



Instituto Nacional
de Salud Pública

*Generación de conocimiento
para el desarrollo de políticas de salud*

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA/

ESCUELA DE SALUD PÚBLICA

MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA EN SERVICIO

2009-2011

TITULO DEL PTP:

**ESTRATEGIA EDUCATIVA EN PACIENTES Y
FAMILIARES DE HIPERTENSOS PARA EL
LOGRO DEL CONTROL DE LAS CIFRAS
TENSIONALES EN LA LOCALIDAD DE
MORISQUILLAS DURANTE EL 2012**

PROYECTO TERMINAL PROFESIONAL PARA OBTENER EL GRADO
DE MAESTRA(O) EN SALUD PÚBLICA PRESENTA

ALUMNO EDUARDO UECHI UEDA

yasukazu72@hotmail.com

CUERNAVACA, MORELOS; A JUNIO DE 2013

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. ANTECEDENTES.....	6
2.1 Morbilidad y mortalidad.....	6
2.2 Afecciones relacionadas.....	12
2.3 Impacto económico	12
2.4 Priorización de los principales daños a la salud.....	13
2.5 Determinantes de salud del problema priorizado.....	14
3. MARCO TEÓRICO.....	
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
5. JUSTIFICACIÓN.....	16
6. OBJETIVOS.....	17
5.1 OBJETIVO GENERAL.....	17
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	17
5.3 OBJETIVOS OPERATIVOS.....	18
7. METODOLOGÍA.....	26
7.1 Diseño de la intervención.....	26
7.2 Población del estudio.....	27
7.3 Criterios de selección.....	27
7.3.1 Criterios de inclusión.....	28
7.3.2 Criterios de exclusión.....	28
7.4 Instrumentos de medición.....	28
7.5 Ejecución de la intervención.....	29
7.6 Cronograma de actividades.....	31
7.7 Materiales y método.....	31
7.8 PLAN DE ANÁLISIS.....	32
7.9 PRESUPUESTO.....	33
8. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.....	26
8.1 Factibilidad administrativa.....	26
8.2 factibilidad política.....	27
8.3 Factibilidad legal.....	27

8.4 Factibilidad Social.....	27
9. CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	
10. RESULTADOS.....	
11. DISCUSIÓN.....	
12. CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES.....	
13. LIMITACIONES DEL ESTUDIO.....	
14. BIBLIOGRAFÍA.....	35
15. ANEXOS.....	38

1. INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial es una enfermedad que afecta a aproximadamente al 30% de la población mayor de 20 años en México, y está asociado a las principales causas de muertes en el país (enfermedad cerebrovascular, infartos agudos al miocardio) y se espera que al aumentar la expectativa de vida de la población mexicana, el número de casos también irá en aumento. De acuerdo a estudios realizados en México, se considera que aproximadamente un tercio de las personas con hipertensión desconocen que padecen la enfermedad, por lo que no reciben tratamiento oportuno y el riesgo de complicaciones es mucho mayor.

Los estilos de vida que actualmente presenta un importante número de mexicanos, favorece la aparición cada vez más temprana de la enfermedad, por lo que es importante establecer estrategias dirigidas a realizar prevención primaria de la enfermedad, detección temprana y tratamiento adecuado a los casos identificados para prevenir complicaciones, contribuir a mejorar la calidad de vida de los pacientes y prevenir muertes prematuras por ésta enfermedad.

En las localidades de responsabilidad de atención de la Unidad Médica de Atención Primaria a la salud (UMAPS) Morisquillas, municipio de Doctor Mora en el estado de Guanajuato y posterior a la realización de diagnóstico integral de salud se identificó que las enfermedades asociadas a la hipertensión arterial son la principal causa de mortalidad de los habitantes de éstas localidades, además la hipertensión fue identificada como la segunda causa de morbilidad de acuerdo a la percepción de la población.

El número de casos detectados y en tratamiento de hipertensión es bajo en comparación con la prevalencia estatal y nacional. Además se encontró que los pacientes en tratamiento se encuentran con adecuado control de sus cifras tensionales. Por lo anterior, de acuerdo a realizar priorización de los principales daños a la salud, y en base a estudio de factibilidad, se decide realizar una intervención en salud, consistente en intervenir en la organización de la UMAPS Morisquillas para realizar detecciones a la población mayor de 20 años en la localidad sede y brindar talleres de

educación para la salud dirigidas a pacientes que se diagnostican con hipertensión y a sus familiares intradomiciliarios.

Con lo anterior, se espera determinar la prevalencia oculta de la enfermedad y que los habitantes de la localidad de Morisquillas detectados como hipertensos inicien tratamiento específico de la enfermedad, contando con conocimientos que le permitan un mejor cuidado de su padecimiento con el apoyo de sus familiares.

2. ANTECEDENTES.

2.1 Morbilidad y mortalidad

De acuerdo al diagnóstico integral de salud realizado en las localidades de responsabilidad de la Unidad Médica de Atención a la Salud Morisquillas durante enero y febrero del 2011, se obtuvo la siguiente información:

Morbilidad:

La morbilidad, de acuerdo a los resultados obtenidos en las encuestas (tabla I), muestran que el 46.6% de la población refiere que no padeció alguna enfermedad durante el año previo de la aplicación de la encuesta, 222 (41%) padeció alguna infección respiratoria aguda, 18 (3.3%) les fue diagnosticado hipertensión, 13 (2.4%) caries o fluorosis, y el resto representan menos del 7% del total de casos de enfermedades padecidas durante el año previo.

Tabla I. Enfermedades padecidas durante el último año.

De qué se ha enfermado en el último año	Número	Porcentaje
1 IRA (infección respiratoria Aguda)	222	41.2
2 Hipertensión	18	3.34
3 Caries/ Fluorosis	13	2.41
4 Obesidad	9	1.67
5 EDA (Enfermedad Diarreica)	8	1.48
6 Discapacidad	5	0.93
7 Asma	4	0.74
8 Desnutrición	4	0.74
9 Dermatitis	3	0.56
10 Diabetes	2	0.37
11 IVU (Infección de Vías Urinarias)	1	0.19
12 EPOC (Enf. Pulmonar Obstrc Cró)	1	0.19
13 Enf. Articulares	1	0.19
14 Cardiopatía	1	0.19
15 Otras	1	0.19
Ninguna	246	45.6
TOTAL	539	100.0

Cabe mencionar que al realizar un análisis detallado utilizando la prueba estadística de razón de momios de prevalencia en relación a la hipertensión arterial y el tabaquismo, se puede deducir que existe 1.4 veces más riesgo de padecer hipertensión en los pobladores que consumen cigarrillos (tabla II)

Tabla II. Razón de momios; hipertensión arterial y tabaquismo.

	Casos	No Casos	
Expuestos (Tabaquismo)	1	21	22
No Expuestos (No tabaquismo)	17	500	517
	18	521	
Razón de Momios	1.4		

n = 539

En relación a las enfermedades diarreicas, no se encuentra relación entre la presentación de los casos dicho padecimiento y el consumo de agua sin tratar previo a su consumo o la ausencia de un sistema de drenaje en el domicilio o la ausencia de prácticas de desinfección de verduras previas a su consumo (Razón de momios =0).

De acuerdo a los registros de la UMAPS Morisquillas (Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica), durante el 2010 se atendieron los siguientes casos: (tabla III)

Tabla III. Casos notificados en el SUIVE de la UMAPS Morisquillas durante el 2010

DIAGNÓSTICO	TOTAL	MENORE S 1	DE01_A_ 04	DE05_A_ 09	DE10_A_ 14	DE15_A_ 19	DE20_A_ 24	DE25_A_ 44	DE45_A_ 49	DE50_A_ 59	DE60_A_ 64	DE65_Y_ MAS
1 Infecciones respiratorias agudas	546	60	160	136	50	38	15	64	6	4	6	7
2 Infecciones intestinales por otros organismos y las mal definidas	72	9	37	6	3	4	4	2	1	0	0	3
3 Infección de vías urinarias	38	0	1	5	0	2	7	13	2	3	2	3
4 Úlceras, gastritis y duodenitis	16	0	0	0	1	3	2	4	1	2	1	2
5 Conjuntivitis	11	1	2	1	0	0	1	5	0	1	0	0
6 Violencia intrafamiliar	10	0	0	0	0	0	0	4	5	1	0	0
7 Otitis media aguda	9	0	0	4	0	0	0	4	0	1	0	0
8 Hipertensión arterial	4	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0
9 Enfermedad febril exantemática	2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
10 Candidiasis urogenital	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Resto de Diagnósticos	13	1	2	2	0	2	1	2	0	3	0	0

(Fuente; SUIVE de la Jurisdicción Sanitaria II, Guanajuato)

Del cuadro anterior, se puede observar que la primera causa de morbilidad son las infecciones respiratorias agudas (75% de las causas reportadas de todos los diagnósticos), lo cual coincide con la información obtenida por medio de encuesta aplicada a la población. Los grupos de edad más afectados, son los menores de 10 años, los cuales corresponden al 65% del total de casos.

Cabe mencionar, que las primeras 5 causas de enfermedad reportadas por la UMAPS Morisquillas coinciden con el observado a nivel estatal, tal como se observa en la tabla IV.

Tabla IV. Casos notificados en el SUIVE, concentrado estatal 2010

	DIAGNÓSTICO	CASOS
1	Infecciones respiratorias agudas	1498009
2	Infecciones intestinales por otros organismos y las mal definidas	206098
3	Infección de vías urinarias	127158
4	Úlceras, gastritis y duodenitis	84874
5	Otitis media aguda	31356
6	Intoxicación por picadura de alacrán	29250
7	Gingivitis y enfermedad periodontal	22461
8	Hipertensión arterial	21129
9	Diabetes mellitus no insulino dependiente (Tipo II)	16079
10	Amebiasis intestinal	11426

(Fuente; SUIVE estatal de Guanajuato)

En la tabla V, se presentan las tasas de las primeras 5 causas de morbilidad, comparando las tasas ajustadas por método indirecto del nivel estatal (Guanajuato) y de los casos registrados de acuerdo al cierre anual 2010, en la unidad de Morisquillas.

Tabla V Tasas ajustadas de morbilidad estatal y unidad Morisquillas.

DIAGNÓSTICO	Estatal	Localidad
Infecciones respiratorias agudas	296.25	330.11
Infecciones intestinales por otros organismos y las mal definidas	60.76	73.5
Infección de vías urinarias	25.14	22.97
Úlceras, gastritis y duodenitis	16.78	9.67
Otitis media aguda	6.2	5.44

Tasas Ajustadas; (método indirecto). Tasa X 1000 habitantes. Fuente: SUIVE 2010 anual.

