÁ PACIENTES REGISTRADOS COMO ASISTENTES E INASISTENTES A LOS QUE VERIFICARÁ LA VERACIDAD DE LOS DATOS REGISTRADOS.
VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO A LAS CITAS MÉDICAS DE CONTROL PROGRAMADAS A LOS PACIENTES SELECCIONADOS	$\frac{\text{CITAS MÉDICAS CUMPLIDAS}}{\text{CITAS MÉDICAS PROGRAMADAS}} \times 100$	CONSULTAS CUMPLIDAS	PRODUCTIVIDAD	PROCESO	UNIDAD DE SALUD	80% DE ASISTENCIA A CITAS MÉDICAS	INFORME DE ACTIVIDADES	<b>CITAS MÉDICAS PROGRAMADAS:</b> CITAS MÉDICAS DE CONTROL PROGRAMADAS A REALIZARSE DURANTE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA A LOS PACIENTES SELECCIONADOS <b>CITAS MÉDICAS CUMPLIDAS:</b> CITAS MÉDICAS DE CONTROL A LAS QUE SE ACUDIÓ CON OPORTUNIDAD POR PARTE DE LOS PACIENTES SELECCIONADOS	INFORME DE ACTIVIDADES	HOJA DE DATOS	CENSO 100% INFORMES DE ACTIVIDADES . EXPEDIENTES DE CONTROL	SE REALIZARÁ REPORTE INDIVIDUAL DE PACIENTES QUE ACUDAN A CITAS PROGRAMADAS Y DE LAS ACCIONES REALIZADAS, DEBIÉNDOSE DEJAR CONTANCIA DE ELLO EN LOS EXPEDIENTES DE CONTROL.	HOJA DE DATOS	EL INVESTIGADOR SELECCIONARÁ UNA MUESTRA DEL 10% DE PACIENTES A LOS QUE VERIFICARÁ LAS ACTIVIDADES REALIZADAS Y EL REGISTRO HECHO EN EXPEDIENTES
VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO A LOS TALLERES PROGRAMADOS A LOS PACIENTES SELECCIONADOS	$\frac{\text{TALLERES REALIZADOS}}{\text{TALLERES PROGRAMADOS}} \times 100$	CUMPLIMIENTO DE TALLERES	RENDIMIENTO	PROCESO	UNIDAD DE SALUD	90% DE CUMPLIMIENTO DE TALLERES PROGRAMADOS	INFORME DE ACTIVIDADES	<b>TALLERES PROGRAMADOS:</b> TALLERES DE NUTRICIÓN, ACTIVIDAD FÍSICA Y APOYO PSICOLÓGICO PROGRAMADOS PARA AL REALIZACIÓN DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA. <b>TALLERES REALIZADOS:</b> TALLERES DE NUTRICIÓN, ACTIVIDAD FÍSICA Y APOYO PSICOLÓGICO REALIZADOS DURANTE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA.	INFORME DE ACTIVIDADES	HOJA DE DATOS	CENSO 100% INFORMES DE ACTIVIDADES	SE REALIZARÁ REPORTE DE PACIENTES QUE ACUDAN A TALLERES PROGRAMADOS Y DE LAS ACCIONES REALIZADAS, REALIZÁNDOSE REGISTRO DE ACTIVIDADES EN INFORME RESPECTIVO	HOJA DE DATOS	EL INVESTIGADOR SELECCIONARÁ UNA MUESTRA DEL 10% DE PACIENTES A LOS QUE VERIFICARÁ LAS ACTIVIDADES REALIZADAS Y EL REGISTRO HECHO DE ELLO EN EL INFORME DE ACTIVIDADES.

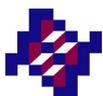
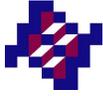


TABLA 11: INDICADORES DE EVALUACIÓN: RESULTADO

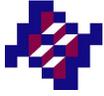
OBJETIVO DEL INDICADOR	FORMULA	NOMBRE DEL INDICADOR	TIPO	CARÁCTERÍSTICA	ÁREA DE APLICACIÓN	ESTANDAR DE DESEMPEÑO	ORIGEN	TERMINOS DE LA FORMULA	FUENTES DE DATOS	INSTRUMENTOS DE RECOLECCION	TIPO DE MUESTRA	PROGRAMA DETALLADO PARA LA MEDICIÓN	FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS DATOS	CRITERIOS DE VALIDACION
IDENTIFICAR LA COMPRESIÓN DE LOS ELEMENTOS QUE CONTRIBUYEN AL CONTROL REGULAR DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL	$\frac{\text{CALIFICACION INICIAL} - \text{CALIFICACION FINAL}}{\text{CALIFICACION INICIAL}} \times 100$	CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS	EFICIENCIA	RESULTADO	UNIDAD DE SALUD	INCREMENTO DE 20% EN BASE A LA ENCUESTA INICIAL DE CONOCIMIENTOS	INFORME DE ACTIVIDADES. ENCUESTA INICIAL Y FINAL DE CONOCIMIENTOS	<b>CALIFICACIÓN INICIAL:</b> RESPUESTAS ACERTADAS EN LA ENCUESTA INICIAL DE CONOCIMIENTOS. <b>CALIFICACIÓN FINAL:</b> RESPUESTAS ACERTADAS EN LA ENCUESTA FINAL DE CONOCIMIENTOS	INFORME DE ACTIVIDADES	HOJA DE DATOS	CENSO 100% INFORMES DE ACTIVIDADES	EN REUNION DE TRABAJO DEL EQUIPO MULTIDISCIPLINARIO, SE REVISARÁN LAS RESPUESTAS DE LOS PACIENTES EN LA ENCUESTA INICIAL Y FINAL DE CONOCIMIENTOS	HOJA DE DATOS	EL INVESTIGADOR SELECCIONARÁ AL AZAR UNA MUESTRA DEL 10% DE PACIENTES SELECCIONADOS Y VERIFICARÁ LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA ENCUESTA INICIAL Y FINAL
RECONOCER AQUELLOS PACIENTES QUE HAN INGRESADO A CONTROL REGULAR A CONSECUENCIA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA	$\frac{\text{PACIENTES HIPERTENSOS REGULARES} - \text{PACIENTES HIPERTENSOS SELECCIONADOS}}{\text{PACIENTES HIPERTENSOS SELECCIONADOS}} \times 100$	PACIENTES EN CONTROL REGULAR	EFFECTIVIDAD	RESULTADO	UNIDAD DE SALUD	15% DE PACIENTES HIPERTENSOS REGULARES A CONSECUENCIA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA	INFORME DE ACTIVIDADES. REPORTE DE PACIENTES REGULARES EN AL UNIDAD DE SALUD	<b>PACIENTES REGULARES:</b> PACIENTES SELECCIONADOS PARA LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA QUE A CONSECUENCIA DE LAS ACCIONES EMPRENDIDAS MANTENGAN CONTROL REGULAR DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL. <b>PACIENTES HIPERTENSOS SELECCIONADOS:</b> PACIENTES HIPERTENSOS REGISTRADOS EN LA UNIDAD DE SALUD QUE REUNAN LAS CARACTERÍSTICAS PARA SER INCLUIDOS EN LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA	INFORME DE ACTIVIDADES	HOJA DE DATOS	CENSO 100% INFORMES DE ACTIVIDADES	SE REALIZARÁ REPORTE ESCRITO DE ACTIVIDADES ESPECIFICANDO LOS DATOS DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LAS ACTIVIDADES PROGRAMADAS, TANTO DE CONTROL MÉDICO COMO TALLERES PROGRAMADOS Y QUE MANTENGAN SUS INDICADORES DE CONTROL DENTRO DE LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS PARA ELLO	HOJA DE DATOS	EL INVESTIGADOR SELECCIONARÁ PACIENTES REGISTRADOS COMO ASISTENTES E INASISTENTES A LOS QUE VERIFICARÁ LA VERACIDAD DE LOS DATOS REGISTRADOS PARA EVALUAR LA REGULARIDAD DE CONTROL DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL.

