

## RIESGO CARDIOVASCULAR EN PACIENTES DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

Núñez Rocha Georgina Mayela<sup>1\*</sup>, López Enríquez Ivette<sup>2</sup>, Ramos Hernández Sergio Ricardo<sup>2</sup>, Ramos Peña Esteban Gilberto<sup>1</sup>, Guevara Valtier Milton Carlos<sup>3</sup>, González Treviño Irma Marcela<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup> Universidad Autónoma de Nuevo León, FASPYN. Monterrey

<sup>2</sup> Instituto Mexicano del Seguro Social de Nuevo León

<sup>3</sup> Universidad Autónoma de Nuevo León, FAEN. Monterrey

<sup>4</sup> Tecnológico de Monterrey

\*Correo electrónico: georgina.nunezr@uanl.mx

### RESUMEN

**Introducción:** Las enfermedades cardiovasculares (ECV) en México constituyen la primera causa de muerte. En el primer nivel de atención no se detecta el Riesgo Cardiovascular (RCV) de los pacientes de manera sistemática y pasan desapercibidas por el personal de salud. **Objetivo:** Establecer la prevalencia en RCV en la población de una Unidad de primer nivel de atención de una institución de seguridad social. **Material y Métodos:** Diseño de estudio transversal en pacientes de 30 a 74 años de edad n=269. Se consideraron variables sociodemográficas, antropométricas, de factores de RCV y perfil bioquímico. El plan de análisis consistió en estadística descriptiva (medidas de tendencia central y de dispersión) e inferencial ( $X^2$ , prueba de T y Riesgo Relativo). **Resultados:** El promedio de edad fue  $51.4 \pm 12$  años, eran hombres en el 49.9%, casados 75%. La prevalencia de RCV alto fue de 21.6%, sobrepeso y obesidad en el 58.7% de la población y factores de RCV modificables principalmente en hombres. En la prueba de t, se encontró diferencia entre género únicamente en VLDL (.005) y en la  $X^2$  en la mayoría de las variables estudiadas. El promedio de RR en esta población fue  $2.4 \pm 1.9$ . **Conclusión:** La prevalencia de RCV fue mayor a la encontrada en otros estudios y se observa una alta prevalencia de factores de RCV en el grupo de estudio. Se recomienda el apego a las Guías Diagnóstico Terapéuticas y tabuladores de RCV por el médico familiar para identificar oportunamente grupos de riesgo

**Palabras clave:** Riesgo cardiovascular, factores de riesgo, atención primaria

### ABSTRACT

**Introduction** Cardiovascular disease (CVD) in Mexico are the lead cause of death. In primary care, cardiovascular risk (RCV) patients are not detected unnoticed systematically. **Objective:** To establish prevalence on the population of a primary care unit an social security institution. **Material and Methods:** Transversal study design in patients 30 to 74 years n = 269. Demographic variables, anthropometric, cardiovascular risk factors and socio biochemical profile were considered. The analysis plan consisted of descriptive statistics (measures of central tendency and dispersion) and inferential ( $X^2$ , T test and Relative Risk). **Results:** The mean age was  $51.4 \pm 12$  years, 49.9% were men, 75% married. The prevalence of high cardiovascular risk was 21.6%, overweight and obesity in 58.7% of the population and largely modifiable cardiovascular risk factors in men. In the t test, differences were found between gender only VLDL (.005) and  $X^2$  in most of the variables studied. The average RR in this population was  $2.4 \pm 1.9$ . **Conclusions:** The prevalence of cardiovascular risk was higher than found in other studies and a high prevalence of cardiovascular risk factors in the study group were observed. It is recommended attachment to the Guidelines Diagnostic and Therapeutic RCV tabs by the family physician to quickly identify risk groups.

**Keywords:** cardiovascular risk, risk factors, primary care

## Introducción

Las enfermedades cardiovasculares (ECV), son un problema de salud pública mundial; hoy en día constituyen la primera causa de enfermedad y muerte en el mundo occidental y continuarán avanzando en los países en vías de desarrollo hasta sobrepasar a las enfermedades infecciosas. Actualmente, y de acuerdo con la Federación Mundial del Corazón, las enfermedades cardiovasculares ocupan el primer lugar de morbi-mortalidad en casi dos terceras partes de la población mundial y en México sucede el mismo fenómeno<sup>1</sup>.

Actualmente en América latina y el Caribe las enfermedades cardiovasculares representan el 31% del total de las defunciones. Se estima que ocurrirán 20.7 millones de defunciones por enfermedades cardiovasculares en esta región durante los próximos 10 años<sup>1</sup>. En México, las estadísticas generales informan que las Enfermedades del Corazón figuran en primer lugar como causa de muerte desde hace más de 20 años<sup>2</sup>.

Al acuñar la expresión “factor de riesgo” el Framingham Heart Study facilitó un cambio en el ejercicio de la medicina. En la actualidad factor de riesgo se define como un elemento o una característica mensurable que tiene una relación causal con un aumento de frecuencia de una enfermedad y constituye factor predictivo independiente y significativo del riesgo de contraer una enfermedad<sup>3</sup>.