En la tabla anterior, se puede observar que la tasa de morbilidad de las infecciones respiratorias agudas, son un 11% mayor comparado con el nivel estatal y las enfermedades diarreicas son un 20.1% mayor en la misma comparación.

Mortalidad:

La mortalidad ocurrida en los residentes de las localidades de responsabilidad de la UMAPS Morisquillas, en el período 2004 al 2010 se menciona en la tabla VI, de acuerdo a las causas básicas registrados en los certificados de defunción y capturadas en el Sistema Estadístico Epidemiológico de las Defunciones.

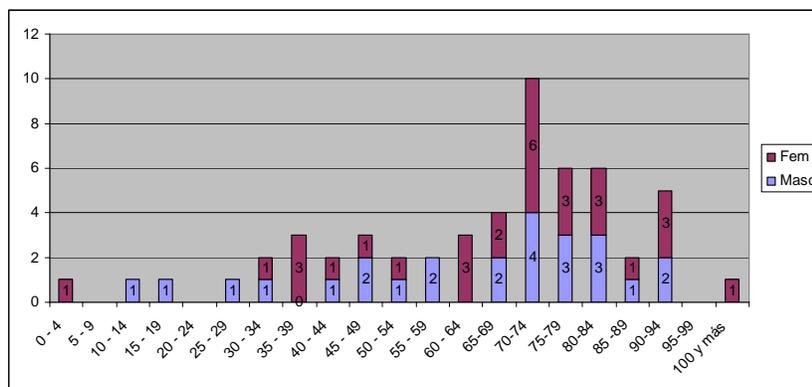
Tabla VI Causas de muerte en el período 2004 – 2010

CAUSAS BÁSICA DE MUERTE / AÑO DE OCURRENCIA	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	TOTAL
INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO	2	1	2	1		1	1	8
ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR		2			2		2	6
NEUMONIA	1	1	1		1			4
INSUFICIENCIA CARDIACA			1	1	1		1	4
CIRROSIS	2	1						3
ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA	1		1	1				3
TUMOR MALIGNO VIAS BILIARES	1	1			1			3
ENCEFALOPATIA HEPATICA				1			2	3
FALLA ORGANICA MULTIPLE	1		1					2
SANGRADO DEL TUBO DIGESTIVO				1		1		2
NEUMONIA	1							1
LEUCEMIA LINFICITICA AGUDA	1							1
ADENOCARCINOMA INVASOR	1							1
SENILIDAD		1						1
TRAUMATISMO CRANEOENCEFALICO SEVERO		1						1
PREMATUREZ			1					1
HEMORRAGIA DE TUBO DIGESTIVO ALTO			1					1
ANEURISMA			1					1
ABSESO PULMONAR				1				1
TROMBOEMBOLIA PULMONAR				1				1
CANCER BRONCOGENICO					1			1
ABSCESO RENAL						1		1
ASFIXIA POR BRONCOASPIRACION							1	1
INTOXICACIÓN ETILICA							1	1
TRAQUEOBRONQUITIS							1	1
INANICION							1	1
ANEMIA APLASTICA							1	1
SUBTOTAL	11	8	9	7	6	3	11	55

Fuente: Sistema Estadístico de las Defunciones. Jurisdicción Sanitaria II, Guanajuato.

En la tabla VI, puede observarse que la principal causa de muerte es el diagnóstico de infarto agudo al miocardio, seguido de la enfermedad cerebrovascular, neumonías y la insuficiencia cardiaca, padecimientos que están asociados a la prevalencia de hipertensión arterial en la localidad.

Gráfico1; Distribución del total de defunciones por edad y género



Fuente: SEED Jurisdicción Sanitaria II, Guanajuato.

En el gráfico anterior, podemos observar la distribución del número de defunciones por grupo de edad y su relación de acuerdo al género, observándose que el mayor número de defunciones se encuentran entre los 70 a 74 años y que el 55% de las defunciones se presentaron en el género femenino.

A nivel del estado de Guanajuato, se presentan las primeras 10 causas de mortalidad, como se observa en la tabla VII. En él, se hace evidente que las primeras causas de mortalidad que se han observado en el período 2004 a 2010 en las localidades de responsabilidad de la UMAPS Morisquillas, difieren de las principales causas de mortalidad del estado de Guanajuato

Tabla VII; 10 primeras causas de mortalidad. Estado de Guanajuato

	DIAGNÓSTICO	DEFUNCIONES	TASA X 1000
1	Enfermedades del corazón	92,679	18.33
2	Diabetes mellitus	75,637	14.96
3	Tumores malignos	67,048	13.26
4	Accidentes	38,875	7.69
5	Enfermedades cerebrovasculares	31,528	6.24
6	Enfermedades del hígado	30,246	5.98
7	Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas	16,540	3.27
8	Ciertas afecciones originadas en el período perinatal	14,768	2.92
9	Neumonía e influenza	14,006	2.77
10	Insuficiencia renal	13,456	2.66

Fuente: SEED estatal 2010 (Preliminar)

En la tabla VIII, se presenta cuadro comparativo entre las 5 primeras causas de defunciones en el estado de Guanajuato y las registradas en las localidades de responsabilidad de la UMAPS Morisquillas, siendo evidente que el panorama epidemiológico con respecto a las primeras causas de mortalidad del Estado no se ve reflejado en la mortalidad de las localidades en estudio, llamando la atención que no hay registro de defunciones por diabetes mellitus, tumores malignos ni accidentes en éstas localidades. Además, posterior al ajuste de tasa, las muertes por enfermedades del corazón, que representa la primera causa de muerte a nivel estatal así como en la en las localidades de responsabilidad de la UMAPS Morisquillas, presentan una tasa ajustada de mortalidad por debajo de la correspondiente estatal.

Tabla VIII; Tasas ajustadas de mortalidad estatal y unidad Morisquillas

DIAGNÓSTICO	Estatal	Localidad
Enfermedades del corazón	18.3	3.71
Diabetes mellitus	14.96	0
Tumores malignos	13.26	0
Accidentes	7.69	0
Enfermedades cerebrovasculares	6.23	3.71

Tasas Ajustadas; (método indirecto). Tasa X 1000 habitantes. Fuente: SEED 2010 anual.

De acuerdo a los registros de la UMAPS Morisquillas, durante el 2010 se realizaron 671 detecciones de hipertensión arterial, 386 a mujeres y 282 a hombres, con un porcentaje de positividad de 0.75%. Cabe mencionar que el porcentaje de positividad de la Jurisdicción Sanitaria II a la que corresponde la UMAPS de Morisquillas es de 4.61%. Así mismo, la cobertura de detección que se determinó con el cuestionario aplicado en las comunidades estudiadas correspondientes a la UMAPS de Morisquillas, el 88% de las personas mayores de 20 años refirieron haberse realizado detección de hipertensión arterial y diabetes mellitus en el último año (tabla IX)

Tabla IX; Detecciones de hipertensión arterial realizadas durante el 2010 en la UMAPS Morisquillas

	TOTAL	POSITIVO	NEGATIVO
HOMBRE	285	2	283
	%	0.70	99.30
MUJER	383	1	382
	%	0.26	99.74
TOTAL	668	0.45	

(Fuente: SIS 2010 UMAPS Morisquillas, Municipio de Dr. Mora, Guanajuato)

2.2 En relación a las afecciones relacionadas con la hipertensión arterial, se han realizado estudios que asocian la hipertensión arterial y la obesidad con otros padecimientos. Las enfermedades del corazón, cerebrovasculares e isquémicas del corazón se mantienen como las principales causas de atención médica. Así mismo, en cuanto a la mortalidad en México, las enfermedades del corazón y las cerebrovasculares se encuentran en los lugares primer y sexto, respectivamente, como factores de riesgo subyacentes para ambos padecimientos se encuentra la hipertensión arterial y la obesidad¹.

Otras afecciones, menos frecuentes aunque igual de importantes, son las lesiones en distintos órganos y debido a la hipertensión arterial durante un período aproximado a 7 a 10 años, como son cardiomegalia, insuficiencia cardíaca congestiva, retinopatía, insuficiencia renal entre otros.²

2.3 Impacto económico de la atención de las personas con hipertensión arterial está documentada en varios estudios y en diferentes países incluyendo México. En declaración realizada en el 2003 por parte de la Organización Mundial de la Salud y la

Sociedad Internacional de la Hipertensión, se estimó que el coste de la atención de las personas con hipertensión arterial representa el 4.5% del total de gasto por enfermedad en el mundo, sin considerar los costos de la atención de las enfermedades atribuibles a ésta enfermedad³.

En estudio realizado en el Instituto Mexicano de Seguridad Social (IMSS), se estableció que los 5 padecimientos que generaban mayores costes en la atención hospitalaria durante el 2002 fueron en orden de importancia; diabetes mellitus, hipertensión arterial, insuficiencia renal crónica, cáncer cérvico uterino y la atención de pacientes infectados con el virus de inmunodeficiencia humana ⁴

En otro estudio realizado en México durante el año de 1999 en relación al gasto que representa la atención de pacientes con hipertensión arterial, se determinó que representaba el 13.95% del gasto total del presupuesto asignado al sector salud y el 0.17% del producto bruto interno (PBI) en un escenario promedio, pero que en un escenario extremo podía representar hasta el 51% del gasto total en salud por parte del IMSS, lo cual implica la importancia en términos de la afectación a la economía del país en relación a la atención de los pacientes con hipertensión arterial ⁵.

2.4 Priorización de los principales daños a la salud

Teniendo como antecedente, los resultados obtenidos en la realización del Diagnostico Integral de Salud en las comunidades de responsabilidad de atención de la UMAPS Morisquillas, se realizó la priorización de los principales daños a la salud utilizando el método de Parrilla, con lo cual se obtuvo los siguientes resultados (Tabla X).