TABLA 12  
EVALUACIÓN DE INDICADORES

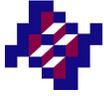
NOMBRE DEL INDICADOR	ESTANDAR DE DESEMPEÑO	LOGRO ALCANZADO	DIFERENCIA
RECURSOS PROGRAMADOS	100% DE RECURSOS PROGRAMADOS	100%	0%
RECURSOS SOLICITADOS	100% RECURSOS SOLICITADOS	100%	0%
RECURSOS PROPORCIONADOS	100% DE RECURSOS PROPORCIONADOS	100%	0%
RECURSOS UTILIZADOS	100% RECURSOS UTILIZADOS	100%	0%
PACIENTES SELECCIONADOS	100% PACIENTES NECESARIOS	90%	-10%
ASISTENCIA DE PACIENTES	80% DE ASISTENCIA A ACTIVIDADES PROGRAMADAS	65%	-15%
CONSULTAS CUMPLIDAS	80% DE ASISTENCIA A CITAS MÉDICAS	70%	-5%
CUMPLIMIENTO DE TALLERES	90% DE CUMPLIMIENTO DE TALLERES PROGRAMADOS	100%	10%
CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS	INCREMENTO DE 20% EN BASE A LA ENCUESTA INICIAL DE CONOCIMIENTOS	17.45%	-2.15%
PACIENTES EN CONTROL REGULAR	15% DE PACIENTES HIPERTENSOS REGULARES A CONSECUENCIA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA	10%	-5%

#### IV.4 Recomendaciones para mejorar la intervención.

El primer paso para mejorar esta intervención es la capacitación al personal de salud involucrado, ya que, aunque recientemente fue capacitado en aspectos del programa, se identificaron deficiencias en los contenidos educativos proporcionados a los pacientes, tanto en el grupo blanco como en el testigo siendo abordados por diferente personal. Es necesario también sensibilizar al personal para que brinde atención con sentido humano así como ampliar los servicios de atención para que los pacientes tengan la oportunidad de acudir en distintos momentos de acuerdo a la disponibilidad de su tiempo y se beneficien con las acciones de salud emprendidas en el mejoramiento de su control médico.

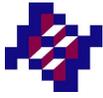


## V.- BIBLIOGRAFIA



⌘ **Bibliografía:**

- 1.- Diagnóstico de salud de la Colonia Valencia de Zamora Michoacán, julio 2009.
- 2.- SUIVE primer semestre 2009. Jurisdicción Sanitaria No. 2. Zamora, Michoacán. Reporte por unidad de salud.
- 3.- SEED 2008. Jurisdicción Sanitaria No. 2. Zamora, Michoacán. Reporte Municipal.
- 4.- Pineault, Raynald y Daveluy, Carole 2ª. Edición (1995) La Planificación Sanitaria. Conceptos, métodos, estrategias. Barcelona, Masson.
- 5.- Asua, José y Taboada, Jorge. Experiencias e instrumentos de Investigación, Red de investigación de resultados en salud y servicios sanitarios. IRYSS. En Internet: <http://www.sergas.es/Docs/xornadasQS/Iryss.pdf>.
- 6.- Organización Mundial de la Salud. Nota de prensa. Septiembre 2009. Enfermedades Cardiovasculares. En Internet:  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/index.html>
- 7.- Organización Panamericana de la Salud Estrategia regional y plan de acción para un enfoque integrado sobre la prevención y el control de las enfermedades crónicas. Washington, D.C: OPS, © 2007. ISBN 978 92 7 532826 2
- 8.- Programa Nacional de Salud 2007-2012. Primera edición. Secretaría de Salud. México. 2007.
- 9.- Programa de Acción: Enfermedades Cardiovasculares e Hipertensión Arterial. Primera Edición, 2001, Secretaría de Salud, México, D.F. ISBN 970-721-002-8.
- 10.- Programa Estatal de Salud 2008-2010. Servicios de Salud de Michoacán. Morelia, Michoacán, 2008.



11.- Hernández y Hernández H y cols. Tratamiento farmacológico y control de la hipertensión arterial. *Revista Mexicana de Cardiología*. 2009; 20 (Supl. 1): 1A-21A.

<http://www.medigraphic.com/espanol/e1-indic.htm>.

12.- Fernández García, Victoria. Prevención y Control de la Hipertensión Arterial. Boletín de información científica para el cuidado de enfermería. Secretaría de Salud. Instituto Nacional de Salud Pública. Núcleo de Liderazgo en Salud. México. Abril 2006.

13.- Cárdenas, María Teresa. Carrillo, Carlos. Hipertensión Arterial Sistémica (HAS). Diagnóstico, tratamiento y prevención. Boletín de práctica médica efectiva. Secretaría de Salud. Instituto Nacional de Salud Pública. Núcleo de Liderazgo en Salud. México. Octubre 2006.

14.- Córdoba-Villalobos, José Ángel, y cols. Las enfermedades crónicas no transmisibles en México: sinopsis epidemiológica y prevención integral. *Salud Pública de México*. Vol. 50 n° 5, Septiembre-Octubre de 2008.

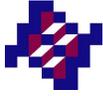
15.- Sistema de Información en Salud 2009. Jurisdicción Sanitaria No. 2. Zamora, Michoacán. Reporte por unidad de salud.

16.- Hipertensión arterial, Guía para pacientes. Secretaría de Salud. México, 2008.

17.- Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-1999, Para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial. DOF – 17 de enero de 2001. Secretaría de Salud. México.

18.- El Manual Merck, 10ª edición en Internet. Mark H. Beers, M.D., y Robert Berkow, M.D., *Editores*. Consultado el 12 de abril de 2010 en [http://www.msd.com.mx/assets/hcp/biblioteca/manual\\_merck/content\\_mmerck/MM\\_00\\_01.htm](http://www.msd.com.mx/assets/hcp/biblioteca/manual_merck/content_mmerck/MM_00_01.htm).

19.- Harrison: Principios de Medicina Interna. 17ª edición., Anthony S. Fauci, Eugene Braunwald, Dennis L. Kasper, Stephen L. Hauser, Dan L. Longo, J. Larry



Jameson, and Joseph Loscalzo, Eds. McGRAW-HILL, Interamericana Editores, S.A. de C.V. México, D.F. 2009.

20.- Colunga Rodríguez, Cecilia. Hipertensión Arterial en la clínica. Capítulo 12.1 Algunos factores psico-sociales en la Hipertensión Arterial. Universidad de Guadalajara. Centro Universitario de Ciencias de la Salud. En Internet: <http://www.tenlow.es/files/estrategia1.pdf>.

21.- Huerta, RB. Factores de riesgo para la hipertensión arterial. Archivos del Instituto de Cardiología de México 2001; 71 Supl(1): 208-210. <http://www.medigraphic.com/espanol/e-htms/e-archi/e-ac2001/e-ac01-1/em-ac011aq.htm>.

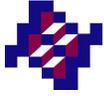
22.- Yeisell Ducongé Munárriz, María Teresa Lemus Valdés, Roberto Lardoeyt Ferrer. Influencia de factores genéticos y ambientales en el desarrollo de la Hipertensión Arterial en el municipio Plaza de Ciudad Habana. Artículo Original. En Internet: <http://www.bvs.sld.cu/revistas/rcgc/v3n1/rcgc060109.htm>.

23.- Charria García, Daniel J. MD y Cols. Texto de Cardiología. Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. 2007. Impreso en Colombia. <http://www.scc.org.co/Publicaciones/TextodeCardiolog%C3%ADa/tabid/161/Default.aspx>.

24.- Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial. Guía Española de Hipertensión Arterial 2005. Hipertensión 2005; 22 (supl 2, mayo). <http://www.seh-lelha.org/guiahta05.htm>.

#### **Otra bibliografía consultada:**

25.- Jáuregui Aguilar, Ricardo. La hipertensión arterial sistémica. Conceptos actuales. ACTA MÉDICA GRUPO ÁNGELES. Volumen 7, No. 1, enero-marzo 2009. En internet: <http://www.medigraphic.com/pdfs/actmed/am-2009/am091c.pdf>.



26.- Manual Práctico de Hipertensión Arterial. En Internet:  
<http://www.medynet.com/hta/manual/manual.htm>.

27.- Gamboa A., Raúl. Fisiopatología de la Hipertensión Arterial. Simposio: Hipertensión Arterial. Acta Medica Perú. 23(2) 2006. En Internet:  
<http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v23n2/v23n2a06.pdf>.

28.- NOM-043-SSA2-2005, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación.

29.- NOM-174-SSA1-1998, Para el manejo integral de la obesidad.

30.- Guía para mantener bajo el colesterol. Secretaría de Salud. México, 2002.

31.- Medidas métricas y antropométricas para el adulto y el adulto mayor. Manual de procedimientos para las mediciones. Secretaría de Salud. México, 2002.

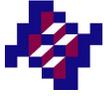
32.- Guía técnica de funcionamiento de GAM's. Secretaría de Salud. México, 2002.

33.- Manual para "Educadores en obesidad, diabetes mellitus e hipertensión arterial" Instituto de Medicina Preventiva del Gobierno del Estado de Chiapas. Octubre del 2009.

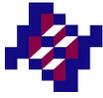
34.- Programa de ejercicios para el cuidado de la salud. Manual para el Médico. Secretaría de Salud. México.

[www.todoensobrepesoobesidad.org/obesi2/pdf/Manuales/8m.pdf](http://www.todoensobrepesoobesidad.org/obesi2/pdf/Manuales/8m.pdf).

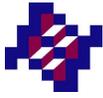
35.- Guías clínicas terapéuticas para servicios del primer nivel de atención médica: 2005. Coordinación de servicios de salud. Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios.



- 36.- NOM-037-SSA2-2002, Para la prevención, tratamiento y control de las dislipidemias.
- 37.- Guía de detección integrada de Obesidad, Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial. Secretaría de Salud. México, 2008.
- 38.- Protocolo Clínico para el Diagnóstico y Tratamiento de la Hipertensión Arterial Sistémica. Secretaría de Salud. México. 2008.
39. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de febrero de 1917. Última reforma publicada DOF 26-09-2008.
40. Ley General de Salud. Decimocuarta edición actualizada, Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de febrero de 1984. TEXTO VIGENTE (Última reforma aplicada 02/06/2004)
41. Kahl-Martin Colimon. Capítulo 1. Fundamentos de Epidemiología. 2ª. Ed. Editorial Díaz de Santos, S.A. Madrid, 1990. pp.1-17.
42. Sergio López-Moreno., Francisco Garrido Latorre., Mauricio Hernández-Avila. Desarrollo histórico de la epidemiología: su formación como disciplina científica. Salud Pública de México, vol. 42, n° 2, marzo-abril de 2000. pp. 133-143.
43. Tapia-Conyer R, Sarti E, Kuri P, Ruiz-Matus C, Velazquez O, et al. Capítulo 1. Metodología epidemiológica. En: Roberto Tapia Conyer, editor. El Manual de Salud Pública. 2ª. Ed. México: Intersistemas 2006. pp. 1-55.
44. Carta de Ottawa para la promoción de la salud, OMS, Ginebra, 1986.
45. Frenk, Julio. La salud de la población. Hacia una nueva salud pública, consultada en: <http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/ciencia/volumen3/ciencia3/133/htm/toc.htm> el 12/04/2009.