Tabla X; Priorización de daños a la salud, localidades de responsabilidad de la UMAPS Morisquillas

	IMPORTANCIA DEL PROBLEMA	RELACIÓN DEMOSTRADA ENTRE FACTOR DE RIESGO Y EL PROBLEMA	CAPACIDAD TÉCNICA DE INTERVENCIÓN EN EL NIVEL PRIMARIO O SECUNDARIO	FACTIBILIDAD	RECOMENDACIÓN SEGÚN PARRILLA DE ANÁLISIS
INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO	+	+	+	+	1
ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR	+	+	+	+	1
TRAQUEOBRONQUITIS	+	+	+	+	1
INANICION	+	+	+	+	1
INSUFICIENCIA CARDIACA	+	+	-	+	3
ENCEFALOPATIA HEPATICA	+	+	-	+	3
INTOXICACION ETILICA	+	+	-	+	3
ASFIXIA POR BRONCOASPIRACION	+	-	-	-	8
ANEMIA APLASICA	+	-	-	-	8

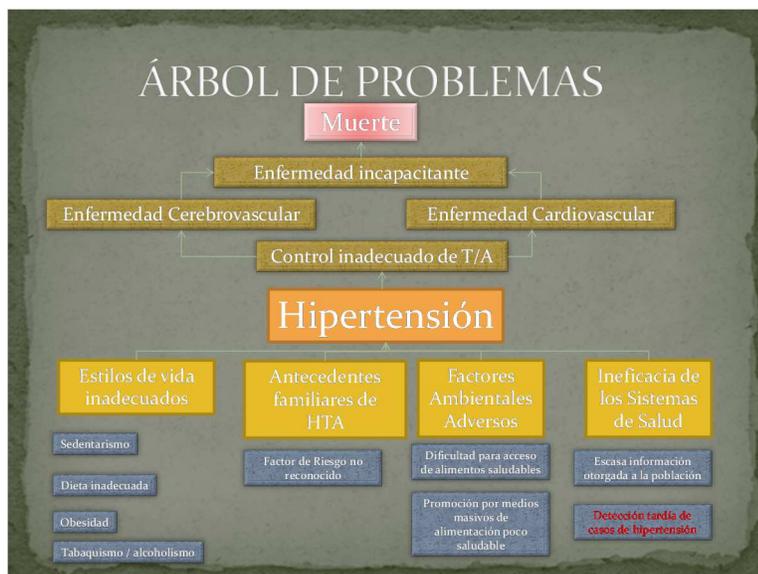
Los 4 problemas principales fueron; infarto agudo al miocardio, enfermedad cerebrovascular, traqueobronquitis y la inanición. Debido a que las 2 primeras están asociadas a la hipertensión arterial como ya se mencionó, y al haber sido la hipertensión la segunda causa de morbilidad de acuerdo a la percepción de la población después de las infecciones respiratorias agudas, según se determinó de acuerdo a cuestionario aplicado durante la realización del diagnóstico integral de salud, se define que el principal padecimiento que debe ser intervenido en la población es la hipertensión arterial.

2.5 Determinantes de salud del problema priorizado

Marc Lalonde, en “A new perspective on the health of Canadians” (1974), enfatiza sobre los diversos elementos que influyen en el estado de salud individual y colectivo. En él, se establece que los estilos de vida, son los más importantes determinantes de la salud junto con los aspectos medioambientales, entre los que se destacan la calidad del agua de bebida, la higiene de los alimentos, las condiciones de las viviendas y la seguridad e higiene en el ambiente de trabajo ⁶. Estos aspectos están íntimamente ligados al nivel de salud de una población, influenciándolos de manera decisiva en términos de disminuir o aumentar los riesgos de padecer enfermedades, por lo que deben ser identificados si se tiene como objetivo realizar acciones dirigidas a mejorar el estado de salud de una población.

En el caso de la hipertensión arterial, los problemas detectados y que influyen en la presentación de la enfermedad en una población, así como de fallas en el control de la enfermedad, se presentan en la siguiente tabla (Gráfico 2):

Gráfico 2: Árbol de problemas, Hipertensión Arterial



En 1975 se realizó en los Estados Unidos de Norteamérica un estudio sobre la aplicación de un programa educativo con seguimiento de 18 meses, y en el cual se obtuvo cambios positivos en conocimiento, conducto y salud de los pacientes y sus familiares⁷. Esto permite señalar que la educación para la salud es la combinación de experiencias planificadas destinadas a facilitar los cambios voluntarios hacia una conducta saludable, tomando en cuenta que el individuo posee un estilo de vida, valores, actitudes y experiencias. A través de los programas educativos, es posible influir en cambios en los regímenes higiénico – dietéticos y médicos, y se da un enfoque para realizar la atención individual personalizada propiciando el auto cuidado para la salud.

3. MARCO TEÓRICO

La hipertensión arterial, se define como; al padecimiento multifactorial caracterizado por aumento sostenido de la Presión arterial sistólica, diastólica o ambas, en ausencia de enfermedad cardiovascular renal o diabetes > 140/90 mmHg, en caso de presentar enfermedad cardiovascular o diabetes > 130/80 mmHg y en caso de tener proteinuria mayor de 1.0 gr. e insuficiencia renal > 125/75 mmHg⁸.

La hipertensión arterial se clasifica de acuerdo a criterios establecidos por la NOM-030-2009, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica, como se muestra en tabla XI.

Tabla XI: Clasificación de la hipertensión Arterial

Categoría	Sistólica mmHg.	Diastólica mmHg.
Optima	< 120	< 80
Presión arterial normal	120 a 129	80 a 84
Presión arterial fronteriza*	130 a 139	85 a 89
Hipertensión 1	140 a 159	90 a 99
Hipertensión 2	160 a 179	100 a 109
Hipertensión 3	≥ 180	≥ 110
Hipertensión sistólica aislada	≥ 140	< 90

Fuente: NOM-030-2009, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica

La hipertensión arterial es el resultado de la ruptura del equilibrio existente entre la resistencia arteriolar y el volumen minuto cardíaco, y depende de los siguientes factores:

- a) Sistema nervioso y catecolaminas. Cualquier estrés provoca una liberación de catecolaminas, lo que aumenta el gasto cardíaco y la resistencia periférica. Ese sistema es el principal regulador de la presión arterial a corto plazo.
- b) Riñones; El metabolismo del agua y el sodio son alterados, observándose natriuresis, lo que lleva a favorecer la vasoconstricción periférica. Además, se observa aumento de la producción de de angiotensina (un poderoso vasoconstrictor).
- c) Homeostasis circulatoria: Por razones aún no conocidas, la presión arterial pierde una parte de su capacidad de adaptación a los diversos estímulos del sistema cardiovascular⁹.

La hipertensión arterial, así como sus complicaciones cardio y cerebrovasculares requieren de atención en la implantación de medidas preventivas, de control así como de investigación. La hipertensión arterial afecta a uno de cada tres adultos en el mundo, con una prevalencia estimada del 28 al 32% con 140/90 o más de cifras de presión arterial, además de considerarse un factor de riesgo para otras enfermedades graves como accidentes coronarios, cerebrales, renales entre otros, por lo que es de vital importancia prevenir, detectar, clasificar, tratar y controlar a este grupo de enfermos durante toda su vida ¹⁰.

Uno de los principales retos que se enfrenta en el control de la enfermedad por parte de los sistemas nacionales de salud, es la detección de los hipertensos no diagnosticados, pues la mayoría de éstos desconoce su enfermedad, por lo que no pueden recibir oportunamente el tratamiento correspondiente ni la orientación apropiada para proteger su propia salud ¹¹.

La importancia de realizar estudios para determinar la prevalencia de personas que desconocen que padecen de hipertensión arterial, está documentada en múltiples estudios. Uno de estos, se realizó en el año del 2001 en el estado de Morelos, en el cual se realizó detecciones de hipertensión en 5433 personas mayores de 60 años en sus domicilios, se encontró que aproximadamente la mitad de las personas padecían

hipertensión y de estos, el 80% recibían tratamiento. El 25% de estas personas desconocían que padecían la enfermedad y fueron diagnosticados durante el desarrollo del estudio. Además, como dato relevante, se determinó que una gran cantidad de enfermeras tituladas no utilizaba una técnica correcta para medir la presión arterial ¹².

En otro estudio similar de tipo transversal comparativo, realizado en un área rural del estado de Durango, se encontró que al estudiar a 5840 sujetos mayores de 20 años, se encontró que de 879 personas que padecían hipertensión, el 30.8% desconocía que padecía la enfermedad, determinando en dicho estudio una relación hallazgo / diagnóstico de 0.44 ¹³.

Las medidas de prevención poblacional han demostrado ser una intervención eficaz en términos del costo en estudios nacionales y comunitarios, si bien sus beneficios se observan a mediano plazo. Son ejemplos el estudio EPIC Norfolk y las acciones realizadas en la Isla Mauricio. En el primero, un estudio de comunidad efectuado en el Reino Unido, la incidencia de la diabetes se redujo en proporción directa con el número alcanzado de las siguientes metas: IMC <25, consumo de grasa <30% de las calorías totales, ingestión de grasa saturada <10% de las calorías totales, consumo de fibra >15g por cada 1000 calorías y práctica de actividad física por más de cuatro horas a la semana. El estudio de la Isla Mauricio demostró que las acciones antes mencionadas pueden instituirse en el plano nacional¹⁴. Empero, la aplicación de este tipo de programas representa un proceso complejo, en el cual existen vacíos de información en las publicaciones; es un área de oportunidad para generar conocimiento nuevo.

Aunque es reconocido la relación positiva de las intervenciones educativas en salud que tienen sobre el estado de salud de una población, los problemas que la obesidad y el síndrome metabólico plantean en la práctica clínica es grande, lo que deja en claro la necesidad de realizar investigaciones y cambios en las estrategias de atención de estos padecimientos. “Los principales problemas que se detectan, de acuerdo a estudio publicado en el 2008 son:

1. Ausencia de un lenguaje y objetivos comunes entre el trabajador de la salud y el paciente. Las preocupaciones médicas frente a la obesidad y el síndrome metabólico están claramente definidos y sistematizados. El proceso a través del cual se llegó a esta información validada ha sido prolongado y data al menos de las últimas dos

décadas. Un número creciente de médicos y nutriólogos conocen estos objetivos; sin embargo, el entrenamiento para proponerlos al paciente y facilitar su realización es en general inadecuado. Médicos y nutriólogos hacen prescripciones farmacológicas y nutricias respectivamente, sin tener, en general, estrategias de motivación y sin la visión de un programa psicoeducativo que facilite al paciente alcanzar los cambios de conducta que requiere para controlar su padecimiento. Por otra parte los pacientes tienen expectativas poco realistas: perder peso en poco tiempo y sin esfuerzo. Aceptan seguir una dieta y tomar fármacos pero con la expectativa de curación, para así poder regresar a sus hábitos. La noción de control como un proceso que requiere atención y conductas saludables por tiempo indefinido no resulta atractiva. En el caso concreto de la obesidad, con mucha frecuencia las expectativas son fundamentalmente estéticas y de aceptación por los otros -pareja, familia, grupo social.

2. Propuestas terapéuticas que surgen de conocimiento generado en fechas recientes, por grupos interdisciplinarios. Esto determina que en la actualidad la mayoría de médicos, nutriólogos, psicólogos y otros trabajadores de la salud no estén adecuadamente capacitados para comprender y contender con estos padecimientos. Los programas universitarios a nivel licenciatura no hacen el énfasis necesario en ellos.

3. Infraestructura inadecuada en la mayoría de los consultorios e instituciones. La infraestructura material que se requiere para atender adecuadamente a estos pacientes no es especializada ni particularmente costosa. A pesar de ello, hay carencias en infraestructura -mobiliario, básculas, brazaletes para el esfigmomanómetro, etcétera- para atender a pacientes con obesidad mórbida. La mayoría de los hospitales públicos de segundo y tercer nivel no cuenta con estos instrumentos. El número de grupos interdisciplinarios para la atención de estos pacientes es muy reducido.

4. Elevados costos de la atención. La cronicidad de estos padecimientos causa costos permanentes para el paciente y para los servicios de salud. La necesidad de una dieta correcta -la que con frecuencia es más costosa que las comidas a las que muchos pacientes tienen acceso- y de actividad física -que requiere de tiempo para su realización- son un gran obstáculo para el tratamiento, porque de una u otra manera implican costos para el paciente. Peor aún es la situación cuando el paciente requiere medicamentos que él mismo tiene que comprar. En las instituciones de salud la

atención de estos pacientes es costosa. Requieren citas frecuentes y exámenes para evaluar la evolución de la obesidad y sus co-morbilidades.

5. Ausencia de propuestas médicas que determinen cambios que el paciente perciba con claridad en el corto plazo. Tanto en pacientes con obesidad como en pacientes con síndrome metabólico -sin diabetes mellitus- el tratamiento no produce sensaciones de beneficio evidente. Esto contrasta con las grandes expectativas que suelen tener. La pérdida de peso lograda dista de ser la deseada. La reducción en cifras de tensión arterial y lípidos no necesariamente da bienestar y de hecho pueden presentarse efectos adversos. Distintos informes muestran que aun cuando el paciente reciba de manera puntual y gratuita sus medicamentos, la toma de los mismos disminuye más allá de lo aceptable con el paso del tiempo. La adherencia a los tratamientos es muy pobre.

6. Oferta de soluciones sin esfuerzo y productos milagro. El efecto nocivo de estas ofertas no se ha podido evaluar. Queda la impresión en los expertos que el daño es grande y que las estrategias publicitarias de estos productos suelen ser más efectivas que las utilizadas por el personal de salud para motivar a los pacientes. La evaluación cuidadosa de la metodología empleada por la industria para transmitir mensajes persuasivos conducirá a la implementación exitosa de campañas de prevención en la población.

7. Alta prevalencia de estos padecimientos. La elevada prevalencia de la obesidad y el síndrome metabólico hace necesario que los médicos generales, la mayoría de los médicos especialistas, los nutriólogos y los psicólogos estén familiarizados con las estrategias generales de su tratamiento. Esta competencia profesional -y peor aún el interés por parte de muchos de estos trabajadores de la salud- dista de ser una realidad y tiene que ser fomentada”¹⁵.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las enfermedades asociadas a la hipertensión arterial, la enfermedad cerebrovascular y el infarto agudo al miocardio, representan las principales causas de mortalidad de las localidades de responsabilidad de la UMAPS Morisquillas, así como la segunda causa de morbilidad sentida por parte de la población.

Sin embargo, el bajo porcentaje de positividad y la baja prevalencia registrada que se determina para las detecciones de hipertensión arterial, permite inferir que la capacidad de la unidad médica de Morisquillas es limitada para detectar a los casos de hipertensión arterial.

Una vez que los casos de hipertensión son detectados, es necesario realizar intervenciones educativas, además de la atención médica respectiva, para lograr que los pacientes modifiquen sus estilos de vida y permitan un efectivo control de su enfermedad con el apoyo de su núcleo familiar.

5. JUSTIFICACIÓN

La detección de la hipertensión, es parte de las actividades permanentes de todas las unidades del sector salud en el país. Existe infraestructura; recursos económicos, técnicos, humanos destinados para realizar las actividades de detección de la hipertensión arterial en la población mayor de 20 años en el país, sin embargo es aún importante la cantidad de población mexicana que desconoce que padece la enfermedad para lo cual es necesario la implementación de actividades de detección de la hipertensión arterial para identificar los casos de personas que aún desconocen que la padecen e iniciar tratamiento médico a los mismos, realizando actividades educativas previas que permitan al paciente y sus familiares intradomiciliarios contar con los conocimientos suficientes para permitir un control adecuado de la enfermedad.

Los costos del tratamiento de las personas con hipertensión, especialmente el manejo de las complicaciones, comprometen un alto porcentaje de los gastos en salud que deberán cubrir las instituciones del sector, y si se tiene además en cuenta que la población mayor de 20 años está aumentando a nivel nacional, permite establecer que de no realizarse medidas de prevención de la enfermedad, diagnóstico temprano y

manejo adecuado de los casos, en un futuro cercano los costes para la atención de éstos casos podrían llegar a ser insostenibles para la economía del país.

6. OBJETIVOS

6.1 OBJETIVO GENERAL

Implementar una estrategia educativa dirigida a las personas con hipertensión arterial y sus familiares intradomiciliarios para lograr el control de las cifras tensionales de éstos pacientes durante el 2012.

6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

6.2.1 Realizar detecciones de hipertensión arterial en todos los residentes mayores de 20 años, que habitan en la localidad de Morisquillas.

6.2.2 Verificar que la actividad de detección de hipertensión arterial sea realizado de manera adecuada y con equipo preciso.

6.2.3 Brindar talleres educativos en salud a las personas detectadas como hipertensos y sus familiares intradomiciliarios en relación a la enfermedad.

6.2.4 Analizar los resultados de la intervención educativa comparando el control de cifras tensionales e índice de masa corporal de los pacientes intervenidos con grupo control.

6.3 OBJETIVOS OPERATIVOS

6.3.1 Realizar visitas casa por casa, para realizar detecciones de hipertensión arterial en todos los residentes mayores de 20 años de la localidad de Morisquillas, por parte del personal de la UMAPS Morisquillas, tanto en turno matutino como en el vespertino.

6.3.2 Verificar los instrumentos de detección de Hipertensión Arterial se encuentren calibrados y que la técnica de la toma de la presión arterial sea realizado de acuerdo a la normatividad vigente.

6.3.3 Realizar talleres educativos en salud en las personas detectadas como hipertensos y sus familiares intradomiciliarios, cubriendo los temas; conocimientos generales de la hipertensión, cuidados alimenticios y actividad física.

6.3.4 Analizar la eficacia de la intervención, realizando mediciones antes y después de la realización de las actividades educativas y comparándolas con grupo control mediante paquete estadístico.

7. MATERIALES Y MÉTODOS

7.1 Diseño de la intervención; se realizará en la organización de los servicios de que brinda la UMAPS Morisquillas durante el 2012, para incrementar las detecciones de hipertensión arterial mediante la toma de presión arterial así como otorgamiento de sesiones educativas a las personas que se diagnostique con hipertensión arterial por parte del personal médico y paramédico de la UMAPS Morisquillas además de sus familiares intradomiciliarios mediante la metodología de aprendizaje significativo, en sus domicilios y realizando evaluación previo y posterior a la intervención educativa.

7.2 Población del estudio:

La población de estudio, serán los residentes de la localidad de Morisquillas mayores de 20 años de edad, para la intervención educativa las personas con hipertensión y los familiares que residan en el mismo domicilio, mayores de 18 años.

7.3 Criterios de selección

7.3.1 Criterios de inclusión

- a) Residentes mayores de 20 años, de la localidad de Morisquillas.
- b) Personas con hipertensión y acepten participar en los talleres de educación para la salud.
- c) Familiares de los pacientes, mayores de 18 años que vivan en el mismo domicilio del paciente con hipertensión y que acepten participar en las actividades educativas propuestas.

7.3.2 Criterios de exclusión

a) Para las detecciones de hipertensión arterial, los que cuenten con diagnóstico previo de hipertensión arterial.

b) Personas que no acepten realizarse la detección de hipertensión arterial y/o participar en la intervención educativa.

7.3.2 Criterios de eliminación;

a) Personas que durante la intervención cambien de lugar de residencia fuera de la localidad en estudio.

b) Personas que no puedan, o no deseen recibir todas las sesiones educativas.

7.4 Instrumentos de medición

La información que se obtenga de las actividades de detección se registrará en formato específico que se utiliza en la UMAPS Morisquillas, el cual incluye la detección de factores de riesgo y mediciones de presión arterial.

Para la medición se utilizará baumanómetro aneróide Welch Allyn con brazalete de tamaño estándar.

Se utilizará cuestionario para determinar el aprendizaje logrado en los pacientes y una hoja de registro del perfil biofísico para verificar la mejora del control de las cifras tensionales de los pacientes, así como su índice de masa corporal.

7.5 Ejecución de la intervención. Las actividades a realizar, se detallan en la tabla XII.

Tabla XII; Cuadro de actividades

OBJETIVO	ACTIVIDADES	TAREAS	
Incrementar la cobertura de detección en la población mayor de 20 años de la localidad de Morisquillas durante Octubre del 2011 a Enero del 2012	Reunión con el personal de la UMAPS Morisquillas	Convocar al personal de salud de la UMAPS y realizar capacitación en la toma de TA, así como para coordinar actividades a realizar	
	Verificación de Instrumentos de Medición	Se revisará que los instrumentos de medición se encuentren funcionales y calibrados	
	Información a la comunidad de las acciones a realizar	Reunión con Delegado de la comunidad, para informar actividades a realizar	
	Realización de base de datos para captura de información	Diseño de base de datos para captura de información	
	Realización de detecciones de HTA en las viviendas		Notificación previa a la localidad o sector que se intervendrá
			Realización de detecciones en los domicilios de los residentes. Referencia a la UMAPS Morisquillas a las personas con cifras tensionales altas.
	Análisis de la Información		Captura de información recolectada
		Anexar base de datos a sistema SPSS	
		Análisis de la Información Planteamiento de conclusiones	

La toma de presión arterial, se realizará posterior a 10 minutos de reposo, el paciente debe abstenerse de fumar, tomar café o cualquier otro estimulantes por lo menos 30 minutos antes de la medición, estando el adulto sentado en un asiento con respaldo, se realiza procedimiento establecido en manual de Práctica Médica Efectiva¹⁶.

La información se registrará en formato ex profeso para realizar posteriormente captura en la base de datos (anexo 3: Informe diario de detección integrada).