46. Donati P. Manual de sociología de la salud. Cap. 12: Paradigma médico y paradigma sociológico: las bases teóricas de la sociología sanitaria. Ed. Díaz de Santos. Madrid. 1994. pp. 1-32.
47. Kroeger A, Luna R. Atención primaria de salud. Ed. OPS. México, 1992. Cap.: Aspectos programáticos de la atención primaria de salud a nivel nacional e internacional. pp. 5-20.
48. Hernández Sampieri, Roberto. Metodología de la investigación. Primera edición, Editorial McGraw-Hill, México 1997.
49. Flores, Milagros. Investigación participativa: Inicios y desarrollo, Bibliografía del módulo aprendizaje basado en la comunidad de la Maestría en Salud Pública en Servicio, modalidad virtual. INSP. Marzo 2009.
50. Álvarez Gayou Jurgenson Juan Luis. Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología. Paidós Educador. Barcelona 2003. pp. 41-99.
51. Lartigue, Teresa (compiladora). Salud comunitaria: Una visión latinoamericana, Parte 1: Aspectos teóricos y metodológicos. El concepto de salud: entre el individualismo y la comunidad social. P;3:8. Primera edición, Universidad Iberoamericana, México 1991. ISBN 968-859-032-0
52. Méndez V.R. El diagnóstico de salud en el marco de la planeación en salud. Documento mimeografiado. INSP. México. Marzo 2009.
53. Margarita Márquez-Serrano, Luz Arenas-Monreal. Aspectos teóricos y conceptuales del diagnóstico de salud poblacional. En Experiencias de acercamiento comunitario y participación de la población en salud. Luz Arenas Monreal, Nidia Sosa Delgado, Adolfa Corrales Trujillo, Coords. Cuernavaca, Morelos: INDESOL, SEDESOL, INSP, 2008. ISBN: 978-607-7530-10-7



54. Kurt, Lewin. (1980-1047) Investigación- Acción. Bibliografía del módulo aprendizaje basado en la comunidad de la Maestría en Salud Pública en Servicio, modalidad virtual. INSP. Marzo 2009.

55. Testa M. Pensamiento Estratégico y Lógica de Programación (El caso de la Salud). Buenos Aires, Lugar Editorial. 1995. Cap. 3 pp. 190-295

18. Musitu Ochoa. Gonzalo, Montenegro Martínez Marisela, Herrero Olaizola Juan, Cantera Espinoza Leonor M. Introducción a la psicología comunitaria, Capítulo II: Comunidad y bienestar social, p 43:72. Primera edición. Editorial UOC. Barcelona 2004.

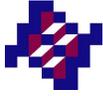
56. Secretaría de Salud. Programa Nacional de Salud 2007-2012. Cap.1: Necesidades, recursos y servicios. Primera edición. México 2007. pp. 21-61.

57. Gutierrez Alberoni, Luis. Guía para el diagnóstico social participativo: componente comunitario de la estrategia AIEPI. Cap. 2: Diagnóstico de la situación de salud en grupos específicos. Washington, D.C: OPS, 2005. Serie OPS/FCH/CA/05.04.E. 64 P.

58.- Alejandra Faúndez. Editora y coordinadora general. Documento síntesis del ciclo de diálogos democráticos: Construyendo la nueva agencia social desde la mirada de los determinantes sociales de la salud. Realizada por el Programa de Gerencia Social y Políticas Públicas de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales FLACSO - Sede Chile, con el apoyo y financiamiento de la Organización Panamericana de Salud – OPS, la Organización Mundial de la Salud – OMS y el Ministerio de Salud de Chile. Santiago de Chile. 2005.

59. Daniel, Wayne W. Bioestadística: base para el análisis de las ciencias de la salud. 4ª Edición. México: Limusa Wiley 2008. P. 186

60. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos, Adoptada por la 18ª Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio 1964 y enmendada por la 29ª



Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre 1975, 35ª Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre 1983, 41ª Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, septiembre 1989, 48ª Asamblea General Somerset West, Sudáfrica, octubre 1996, 52ª Asamblea General, Edimburgo, Escocia, octubre 2000, Nota de Clarificación del Párrafo 29, agregada por la Asamblea General de la AMM, Washington 2002, Nota de Clarificación del Párrafo 30, agregada por la Asamblea General de la AMM, Tokio 2004, 59ª Asamblea General, Seúl, Corea, octubre 2008. Consultada en <http://www.wma.net/s/policy/b3.htm> el 3 de junio de 2009.

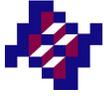
61. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de agosto de 1982.

62. Ley del sistema Nacional de información estadística y geográfica., publicado en el Diario Oficial de la Federación el 16 de abril de 2008.

63. Daniel, Wayne W. Bioestadística: base para el análisis de las ciencias de la salud. 4ª Edición. México: Limusa Wiley 2008. P. 186

64. PROVAC 2009. Jurisdicción Sanitaria N° 2. Reporte por institución.

65. Encuesta de salud, Colonia Valencia de Zamora. 14 al 16 de Julio 2009.



## **VI. INDICE DE FIGURAS, GRAFICOS, CUADROS Y TABLAS.**

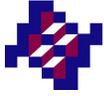
**VI. Índice de figuras, gráficos, cuadros y tablas.****VI.1 Índice de figuras.**

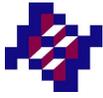
Figura 1: ubicación geográfica de la ciudad de Zamora y sus colonias	11
Figura 2: Selección de manzanas, encuesta de salud. Colonia valencia	13

**VI.2 Índice de gráficos.**

Grafico 1 Pirámide de población. Colonia valencia	12
Grafico 2: Pirámide de población. Población encuestada. Colonia valencia. Junio 2009	23