Las sesiones de educación para la salud se realizarán en base a la metodología de aprendizaje significativo, en las viviendas de cada persona con hipertensión y con la presencia de éstos y sus familiares intra domiciliarios mayores de 18 años.

Se realizará evaluación de conocimientos y de peso, talla, presión arterial de acuerdo a cédula (anexo 4; Cedula de Evaluación), y posterior a la realización de los talleres.

Para el seguimiento de los pacientes, se realizará únicamente evaluación del perfil biofísico de la cédula de evaluación, cada 3 meses hasta cumplir un año.

7.8 PLAN DE ANÁLISIS

La información recolectada será capturada en base de datos en el programa Excel, cuya impresión quedará en la unidad para realizar seguimiento subsecuente de las detecciones de los pacientes. La base de datos en Excel será transportada a programa SPSS para obtener las siguientes mediciones:

Prevalencia; casos de hipertensión de antes y después de la intervención, se realizará comparación de la prevalencia encontrada en la localidad con el nivel jurisdiccional y se documentará la significancia estadística.

Evaluación del aprendizaje.

Se realizará evaluación antes y después de la realización de los talleres, para determinar si hubo adquisición de conocimientos planteados en la intervención.

Perfil biofísico.

Se realizará evaluación de las modificaciones de las cifras tensionales, mediante estadística descriptiva y pruebas de t de student, comparando el grupo intervenido con el grupo control.

7.9 PRESUPUESTO

Las actividades de detección de hipertensión arterial, está considerada dentro de los presupuestos de gastos operativos de las unidades de la Secretaría de Salud. Sin embargo, para realizar la presente intervención será necesario recursos adicionales, que se muestra en la tabla XIII:

Tabla XIII: Tabla de costos de la Intervención

<i>TABLA DE COSTOS</i>				
	INSUMO	CANTIDAD	COSTO (m.n.)	FINANCIAMIENTO
PERSONAL	Investigador (mensual por 3)	3	55800	Investigador
	Capacitador	1	9300	Investigador
	Costo Traslado	28	4200	Investigador
	SUBTOTAL			69300
MATERIALES	Lap Top	1	6399	Equipo investigador
	Proyector Digital	1	7299	Secretaría de Salud (Préstamo)
	Impresión	900	225	Secretaria de Salud
	Lápices	5	20	Equipo investigador
	Equipo de perifoneo	1	1499	Secretaría de Salud (Préstamo)
SUBTOTAL			15442	
INFRAESTRUCTURA	Sala de espera de la UMAPS	12	1200	Secretaría de Salud (Préstamo)
	SUBTOTAL			1200
GRAN TOTAL			85942	

8. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

8.2 Estudio de Factibilidad

8.2.1 Factibilidad administrativa: Las actividades de detección de hipertensión arterial, forma parte de los programas permanentes que se ejecutan en todas las unidades del sector salud. Por lo anterior, cada unidad de salud, cuenta con insumos necesarios para realizar la actividad de detección y mismos que al no ser consumibles sino bienes inventariados (baumanómetro, estetoscopio) no afectará el normal funcionamiento de la UMAPS Morisquillas. Así mismo, los formatos de detección

integral se encuentran programados de acuerdo a la población mayor de 20 años y se cuenta con suficiencia en la unidad médica.

8.2.2 Factibilidad política: De acuerdo a entrevista con el personal de salud de la UMAPS Morisquillas así como la autoridad sanitaria del municipio de Dr. Mora, se determina que se cuenta con la voluntad política de las autoridades para realizar acciones que permitan mejorar la cobertura de detección de hipertensión arterial y control de los pacientes detectados, por parte de la unidad médica así como del Delegado de la localidad.

8.2.3 Factibilidad legal; Se cuenta con normatividad vigente (NOM-030-SSA2-2009) que sustenta las acciones de detección de casos de hipertensión arterial. Además, la Secretaría de Salud tiene implementado un programa específico; Salud del Adulto y del Adulto Mayor el cual establece metas para realizar detecciones de hipertensión así como procedimientos específicos para brindar talleres de educación para la salud a mejorar los conocimientos y habilidades de los pacientes para mejorar el control de su enfermedad. Para lo anterior, se cuenta con presupuesto ex profeso.

8.2.4 Factibilidad Social; Posterior a la realización del diagnóstico integral de salud en las localidades de responsabilidad de la UMAPS Morisquillas, se determinó que la hipertensión arterial es la segunda causa de morbilidad sentida por parte de la población, lo que evidencia su preocupación por ésta enfermedad además, las enfermedades cardiovasculares fue identificado por ellos como la principal causa de muerte de sus familiares. Por lo anterior, se espera que la población acepte las acciones dirigidas a mejorar la detección y control de la hipertensión arterial.

9. CONSIDERACIONES ÉTICAS

A los participantes del presente estudio, tanto del grupo de personas intervenida como del grupo control, se les explicó el diseño y finalidad del estudio durante la primera visita en sus domicilios.

Así mismo se les entregó para su lectura y firma carta de consentimiento informado, ninguna de las personas visitadas manifestó renuencia para la participación de la intervención.

10. RESULTADOS

De acuerdo a los registros en los informes oficiales de la UMAPS Morisquillas, el porcentaje de positividad en las detecciones de hipertensión arterial en el 2010 era de 0.75%, cifra ubicada por debajo del 4.61% correspondiente al concentrado de la Jurisdicción Sanitaria II (al cual corresponde la unidad de salud), por lo que se asumió que existía prevalencia oculta de casos de hipertensión. Se realizó detección de hipertensión arterial a todos los residentes mayores de 20 años de la localidad de Morisquillas a los cuales no se les había diagnosticado hipertensión arterial. Se realizó un total de 148 detecciones entre enero y marzo del 2012, detectando 13 casos nuevos de hipertensión arterial, con lo cual se obtuvo un porcentaje de positividad de 8.7%. Este porcentaje duplica al respectivo del nivel jurisdiccional y representa un incremento del 433% con respecto al logro de la misma unidad durante el 2010.

Con respecto a la prevalencia, el tamizaje de toda la población mayor de 20 años de la localidad de Morisquillas brindó la oportunidad de detectar casos nuevos de hipertensión arterial y el ingreso a tratamiento en la unidad de salud y que ve reflejado en el incremento de la prevalencia de dicho padecimiento. Al realizar la comparación con la misma información del nivel jurisdiccional, zona a la que pertenece la unidad de Morisquillas, se observa que presenta prevalencia de ésta localidad prácticamente triplica al observado a nivel jurisdicción. Como se presenta en la tabla XIV

Tabla XIV: Prevalencia de casos de hipertensión arterial 2010 y 2012

	Junio 2010			Junio 2012		
	Casos en Tratamiento	Población	Prevalencia X 10 000 hab	Casos en Tratamiento	Población	Prevalencia X 10 000 hab
Localidad Morisquillas	32	539	593.7	43	581	740.1
Jurisdicción Sanitaria II	5533	307090	180.2	6639	307366	216.0

Fuente; SIS UMAPS Morisquillas y Jurisdicción Sanitaria II. 2010 y 2012

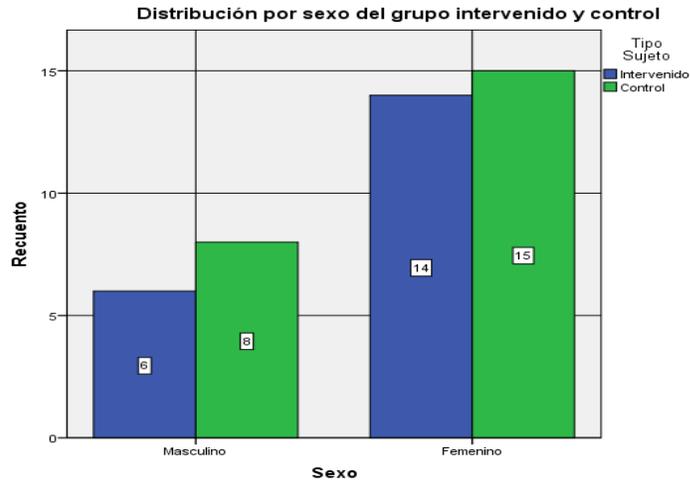
En la tabla anterior, podemos observar además que la prevalencia se vio incrementada en un 34.7% en la localidad de Morisquillas con lo que se evidencia que la actividad de tamizaje permitió detectar casos de hipertensión de personas que desconocían que padecían la enfermedad, mismos que ingresaron a control a la unidad de Morisquillas.

La intervención educativa fue dirigida a los pacientes con hipertensión arterial y sus familiares intra domiciliarios mayores de 20 años que se encuentran en tratamiento en la Unidad Médica de Atención Primaria a la salud Morisquillas y residentes en la localidad sede de la unidad.

Inicialmente se contó con la participación de 45 personas con hipertensión, los cuales fueron divididos en 2 grupos; el primer grupo de intervención (22 personas) y el segundo de control (23 personas) seleccionados aleatoriamente. Al finalizar el estudio, 20 personas del primer grupo y 23 del grupo control concluyeron el mismo (4.4% de abandono del estudio, ambas personas del grupo intervenido). Los abandonos se debieron a: 1 persona cambio de localidad de residencia, 1 paciente no pudo ser localizado en su domicilio después de 5 visitas al mismo.

Las personas del grupo participante de la intervención educativa tienen una media de edad de 57.9 años, el 70% son del sexo femenino y el promedio de años en tratamiento de la hipertensión es de 5.3 años. El grupo control, presenta una media de edad de 58.4 años, con un 65% de personas del sexo femenino y 35% masculino, así mismo el promedio de años en tratamiento de la hipertensión es de 7.8 años.

Gráfico 3: Distribución por sexo del grupo intervenido y control

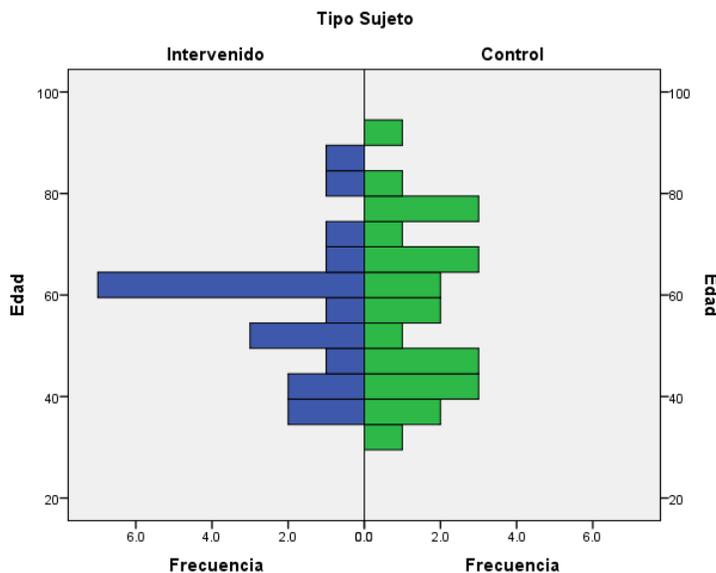


En el gráfico 3, se observa la distribución por sexo del grupo intervenido y control, es notorio que mayor volumen de personas es del sexo femenino, con una relación cercana a 2:1.

La distribución por edades entre el grupo de intervención y el grupo control, se observa en el gráfico 4, y al realizar los estadísticos observamos que las medias, medianas y desviaciones estándares de ambos grupos presentan diferencia no significativa ($p > 0.001$) (tabla XV).

Gráfico 4

Tabla XV



Estadísticos				
Edad				
Intervenido	N	Válidos	20	
		Perdidos	0	
	Media		57.95	
	Mediana		60.00	
	Desv. típ.		13.245	
	Mínimo		37	
	Máximo		85	
Percentiles	25		47.75	
	50		60.00	
	75		64.00	
	Control	N	Válidos	23
			Perdidos	0
		Media		58.43
Mediana			59.00	
Desv. típ.			16.536	
Mínimo			32	
Máximo			90	
Percentiles	25		43.00	
	50		59.00	
	75		71.00	

Se realizó visita domiciliaria en las personas con hipertensión del grupo a intervenir, brindando dos sesiones educativas con respecto a la enfermedad, incluyendo a las personas con hipertensión y sus familiares mayores de 20 años. El personal de salud interrogó en relación a los conocimientos con lo que éstos contaban con respecto a la enfermedad, posteriormente se otorgó la información basándose en la guía de práctica clínica de Hipertensión Arterial que se utiliza en la unidad de salud. Debido al proceso electoral y por disposición federal, en la que se prohibió la realización de sesiones de educación para la salud así como toda actividad que incluyera la reunión de ciudadanos convocados por parte del personal de salud, es que se realizó las sesiones en la vivienda de cada familia, observándose una adecuada devolución de conocimientos por parte de estos y la apertura a la resolución de sus dudas. Así mismo las preguntas se vieron facilitadas observándose una interacción dinámica entre los habitantes de la vivienda y el capacitador.

Se realizó evaluación previa a la intervención y posterior al mismo, en base a cuestionario con puntos posibles de 0 a 8, dirigido a evaluar los conocimientos adquiridos por parte de los integrantes de las familias. Inicialmente se obtuvo un promedio de 5.4 puntos (67.5% de calificación) entre las 43 personas a los cuales se les aplicó el cuestionario, incrementándose el promedio a 7.76 puntos (96.9% de calificación) al final de la intervención educativa. El incremento observado fue del 43%, lo cual evidencia adquisición de conocimientos por parte de los asistentes. (Tabla XVI)

Tabla XVI: Diferencia entre evaluación pre y post intervención

		Estadísticos	
		Calificación Inicial	Calificación Final
N	Válidos	43	43
	Perdidos	0	0
Media		5.40	7.76
Mediana		5.00	8.00
Percentiles	25	5.00	7.50
	50	5.00	8.00
	75	6.00	8.00

Al realizar comparativa para determinar la significancia entre los resultados obtenidos en la calificación inicial y final de la evaluación pre y post intervención (tabla XVII), podemos determinar ($p < 0.000$) que se logró un incremento significativo entre ambas calificaciones (Tabla XVII).

Tabla XVII: Prueba de significancia entre calificación inicial y final

Tipo Sujeto			Prueba de muestras relacionadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
			Diferencias relacionadas							
			Media	Desviación tip.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
Inferior	Superior									
Intervenido	Par 1	Calificación Inicial - Calificación final	-2.500	.827	.185	-2.887	-2.113	-13.516	19	.000

Se realizó seguimiento de parámetros de los pacientes registrados en las tarjetas de control de las personas con hipertensión que asisten a la UMAPS Morisquillas, tanto en el grupo control como el de intervención y durante un período de 3 meses. Se tomó en cuenta las siguientes variables, Presión Sistólica, Presión Diastólica e Índice de masa corporal (IMC).

Los resultados evidencian que el índice de masa corporal de grupo intervenido presentaba una media al inicio de la intervención de 30.57 y a los 3 meses de 30.60, siendo en el grupo control el valor inicial de 28.86 y una media al final de 28.45. Como se puede observar, en el grupo intervenido se observa un aumento discreto en el IMC y en el grupo control se observa una disminución del 1.42% con respecto al valor inicial (tabla XVIII).

Tabla XVIII; Tabla comparativa del Índice de Masa corporal entre grupo intervenido y grupo control (antes y después de la intervención).

Tipo Sujeto		Estadísticos	
		Índice de Masa Corporal inicial	Índice de Masa Corporal final
Intervenido	N	Válidos	20
		Perdidos	0
	Media		30.5750
	Mediana		28.4500
	Desv. típ.		6.60900
Control	N	Válidos	23
		Perdidos	0
	Media		28.8609
	Mediana		28.0000
	Desv. típ.		5.23630

La presión sistólica en el grupo intervenido, presentó una media al inicio de la intervención de 128.5 mmHg y al final de 119 mmHg, y en el grupo control de 120.4 mmHg y 128.7mmHg respectivamente. En el primer grupo, se observa una disminución de 7.4mmHg y en el segundo un incremento de 6.8% (tabla XIX).

Tabla XIX; Tabla comparativa de la presión arterial sistólica entre grupo intervenido y grupo control (antes y después de la intervención).

			Estadísticos	
Tipo Sujeto			Presión sistólica inicial	Presión sistólica final
Intervenido	N	Válidos	20	20
		Perdidos	0	0
	Media		128.50	119.00
	Mediana		130.00	120.00
	Desv. típ.		12.258	11.653
	Control	N	Válidos	23
Perdidos			0	0
Media			120.43	128.70
Mediana			120.00	130.00
Desv. típ.			10.651	12.542

Las cifras tensionales diastólicas, el grupo intervenido presentó una media al inicio de 80.25mmHg y al finalizar de 75.75mmHg, y en el grupo control 78mmHg y 82.2mmHg respectivamente. En el primero grupo se observa disminución de 5.6mmHg y en el grupo control se observa un incremento de 5.3mmHg (tabla XX).

Tabla XX; Tabla comparativa de la presión arterial sistólica entre grupo intervenido y grupo control (antes y después de la intervención).

			Estadísticos	
Tipo Sujeto			Presión diastólica inicial	Presión diastólica final
Intervenido	N	Válidos	20	20
		Perdidos	0	0
	Media		80.25	75.75
	Mediana		80.00	80.00

	Desv. típ.	10.818	8.156
N	Válidos	23	23
	Perdidos	0	0
Control	Media	78.04	82.17
	Mediana	80.00	80.00
	Desv. típ.	8.082	9.023

Al comparar las medias de las presiones arteriales (sistólicas y diastólicas) iniciales con las finales, se observa que en el grupo intervenido hubo reducción y por el contrario hubo incremento en el grupo control, como se muestra en la tabla XXI.

Tabla XXI; Tabla comparativa de la presión arterial sistólica entre grupo intervenido y grupo control (antes y después de la intervención).

Estadísticos

Tipo Sujeto		Media presion arterial inicial	Media presiones final
N	Válidos	20	20
	Perdidos	0	0
Intervenido	Media	104.38	97.38
	Mediana	107.50	100.00
	Desv. típ.	10.446	9.013
N	Válidos	23	23
	Perdidos	0	0
Control	Media	99.24	105.43
	Mediana	100.00	105.00
	Desv. típ.	7.813	9.643

Al realizar análisis de las medias de las presiones arteriales sistólicas y diastólicas entre el grupo intervenido y control, se observa que no existe diferencia significativa entre ambos grupos ($p > 0.001$).

Prueba de muestras relacionadas

		Diferencias relacionadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
		Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
					Inferior				Superior
Par 1	Media presion arterial inicial - Media presiones final	-.058	12.482	1.903	-3.900	3.783	-.031	42	.976

11. DISCUSIÓN

La hipertensión arterial sistémica es un síndrome de etiología múltiple caracterizado por la elevación persistente de las cifras de presión arterial a cifras mayores de 140/90 mmHg, y es producto del incremento de la resistencia vascular periférica y se traduce en daño vascular sistémico.

La Organización Mundial de la salud, considera que las Enfermedades No Transmisibles son responsables del 63% de las muertes que ocurren en el mundo, y de éstas el 48% son debido a accidentes vasculares cerebrales. Dentro de estas causas, la hipertensión arterial está asociada a cerca de la mitad de todas las muertes por enfermedades no transmisibles¹⁷.

Uno de los objetivos más importantes que se plantea para enfrentar el reto a la Salud Pública, es la implementación de métodos y estrategias para modificar el estilo de vida de la población con hipertensión, pero también de los factores que incrementan el riesgo de padecerla.

Es así que se tiene documentado experiencias con intervenciones educativas en personas con obesidad, educación alimentaria y personas con hipertensión. Estudio realizado en Salamanca, España, se realizó intervención educativa en personas con hipertensión y dirigida a realizar cambios positivos en la calidad de alimentos y realización de actividad física. Se encontró que la motivación que recibieron los pacientes para lograr modificar favorablemente la dieta e incrementar el ejercicio, se observó una menor necesidad de uso de fármacos antihipertensivos así como mejoramiento de estándares como el índice de masa corporal y las cifras tensionales. Sin embargo dicho estudio concluyó que los resultados obtenidos fueron poco efectivos, citando múltiples estudios que presentaron resultados similares y se recomienda el desarrollo de otro tipo de intervenciones complementarias para lograr un descenso efectivo de la presión arterial así como estudios que evalúen el cambio en la calidad de la dieta de los pacientes posterior a intervenciones educativas¹⁸.

La búsqueda de mejorar la calidad de la atención en cuanto a educación para la salud en el logro de beneficios para las personas con hipertensión ha promovido la implementación de diversos enfoques, tal como la atención en éste rubro por parte de personal de enfermería y tal como lo evidencia estudio realizado en el Instituto Mexicano del Seguro Social. En el estudio, se incluyó la intervención educativa tanto en las personas con hipertensión que se otorga, además de contribuir a mejorar los niveles de presión arterial, mejora aspectos como la de tomar la medicación a la hora indicada, la asistencia a consultas de control, adherencia al tratamiento así como la mejor percepción de los pacientes en relación a su estado de salud (18.2% de incremento)¹⁹.