**VI.3 Índice de Cuadros.**

Cuadro 1: percepción del estado de salud de la población encuestada	14
Cuadro 2: problemas de salud sentidos por la población encuestada	15
Cuadro 3: 10 principales causas de enfermedad, primer semestre 2009, Centro de Salud Zamora Valencia y Módulo 2 Oportunidades	16
Cuadro 4: Mortalidad general por grupo de edad y sexo 2008. Reporte preliminar municipio Zamora.	17
Cuadro 5: Mortalidad general 2008. Reporte preliminar Municipio Zamora.	18
Cuadro 6: Mortalidad femenina 2008. Reporte preliminar municipio Zamora	19
Cuadro 7: Mortalidad masculina 2008. Reporte preliminar municipio Zamora.	20
Cuadro 8: Distribución de población por grupo de edad y sexo. Ciudad Zamora al 30 de junio de 2009.	21
Cuadro 9: Distribución de población por grupo de edad y sexo. Población encuestada. Colonia valencia. Junio 2009.	22
Cuadro 10: Estado civil de los integrantes de la familia.	24
Cuadro 11: Composición familiar.	24
Cuadro 12: ocupación de los integrantes de la familia.	25



Cuadro 13: escolaridad de los integrantes de la familia.	25
Cuadro 14: Ingreso Familiar.	26
Cuadro 15: Características de la vivienda. Estado d propiedad de la vivienda	26
Cuadro 16: Características de la vivienda. Material de construcción (piso).	27
Cuadro 17: Características de la vivienda. Material de construcción (techo)	27
Cuadro 18: características de la vivienda. Material de Construcción (paredes).	27
Cuadro 19: Características de la vivienda. Uso de los espacios (cuartos, dormitorios)	27
Cuadro 20: Características de la vivienda. Uso de los espacios (cocina)	28
Cuadro 21: Animales domésticos.	28
Cuadro 22: Fauna nociva.	28
Cuadro 23. Derechohabientica.	28
Cuadro 24: Percepción del estado de calidad de la atención.	29
Cuadro 25: Abastecimiento de agua.	30
Cuadro 26: Servicios públicos.	30
Cuadro 27: Cobertura por tipo de edad por AGEB.	31
Cuadro 28: Cuadro de priorización por el método de Hanlon.	38
Cuadro 29: Distribución por grupos de edad de pacientes hipertensos en la unidad de salud. Zamora Valencia. Junio 2010.	44
Cuadro 30: Índice de masa corporal en pacientes hipertensos en la unidad de salud. Zamora Valencia. Junio 2010.	45

### **VI.3 Índice de Tablas.**

Tabla 1: Escala de puntuación para el componente de magnitud.	36
Tabla 2: Cuestionario de evaluación al paciente hipertenso. Cuadro resumen de resultados. Medidas de asociación estadística	46
Tabla 3: Clasificación de la hipertensión arterial.	52

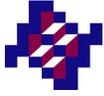
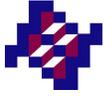
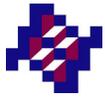


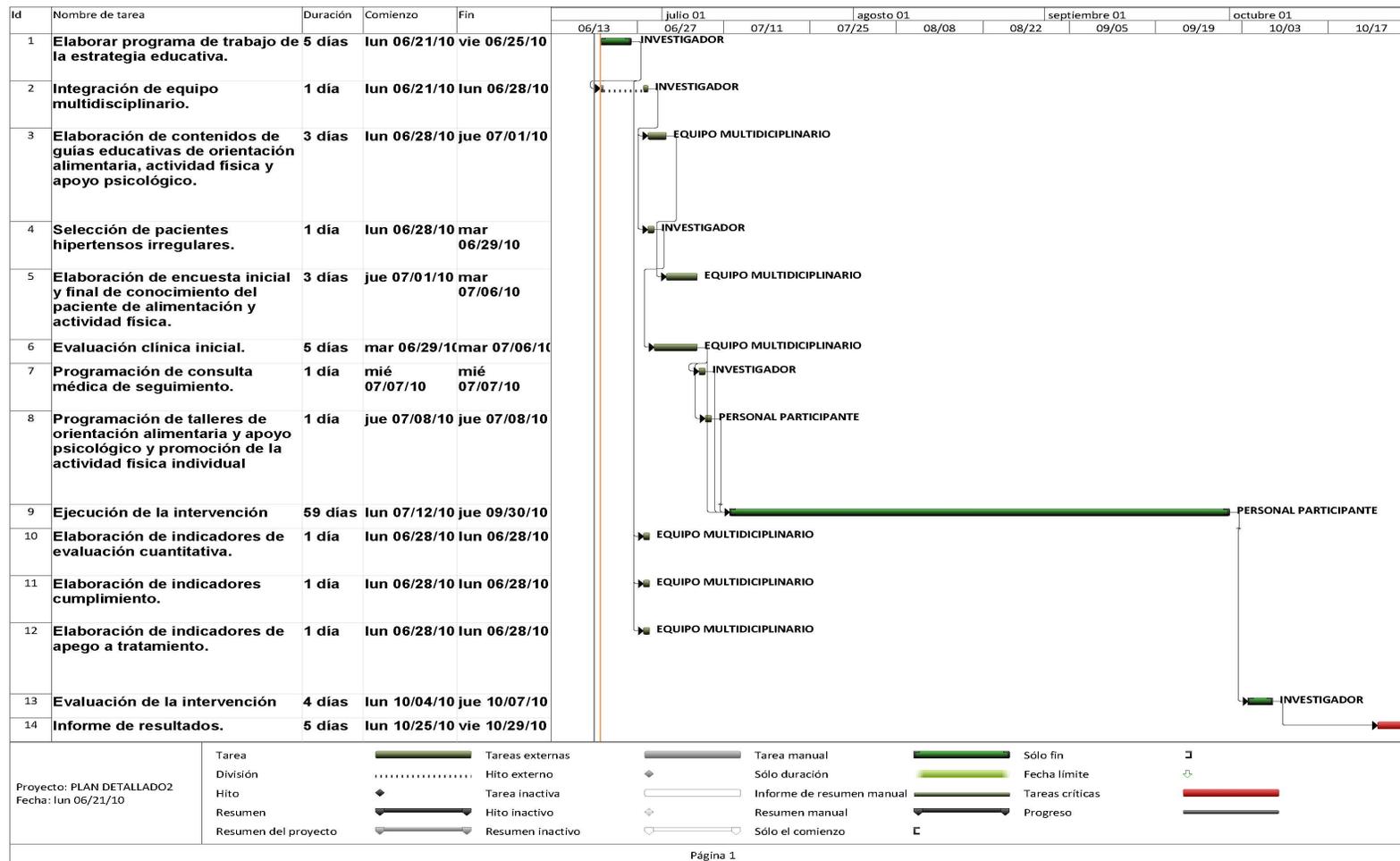
Tabla 4: tablero de responsabilidades.	77
Tabla 5: Evaluación de resultados.	90
Tabla 6: Cuestionario de evaluación al paciente hipertenso. Cuadro resumen de resultados. Porcentaje de respuestas correctas.	94
Tabla 7: Cuestionario de evaluación al paciente hipertenso. Cuadro resumen de resultados. Respuestas correctas. Cuestionario inicial y final.	96
Tabla 8: Cuestionario de evaluación al paciente hipertenso. Cuadro resumen de resultados. Respuestas correctas grupo de trabajo y grupo control	98
Tabla 9: indicadores de evaluación: estructura.	101
Tabla 10: Indicadores de evaluación: Proceso.	102
Tabla 11: Indicadores de evaluación: Resultado.	103
Tabla 12: Evaluación de indicadores.	104