Se ha encontrado muy pocas referencias en relación a intervenciones educativas que incluyan a los familiares de personas con hipertensión. En Caldas, Colombia, se llevó a cabo una intervención educativa que incluyó a 25 familias de la ciudad de Manizales y en los cuales se brindó intervención educativa en personas con hipertensión y familiares de éstos mayores de 18 años que incluyó los temas de obesidad, tabaquismo, sedentarismo, alcoholismo, dislipidemias, diabetes y estrés. En dicho estudio, se aplicó cuestionario previo y posterior a la intervención para medir los conocimientos que los sujetos de estudio poseían, concluyéndose que el aprendizaje mejoraba en relación al número de preguntas correctamente contestadas en poco más del 31%²⁰. Resultados similares se obtuvo mediante la presente intervención, en la cual el número de preguntas mejoró en un 43.6% comparando las calificaciones antes y después de la intervención educativa. Así mismo, en el estudio referido, se establece la necesidad de realizar seguimiento a largo plazo para determinar el impacto de las intervenciones educativas en las cifras tensionales y factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares.

En un estudio realizado en Brazil en el 2009, se realizó intervención educativa como parte del tratamiento no farmacológico en pacientes con hipertensión y dividiendo a la población en estudio en dos grupos, uno que recibió orientación en el tratamiento en base a dietas y de la hipertensión y el segundo grupo que recibió lo propio pero en sus

domicilios y con la participación de sus familiares intra domiciliarios, La intervención tuvo una duración de 5 meses y posteriormente se realizó evaluaciones en ambos grupos para comparar resultados entre los dos grupos. Se concluyó que el grupo 2, que recibió la intervención educativa en sus domicilios presentó una mayor disminución del índice de masa corporal ($0.7\text{Kg}/\text{m}^2$) que el primer grupo cuya media de IMC no tuvo variación con respecto al valor obtenido previo al estudio. Además el grupo 2 presentó una disminución de la presión arterial sistólica de 13mmHg (comparando medias del grupo) en contra de una disminución del respectivo del grupo 1 de 1.9mmHg . En cuanto a la presión diastólica tanto en el grupo 1 como 2, presentaron una disminución de 2mmHg , concluyéndose que en este punto no hubo diferencia significativa. El hallazgo en el estudio realizado en Brazil, coincide con los hallazgos encontrados en el presente trabajo.

Así mismo, se reporta estudio realizado en el Hospital Provincial Docente de la ciudad de Ciego de Avila, se logró un 100% de mejora en los conocimientos de los familiares de niños con diabetes, concluyendo que mientras más conocimientos cuente el menor y sus familiares acerca de la diabetes, mejor será el control que tenga sobre su enfermedad y manejarla como parte de su vida cotidiana²². Lo anterior refuerza el conocimiento de la importancia de que los familiares de los pacientes con enfermedades crónicas sean involucrados en las actividades educativas para lograr un adecuado control sobre la enfermedad del miembro de la familia con enfermedad, pero que aún no es tomado en cuenta en los programas de educación por parte de las instituciones de salud, como parte de las actividades permanentes en el programa de hipertensión arterial.

12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La hipertensión arterial es un problema que afecta a la población mayor de 20 años en todo el mundo, cuyas complicaciones representan un porcentaje significativo de las causas de mortalidad y para su atención los países deben destinar una proporción significativa de los presupuestos asignados para los gastos en salud.

Uno de los problemas que se detectó inicialmente en la localidad de morisquillas fue el bajo porcentaje de positividad en las detecciones de hipertensión arterial que se reportaba por parte de la unidad de salud ubicada en la misma. Posterior a la intervención se encuentra un porcentaje de positividad mayor, incluso que el porcentaje jurisdiccional a donde corresponde la unidad de salud y que previamente se encontró que era menor. Así mismo, cabe mencionar que la prevalencia de la hipertensión arterial es tres veces mayor comparando la localidad en estudio y el nivel jurisdiccional. Ello supone que se requiere instrumentar estrategias que permitan mejorar el control de la hipertensión en la población identificada con el padecimiento para lograr la disminución de la presentación de las complicaciones de la enfermedad.

La estrategia educativa demostró que la población intervenida mejoró en sus conocimientos con respecto a la hipertensión, tanto en los que la padecen como en sus familiares intradomiciliarios.

Sin embargo, al realizar comparaciones entre las cifras tensionales del grupo de personas que recibieron la intervención educativa y el grupo control, se encuentra que no existen diferencias significativas durante el seguimiento a 3 meses.

Lo anterior concuerda con estudios previos, en los que se concluye que para medir el impacto de las intervenciones educativas en el control de las cifras tensionales de los pacientes, se requiere realizar un seguimiento a mediano y largo plazo.

Por lo anterior, se recomienda realizar seguimiento de la medición de las cifras tensionales de las personas con hipertensión y grupo control cada 3 meses hasta cumplir el año y realizar nuevamente análisis para determinar si existen diferencias significativas entre las cifras de presión arterial de ambos grupos.

13. LIMITACIONES DEL ESTUDIO

La principal limitación que se presentó para el desarrollo del presente estudio, se debió a las acciones de blindaje electoral dispuesto por las autoridades estatales de la Secretaría de Salud y de observancia para todas las unidades de la institución. Las medidas mencionadas iniciaron a partir de marzo del 2012 y hasta finalizar los comicios electorales del 1 de julio del presente año, basándose en la suspensión de las actividades que involucraran la reunión de la población por convocatoria de personal

institucional, incluyendo las sesiones de educación para la salud. Por tal motivo, se replanteó la metodología de los talleres del programa educativo por visitas a cada domicilio de las personas con hipertensión arterial.

Lo anterior, incrementó los costes de la intervención debido a mayor inversión para trasladar al personal de salud a la localidad en estudio, así mismo requirió de mayor tiempo para finalizar la intervención educativa del planteado originalmente.

También es importante mencionar como limitación, el tiempo limitado para la realización del estudio, la cual impide realizar seguimiento de los pacientes a un mediano y largo plazo, lo cual no permite verificar cambios en los estilos de vida de los paciente y los cambios en la evolución de la enfermedad.

14. BIBLIOGRAFÍA

1. Roberto Tapia Conyer. El Manual de la Salud Pública. Segunda edición. México, Editorial Intersistemas. 2006. Página 604
2. Harrison T. R. y col. Principios de Medicina Interna. Undécima edición. Editorial Interamericana. 1989. Página 1263
3. Sociedad Internacional de Hipertensión y Organización Mundial de la Salud. Declaración 2003 de la OMS/SIH sobre el manejo de la Hipertensión. JH. 2002; 21:1984
4. Zambrana, M y col. Gasto hospitalario de cinco patologías de alto impacto económico. Edumed IMSS. Serie en internet. 2007. Consultado el: 08 de julio del 2011. Disponible en:
http://edumed.imss.gob.mx/edumed/rev_med/pdf/gru_art/A7.pdf.
5. Villarreal-Ríos, E. Costo de la atención de la hipertensión arterial y su impacto en el presupuesto destinado a la salud en México. Salud pública Méx v.44 n.1 Cuernavaca ene./feb. 2002. Consultado el 9 de julio del 2011. Disponible en:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S003636342002000100001&script=sci_arttext
6. Martínez, Juan. Nociones de Salud Pública. 1ra edición. Madrid. Editorial Díaz de Santos. 2003. Pág 14
7. Contreras J, Puente G, Garza M. Impacto de un programa educativo para el control del paciente hipertenso. Revista de Enfermería. 1999; 7(2): 90-91
8. Modificación de la NOM-030-2009. Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica
9. Vittorio Fattorusso. Vandemecun Clínico. Octava edición. Madrid. Editorial El Ateneo". 1992. Página 426.
10. Roberto Tapia Conyer. El Manual de la Salud Pública. Segunda edición. México, Editorial Intersistemas. 2006. Página 599.
11. Roberto Tapia Conyer. El Manual de la Salud Pública. Segunda edición. México, Editorial Intersistemas. 2006. Página 600.
12. García-Peña C, MD, Thorogood M, Reyes M. Salmerón-Castro J, Durán C. La prevalencia y el tratamiento de la hipertensión en la población de ancianos en el

Instituto Mexicano del Seguro Social. Salud pública de México, 1998. Disponible en; http://translate.google.com.mx/translate?hl=es&langpair=en%7Ces&u=http://www.scielo.org.mx/scielo.php%3Fpid%3DS0036-36342001000500005_26script%3Dsci_arttex).

13. Guerrero-Romero JF, Rodríguez-Morán M, M. en C. Prevalencia de hipertensión arterial y factores asociados en la población rural marginada. Salud Pública de México. 1998; Vol. 40(4):339-346.

14. Cordova – Villalobos J, Las enfermedades crónicas no transmisibles en México: sinopsis epidemiológica y prevención integral. Revista Salud pública Méx v.50 n.5 Cuernavaca sep./oct. 2008.

15. García-García E, De la Llata-Romero M, Kaufer-Horwitz M. La obesidad y el síndrome metabólico como problema de salud pública. Una reflexión. Salud pública Méx vol.50 no.6 Cuernavaca Nov./Dec. 2008

16. Práctica Médica Efectiva. Subsecretaría de Prevención y control de enfermedades. Disponible en: <http://bvs.insp.mx/articulos/1/13/v1n6.pdf>. Fecha de consulta: 12 de julio del 2011

17. Organización Mundial de la Salud. Estadísticas Sanitarias Mundiales 2012. Disponible en www.who.int/health_info/ES_WHS2012_Full.pdf . Fecha de consulta: 10 de octubre del 2012.

18. Rodríguez-Martín C, Castaño-Sánchez C, García-Ortiz L, Recio-Rodríguez JI, Castaño-Sánchez Y, Gomez-Marcos MA. Eficacia de una Intervención educativa grupal sobre cambios en los estilos de vida en hipertensos en atención primaria; un ensayo clínico aleatorio. Rev. Esp. Salud Pública. 2009; 83, 441-452.

19. Pérez-Cuevasi R, Reyes-Morales H, Vladislavovna-Douboval S, Zepeda-Ariastill M, Díaz-Rodríguez G, Peña-Valdovinos A, Muñoz-Hernández O. Atención integral de pacientes diabéticos e hipertensos con participación de enfermeras en medicina familiar. Rev. Pan. Salud Pública. 2009; 26:26-35.

20. Galindo-López MP, Mejía-Arias JA, Ossa-Zuluaga JC, Restrepo-Urrego LF, Aristizábal JF, Castaño-Castrillón JJ. Intervención educativa sobre factores de riesgo para hipertensión arterial en grupos familiares de un barrio de la ciudad de Manizales. Archivos de Medicina.2006; 13:38-50.

21 Ribeiro AG, Ribeiro S, Diaz C, Ribeiro A, Castro F, Suarez M, Cotta R. Non-Pharmacological treatment of hypertension in primary health care; A comparative clinical trial of two education strategies in health and nutrición. BMC Public Health (serie en internet). 2011 [2012,10,10]; 1. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/11/637>.

22. García LA, Santos C, Aguiar MP. Intervención educativa en familiares de niños diabéticos. Mediciogo (serie en internet). 2010; 16(supl. 2). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol16_supl2_10/pdf/t-9.pdf.

15. ANEXOS

Anexo 1: Cuestionario de detección Integrada de Hipertensión, diabetes y obesidad (anverso)

Anexo 2: Cuestionario de detección Integrada de Hipertensión, diabetes y obesidad (reverso)

Anexo 3: Informe diario de detección integrada

Anexo 4: Cedula de evaluación

Anexo 1: Cuestionario de detección Integrada de Hipertensión, diabetes y obesidad (anverso)



CUESTIONARIO DE FACTORES DE RIESGO



Instructivo: El cuestionario se aplicará a todo paciente que acuda a consulta, previo registro, por la enfermera, de estatura, peso e IMC. En primera instancia será llenado por el paciente, en caso de tener problemas para hacerlo, deberá ser apoyado por el personal de salud.

Subsecretaría de Prevención y Protección de la Salud
Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica
Programa de Salud del Adulto y el Anciano

Fecha ___/___/___ Nombre _____

Domicilio _____

¿Cuenta con Seguridad Social? Sí No IMSS ISSSTE OTRO _____

¿Tiene diabetes y no lo sabe?

Para encontrar si está en riesgo de tener diabetes, hipertensión u obesidad, marque con una cruz la respuesta que se adapte a usted.

1. De acuerdo con mi IMC, mi peso es: Sobrepeso=5, Obeso=10, Normal=0	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 10	<input type="radio"/> 0
2. Si es mujer: Y su cintura mide + o = a 85 cms. Si es hombre: Y su cintura mide + o = a 95 cms.	<input type="radio"/> 10	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0
3. Normalmente hago poco o nada de ejercicio. (Sólo para personas menores de 65 años)	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0
4. Tengo entre 45 y 64 años de edad	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0
5. Tengo 65 años de edad o más	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0
6. Alguno de mis hermanos padece o padeció diabetes	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0
7. Alguno de mis padres padece o padeció diabetes	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0
8. Si usted es mujer y ha tenido bebés de más de 4 kilos de peso al nacer	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0
Suma para obtener su calificación total	<input type="text"/>		

Si obtuvo menos de 10 puntos de calificación:
Está en bajo riesgo por ahora de tener diabetes. Pero no olvide que en el futuro puede estar en riesgo mayor. Se le recomienda adoptar un estilo de vida saludable y aplicar nuevamente el cuestionario de acuerdo con su edad

Si obtuvo 10 o más puntos de calificación:
Está en un alto riesgo de sufrir diabetes. Hágase la determinación de azúcar en la sangre, consulte a su médico y practique estilos de vida saludables.

¿Presenta mucha sed, orina mucho o tiene mucha hambre?

Sí No

Si la respuesta es Sí, indíquese al personal de salud para que le realicen la determinación de azúcar, independientemente de la calificación obtenida.

Glucemia en ayuno: mg/dl

Glucemia casual: mg/dl

Positiva: Si su prueba de glucemia capilar fue mayor o igual a 100 mg/dl en ayunas, o 140 mg/dl casual, tendrá que acudir al médico para que le practique otra prueba en ayunas.

Negativo: Si la prueba de glucemia es menor de 100 mg/dl, tendrá que hacerse otra detección al año.

¿Sabe que su peso puede ser un riesgo para su salud?

Estatura: mts. Peso: Kg.
IMC*: Kg/m² Cintura: cm.

Riesgo	0		5		10				
Peso	Normal		Sobrepeso		Grados de obesidad				
IMC*	18	24.9	25	26.9	27	29.9	30	39.9	≥40
Estatura	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Max de
1.48	39.43	54.54	54.76	58.92	59.14	65.49	65.71	87.40	87.62
1.50	40.50	56.03	56.25	60.53	60.75	67.28	67.50	89.78	90.00
1.52	41.59	57.53	57.76	62.15	62.38	69.08	69.31	92.18	92.42
1.54	42.69	59.05	59.29	63.80	64.03	70.91	71.15	94.63	94.86
1.56	43.80	60.60	60.84	65.46	65.71	72.76	73.01	97.10	97.34
1.58	44.94	62.16	62.41	67.15	67.40	74.64	74.89	99.61	99.86
1.60	46.08	63.74	64.00	68.86	69.12	76.54	76.80	102.14	102.40
1.62	47.24	65.35	65.61	70.60	70.86	78.47	78.83	104.71	104.98
1.64	48.41	66.97	67.24	72.35	72.62	80.42	80.69	107.32	107.58
1.66	49.60	68.61	68.89	74.13	74.40	82.39	82.67	109.95	110.22
1.68	50.80	70.28	70.56	75.92	76.20	84.38	84.67	112.61	112.90
1.70	52.02	71.96	72.25	77.74	78.03	86.41	86.70	115.31	115.60
1.72	53.25	73.66	73.96	79.58	79.88	88.46	88.76	118.04	118.34
1.74	54.50	75.39	75.69	81.44	81.75	90.53	90.83	120.80	121.10
1.76	55.76	77.13	77.44	83.33	83.64	92.62	92.93	123.59	123.90
1.78	57.03	78.89	79.21	85.23	85.55	94.74	95.05	126.42	126.74
1.80	58.32	80.68	81.00	87.16	87.48	96.88	97.20	129.28	129.60
1.82	59.62	82.48	82.81	89.10	89.43	99.04	99.37	132.16	132.50
1.84	60.94	84.30	84.64	91.07	91.41	101.23	101.57	135.06	135.42

*IMC= Peso/Talla²

Si su índice de masa corporal (IMC) es de:



SI SU PESO ES NORMAL, DEBERÁ APLICARSE ESTE CUESTIONARIO:

Cada 3 años ---- si tiene ---- 20 a 39 años

Cada 2 años ---- si tiene ---- 40 a 59 años

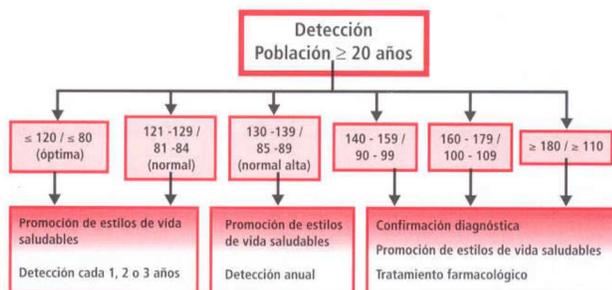
Cada año ---- si tiene ---- 60 o más años



Anexo 2: Cuestionario de detección Integrada de Hipertensión, diabetes y obesidad (reverso)

¿Tiene hipertensión arterial y no lo sabe?

DETECCIÓN, PRESIÓN ARTERIAL		1ª CONFIRMACIÓN DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL		2ª CONFIRMACIÓN DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL	
Sist.	Diast.	Sist.	Diast.	Sist.	Diast.
1ª toma	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	1ª toma	<input type="text"/>
2ª toma	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	2ª toma	<input type="text"/>
Promedio	<input type="text"/>	Promedio	<input type="text"/>	Promedio	<input type="text"/>



El modo de vida influye en la salud

Las enfermedades son resultado de estilos de vida inadecuados, como cada factor de riesgo (por ejemplo, el tabaco) puede ser la causa subyacente de diversas enfermedades.



Enfermedades cardiovasculares	Dieta inadecuada	Abuso del alcohol	Tabaco	Falta de ejercicio físico	Estrés	Contaminación
Cardiopatías	●●	●	●●	●●	●●	●●
Embolias	●●	●●	●	●●	●●	●●
Hipertensión	●●	●●	●	●●	●●	●●
Cáncer						
Colorectal	●●					
Pulmonar			●●			●
Bucal		●	●●			
Gástrico	●					
Cirrosis		●●				
Diabetes	●●	●●		●●	●●	
Osteoporosis	●●	●●	●	●●		

● = riesgo ●● = alto riesgo

Si en algunos aspectos su estilo de vida no es saludable, acuda a su médico y al Grupo de Ayuda Mutua (Club de Diabéticos o Hipertensos), para hacer los cambios necesarios.

Anexo 4: Cedula de evaluación

CEDULA DE EVALUACIÓN		FECHA: _____			
<p>NOMBRE _____</p> <p>EDAD: _____</p> <p>DOMICILIO _____</p>					
<p>1 QUÉ ES LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL</p> <p>a) Es cuando duele la cabeza y da mareos</p> <p>b) Es cuando se eleva la presión arterial</p> <p>c) Es cuando se necesita medicinas para que no se eleve la presión arterial</p>					
<p>2 Marque el la respuesta que es FALSA</p> <p>a) La hipertensión es una enfermedad que afecta al corazon</p> <p>b) La hipertensión puede ser originada por un susto o un coraje</p> <p>c) La hipertensión puede ser controlada sin medicamentos</p>					
<p>3 Escriba verdadero o falso según corresponda</p> <p>a) () La hipertensión se hereda siempre a los hijos</p> <p>b) () Existen formas de prevenir la aparición a edades tempranas de la hipertensión</p> <p>c) () Fumar y beber pueden complicar la hipertensión</p> <p>d) () Hacer ejercicio ayudan a controlar la presión sanguínea</p> <p>e) () Consumir sal puede aumentar la presion sanguínea</p> <p>f) () El control con el médico debe ser por lo menos cada mes.</p>					
HÁBITOS Y ESTILO DE VIDA					
TABAQUISMO	SI	NO			
ALCOHOLISMO	SI	NO			
EJERCICIOS PARA LA SALUD	() Diario () 2-3 veces por semana () 4-6 veces por semana	() 1 vez por semana () Ocasionalmente () Nunca			
CONSUMO DE REFRESCOS	() Diario () 2-3 veces por semana () 4-6 veces por semana	() 1 vez por semana () Ocasionalmente () Nunca			
	BASAL	3er MES	6to MES	9no MES	12do MES
PERFIL BIOFISICO					
PRESIÓN ARTERIAL					
INDICE DE MASA CORPORAL					
PERIMETRO DE CINTURA					
GLUCOSA EN SANGRE					