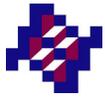


## VII.- ANEXOS

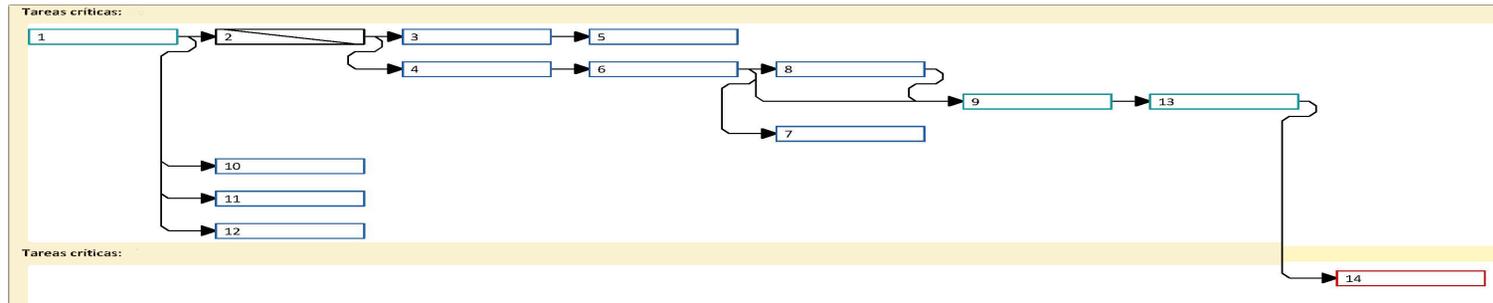


### VII.1 Diagrama de Gantt:



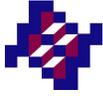


## VII.2 Diagrama Pert:



Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesora	Nombres de los recursos
1	Elaborar programa de trabajo de la estrategia educativa.	5 días	lun 06/21/10	vie 06/25/10		INVESTIGADOR
2	Integración de equipo multidisciplinario.	1 día	lun 06/21/10	lun 06/28/10	1	INVESTIGADOR
3	Elaboración de contenidos de guías educativas de orientación alimentaria, actividad física y apoyo psicológico.	3 días	lun 06/28/10	jue 07/01/10	2	EQUIPO MULTIDICIPLINARIO
4	Selección de pacientes hipertensos irregulares.	1 día	lun 06/28/10	mar 06/29/10	2	INVESTIGADOR
5	Elaboración de encuesta inicial y final de conocimiento del paciente de alimentación y actividad física.	3 días	jue 07/01/10	mar 07/06/10	3	EQUIPO MULTIDICIPLINARIO
6	Evaluación clínica inicial.	5 días	mar 06/29/10	mar 07/06/10	4	EQUIPO MULTIDICIPLINARIO
7	Programación de consulta médica de seguimiento.	1 día	mié 07/07/10	mié 07/07/10	6	INVESTIGADOR
8	Programación de talleres de orientación alimentaria y apoyo psicológico y promoción de la actividad física individual	1 día	jue 07/08/10	jue 07/08/10	6	PERSONAL PARTICIPANTE
9	Ejecución de la intervención	59 días	lun 07/12/10	jue 09/30/10	8,6	PERSONAL PARTICIPANTE
10	Elaboración de indicadores de evaluación cuantitativa.	1 día	lun 06/28/10	lun 06/28/10	1	EQUIPO MULTIDICIPLINARIO
11	Elaboración de indicadores de cumplimiento.	1 día	lun 06/28/10	lun 06/28/10	1	EQUIPO MULTIDICIPLINARIO
12	Elaboración de indicadores de apego a tratamiento.	1 día	lun 06/28/10	lun 06/28/10	1	EQUIPO MULTIDICIPLINARIO
13	Evaluación de la intervención	4 días	lun 10/04/10	jue 10/07/10	9	INVESTIGADOR
14	Informe de resultados.	5 días	lun 10/25/10	vie 10/29/10	13	INVESTIGADOR

Página 1



## VII.3

### GUÍA DE ATENCIÓN AL PACIENTE CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL

1. Registro de somatometría y tensión arterial previa al ingreso a la consulta por parte de personal de enfermería, con el registro en expediente y en la tarjeta de control.

1.2. Se deberá seguir el siguiente procedimiento para la toma de la presión arterial:

1.2.1. Los pacientes deberán de estar sentados en una silla que les permita apoyar la espalda. Los brazos deberán de estar descubiertos y apoyados a la altura del corazón. Los pacientes deberán de abstenerse de fumar o haber ingerido café durante los 30 minutos previos a la medición.

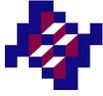
1.2.2. En circunstancias especiales como un paciente con diabetes; la presión arterial deberá tomarse con el paciente acostado, además de la posición sentada.

1.2.3. La medición deberá de realizarse después de al menos 5 minutos en reposo.

1.2.4. En la medición de la presión arterial se deberá de utilizar un brazalete de tamaño apropiado que recircule al menos 80% del brazo. Algunos adultos pueden requerir un brazalete de adulto largo.

1.2.5. Las mediciones deberán registrarse de preferencia con un esfigmomanómetro de mercurio, o utilizarse un baumanómetro aneróide que haya sido calibrado recientemente o bien con un equipo electrónico, con una validación reciente.

1.2.6. Tanto la cifra de presión arterial sistólica como la diastólica deberán de registrarse. El primer sonido (fase I) se usa para definir la



presión sistólica arterial, y a la desaparición del sonido (fase V), para definir y registrar la presión arterial diastólica.

1.2.7. Deberán realizarse dos o más lecturas separadas por dos minutos. Si las dos primeras lecturas difieren por más de 5 milímetros de mercurio; deberán de obtenerse y evaluarse lecturas adicionales.

2 En la consulta médica:

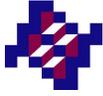
2.1. Exploración general, interrogatorio por aparatos y sistemas y evaluación de cifras tensionales.

2.2. El médico deberá de explicar al paciente la interpretación de sus cifras de tensión arterial y advertirle sobre la importancia de realizar mediciones periódicas.

2.3. En la primera consulta de reconquista deberá determinarse la presión arterial en ambos brazos para detectar posibles variaciones debidas a vasculopatías periféricas.

2.4. Una vez concluida la exploración del paciente; proceder a clasificarlo de acuerdo al nivel de presión arterial:

Clasificación	Presión sistólica	Presión diastólica
Normal	< 120	< 80
Pre-hipertenso	120 - 139	80 - 89
Estadio 1	140 - 159	90 - 99
Estadio 2	160	100



2.5. Ya diagnosticado el paciente, deberá estratificarse en cuanto al nivel de riesgo, en base a la detección de factores de acuerdo a la siguiente tabla:

FACTORES DE RIESGO	NORMAL < 120 Y < 80	PREHIPERT. 120-139/80-89	HIPERT. ESTADIO 1 140-150/90-99	HIPERT. ESTADIO 2 ≥ 160/ ≥ 100
<i>SIN FACTORES</i>	Bajo	Bajo	Bajo	Mediano
<i>1 a 2</i>	Bajo	Bajo	Medio	Muy alto
<i>3 O MAS Y/O</i>	Moderado	Medio	Alto	Muy alto
<i>DIABETES</i>				
<i>ENFERMEDAD</i>				
<i>ASOCIADA*</i>	Moderado	Muy alto	Muy alto	Muy alto

2.6. Considerando la suma de factores de riesgo y los niveles de presión arterial, los pacientes serán agrupados:

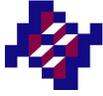
#### FACTORES DE RIESGO PARA ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR

- **Obesidad** (IMC  $\geq$  30, cintura  $\geq$  102 cm en hombres y  $\geq$  88 cm de en mujeres).
- **Dislipidemia** (Colesterol Total  $>$  250 mg/dl, LDL  $>$  100 mg/dl, triglicéridos  $>$  150 mg/dl, HDL  $<$  40 mg/dl hombre y 48 mg/dl mujer )
- **Diabetes Mellitus**
- **Tabaquismo**
- **Sedentarismo**
- **Micro albuminuria**
- **Tasa de filtración glomerular**  $<$  60 ml/min
- **Edad**  $>$  55 hombres,  $>$  65 mujeres
- **Historia familiar** de enfermedad cardiovascular prematura ( $<$  55 hombres ,  $<$  65 mujeres)
- **Hipertrofia ventricular izquierda.**

*\*Infarto del miocardio, enfermedad vascular cerebral, insuficiencia arterial, isquemia cerebral transitoria*

2.7. En caso de detectarse complicaciones asociadas deberá enviarse a segundo nivel de atención mediante la elaboración del formato de referencia y contrarreferencia respectivo.

2.8. Instalar tratamiento farmacológico de acuerdo a la valoración clínica y siguiendo los lineamientos marcados en la norma oficial mexicana



NOM-030-SSA2-1999, Para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial. DOF – 17 de enero de 2001. Secretaría de Salud. México, siguiendo las siguientes recomendaciones generales:

2.8.1. Recomendar siempre el tratamiento conductual (estilo de vida saludable).

2.8.2. El tratamiento farmacológico debe ser individualizado, siempre bajo la valoración directa del médico tratante.

2.8.3. Descartar inicialmente los medicamentos que estén contraindicados o haya antecedente de efectos adversos o no efectividad.

2.8.4. Prescribir el antihipertensivo que por sus efectos además de reducir la presión arterial, beneficie a cada paciente en particular.

2.8.5. Reducir la presión arterial (PA) lo más pronto posible, hasta alcanzar la meta.

2.8.6. Utilizar las dosis de los distintos fármacos que logren el efecto óptimo, sin o mínimos efectos adversos.

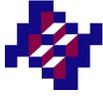
2.8.7. Esperar un mínimo de cuatro semanas para evaluar la respuesta terapéutica antes de modificar el esquema.

2.8.8. Si no se logra la meta, pero si hay respuesta, combinar con otro fármaco.

2.8.9. Si no hay respuesta con determinado fármaco o no fue tolerado, cambiar a otro grupo farmacológico.

2.8.10. Si con dos medicamentos no se logra el control, agregar un tercero, considerar inicialmente un natriurético a dosis bajas.

2.8.11. Utilizar medicamentos de acción prolongada, con efectos cercanos o mayores a 24 h.



2.8.12. Hay que considerar siempre el tratamiento combinado, en cualquier tipo de hipertensión, preferentemente en la misma tableta, a fin de lograr el efecto antihipertensivo lo más pronto posible y favorecer la adherencia.

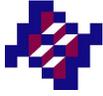
2.8.13. Si se logra el adecuado control durante un año, el médico evaluará la conveniencia de reducir paulatinamente la dosis; incluso hasta suprimir el medicamento, si el tratamiento conductual es suficiente para controlar la PA.

3. Complementar el chequeo médico del paciente con los siguientes estudios:

- \_ Glucosa en ayuno
- \_ Colesterol total
- \_ Colesterol LDL y HDL
- \_ Triglicéridos con 12 horas de ayuno
- \_ Ac. Úrico
- \_ Creatinina
- \_ Potasio sérico
- \_ Hemoglobina y hematocrito
- \_ Examen general de orina
- \_ Electrocardiograma.

Debiendo emitir la solicitud correspondiente y canalizar a la unidad de salud que cuente con laboratorio para la realización de los mismos.

4. Establecer recomendaciones de tratamiento no farmacológico como es lo denominado tratamiento conductual el cual consiste en:



4.1. **Control de peso corporal.** La obesidad es el principal factor determinante de la HTA. Se presenta beneficio con la reducción cuando menos del 10% del sobrepeso, combinando ejercicio dinámico, dieta reducida en calorías y en caso necesario tratamiento farmacológico.

4.2. **Actividad física.** Se recomienda la práctica de ejercicio dinámico (Ej.: caminata, natación, bicicleta) durante 30/40 minutos, la mayor parte de los días de la semana, o bien incrementar el ejercicio en sus actividades diarias. Siempre iniciar el ejercicio con valoración médica. En caso de ser sedentarios, tener obesidad mórbida o estar en los estadios de hipertensión 2 y 3, se puede iniciar con cinco minutos tres veces al día e incrementar otros cinco en una semana, para llegar a 10 minutos tres veces al día.

4.3. **Consumo de sal.** Su ingestión no deberá exceder de 6 g/día de NaCl, esto se logra evitando en lo posible el consumo de alimentos procesados industrialmente que incluyen a los refrescos y limitando la sal de mesa como condimento.

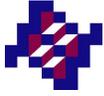
4.4. **Consumo de alcohol.** Evitar o, en su caso, disminuir el consumo a no más de 30 ml de etanol (dos copas) al día; las mujeres y hombres de talla menor de 1.60 m deberán reducir este consumo, a la mitad.

4.5. **Dieta recomendable.** Promover el hábito de una adecuada ingestión de potasio, magnesio y calcio mediante el consumo de frutas, verduras, leguminosas y derivados lácteos desgrasados.

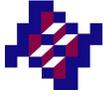
4.6. **Tabaquismo.** Deberá suprimirse o evitarse.

5. Programar próxima cita médica.

6. Canalizar al módulo de atención psicológica para programación de taller grupal.



7. Informar de su cita al taller de orientación nutricional.
8. Registro de la información en la hoja diaria del médico, expediente clínico del paciente, tarjeta de control del paciente, y demás formatos que se encuentren necesarios para el registro de actividades.
9. Atención psicológica.
  - 9.1. Programar cita a taller grupal al menos una por mes.
  - 9.2. Realizar terapia grupal motivacional para los integrantes del grupo de ayuda mutua para la adhesión al tratamiento y reforzar la terapia conductual. Si es necesario invitar a familiares que cuidan al enfermo a las sesiones programadas.
  - 9.3. Canalizar a aquellos casos que requieran terapia o valoración especial.
  - 9.4. Registro de información en hoja diaria de psicología, expediente clínico y demás formatos requeridos para el registro de actividades.
10. Sesiones de orientación nutricional.
  - 10.1. Programar sesiones de orientación nutricional.
  - 10.2. Capacitar en el uso de alimentos de producción local.
  - 10.3. Establecer dietas recomendadas de acuerdo a los recursos locales de disponibilidad de alimentos.
  - 10.4. Canalizar a atención individual a aquellos casos que se identifiquen con problemas particulares.
  - 10.5. Registro de la información en los formatos que sean requeridos.
11. Prescripción del ejercicio en pacientes con hipertensión y diabetes.
  - 11.1. Todas las personas que hayan contestado afirmativamente algunas de las preguntas del cuestionario "Detección rápida de impedimentos para hacer



ejercicio”, es decir que tengan algún problema o impedimento, deberán ser supervisadas por el médico para realizar ejercicio, sin embargo podrán iniciarse con el Programa 1 “ACTÍVATE”, en la medida que sus factores de riesgo sean identificados y controlados médicamente.

11.2. Las personas en buen estado de salud y sin factores de riesgo coronario podrán iniciar el Programa 1 “Actívate” y 2 “A caminar con vigor”.

#### 11.3. Medidas de seguridad.

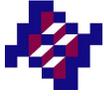
– Prescripción de ejercicio en pacientes hipertensos:

- 1).- No prescribir ejercicio en pacientes sin control médico.
- 2).- No prescribir ejercicio en pacientes con presión diastólica > 110 mmHg con presión sistólica > 160 mmHg con o sin tratamiento.
- 3).- El ejercicio que se recomienda en estas personas es caminar, pedalear en bicicleta y nadar. No se recomiendan ejercicios isométricos (fuerza) de inicio.
- 4).- Siga las indicaciones de diabetes si el paciente hipertenso la presenta.
- 5).- Controlar las variables que influyen negativamente en la HTA (restricción de sal, supresión de grasas, medicación, relajación psíquica).

#### 11.4. Tipo de ejercicio.

Los ejercicios que se recomiendan son de tipo **aeróbico** como caminar, nadar y ciclismo, con intensidad de **leve a moderado** y frecuencia de acuerdo a la edad, salud y condición física de cada persona, como se indican en la **guía y los folletos de ejercicios para personas con problemas de hipertensión y diabetes**.

Para las personas que van a iniciar el ejercicio es importante que el médico tome en cuenta tanto los síntomas de una enfermedad coronaria, como se presenta en el (cuadro A), como los factores de riesgo primario coronario de referencia, ya que



si el paciente presenta alguno de ellos no podrá realizar ejercicio y deberá ser valorado primero por el especialista.

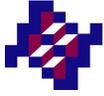
Las personas que presenten dos o más factores de riesgo primario coronario (cuadro B), tendrán que realizar el programa 1 Actívate y a medida que vayan controlando estos factores podrán ir avanzando, siempre **bajo supervisión médica**.

**Cuadro A: Principales síntomas o signos de una enfermedad coronaria:**

- Dolor o molestia en el pecho o áreas cercanas.
- Acortamiento de la respiración o esfuerzos para respirar.
- Mareos o síncope.
- Orthopnea / hipertensión nocturna, disnea.
- Edema angioneurótico en el tobillo.
- Palpitaciones o taquicardia.
- Claudicación.
- Murmullo cardíaco. Entre otros.

**Cuadro B: Factores de riesgo primario coronario:**

- Hipertensión diagnosticada o presión sanguínea sistólica > a 160 o presión diastólica > 90 mmHg en cuando menos dos ocasiones diferentes, o medicamento contra la hipertensión.
- Colesterol > 6.2 mmol/L > 240 mg/dl.
- Fumador.
- Diabetes mellitus.



- Historial familiar con problemas de muerte por enfermedad coronaria, por cualquier arterosclerosis o por ataques en personas de alrededor de los 55 años de edad.