Existe un consenso mundial en considerar como factores de riesgo cardiovascular mayor a la Hipertensión arterial, Tabaquismo, Dislipidemia, Diabetes Mellitus, Obesidad, Inactividad física, Microalbuminuria o Tasa de filtración glomerular < 60ml/min, edad mayor de 55 en hombres y 65 en mujeres, historia familiar de enfermedad cardiovascular prematura, y como factores predisponentes para el desarrollo de enfermedad cardiovascular características étnicas, factores psicosociales, homocisteína elevada, PCR elevada, lipoproteína A elevada, HDL bajo,

hiperuricemia, proteinuria y factores protrombóticos<sup>4</sup>.

El riesgo cardiovascular (RCV) se define como la probabilidad de desarrollar una enfermedad cardiovascular como enfermedad coronaria, accidente cerebro vascular o artropatía periférica en un período de tiempo definido, usualmente 10 años; mientras que el FRC corresponde a una característica biológica o comorbilidad presente en una persona que está relacionada en forma independiente con el desarrollo

Posterior de una enfermedad cardiovascular, es decir aumenta la probabilidad de la presentación de dicha enfermedad<sup>5</sup>.

En el tercer informe del Grupo de Expertos del Programa Nacional de Educación sobre el Colesterol acerca de la detección, valoración y tratamiento de la hipercolesterolemia en adultos (ATP III) se establecieron los niveles óptimos de LDL-C < 100 mg/dl y muy altos  $\geq 190$  mg/dl, Colesterol total deseable < 200 mg/dl y muy altos  $\geq 240$  mg/dl, HDL-C Niveles bajos < 40 mg/dl y altos  $\geq 60$ , Triglicéridos niveles normales < 150 mg/dl y muy altos  $\geq 500$  mg/dl; Dependiendo de estos niveles séricos, ya sean óptimos o elevados condicionan o no RCV<sup>6</sup>. Cabe resaltar que la prevalencia general de hipercolesterolemia en México en mayores de 30 años, fluctúa entre 8.9 y 24.7%, según reportes de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (ENSANUT 2012)<sup>7,8</sup>.

La hipertensión arterial, de acuerdo con The Seventh Report of the committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC-7) se reporta que es uno de los factores más importantes en el desarrollo de la Aterogénesis; por consiguiente aumenta el RCV. Estos pacientes presentan una esperanza de vida inferior en 10 a 20 años a diferencia de la población general ajustada a sexo y grupo de edad. Cuanto más alta es la presión arterial, mayor es la posibilidad de infarto de miocardio,

insuficiencia cardiaca, ictus y enfermedad renal<sup>4</sup>. La prevalencia en México para hipertensión arterial en la población de 20 años o más, resultó de 33.3 y 30.8% en hombres y mujeres respectivamente de acuerdo a informes de la ENSANUT, 2012<sup>8</sup>.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que el tabaco es la causa de mortalidad evitable más importante en el mundo. Que el consumo de tabaco es responsable de más de 3 millones de muertes al año y que tiene además, repercusiones sociales y económicas muy importantes<sup>9</sup>. El Framingham study y el Albany Cardiovascular Health Center Study demostraron que los fumadores presentaban aumento del riesgo de infarto de miocardio o muerte súbita relacionado con el número de cigarrillos consumidos al día; en México, la prevalencia de tabaquismo fue de 11.8% en adultos mayores de 20 años<sup>3,8</sup>. Por otro lado, en lo concerniente a la presencia de diabetes mellitus, se sabe que a mayor grado de patología hidrocarbonada, mayor coexistencia de factores de riesgo y mayor estimación del riesgo coronario. La prevalencia nacional de Diabetes Mellitus en adultos mexicanos de 20-103 años fue de 9.2%, ENSANUT 2012<sup>8</sup>.

El sobrepeso y la obesidad son problemas que afectan a cerca de 70% de la población (mujeres, 71.9 %, hombres, 66.7%) entre los 30 y 60 años, en ambos sexos<sup>10</sup>.

Sin embargo, entre las mujeres existe un mayor porcentaje de obesidad (índice de masa corporal igual o mayor a 30) que entre los hombres. La prevalencia de obesidad en los adultos mexicanos se ha ido incrementando con el tiempo<sup>10</sup>. En 1993, resultados de la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas (ENEC 1993) mostraron que la prevalencia de obesidad en adultos era de 21.5%<sup>11</sup>. Actualmente, con mediciones obtenidas por la ENSANUT 2012, se encontró que 73% de las mujeres mayores de 20 años y 69.4 de los hombres tienen sobrepeso u obesidad<sup>8</sup>.

Así, en una unidad de primer nivel de atención del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), no se conocía la prevalencia de RCV cardiovascular de la población, ya que no se evalúa de forma intencional dicho riesgo en el paciente, es por eso que, el objetivo del proyecto fue determinar la prevalencia de RCV en población de 30 a 74 años en una unidad de primer nivel de atención.

## Material y Métodos

Se trata de un diseño transversal, la población de estudio fueron los pacientes de una unidad de primer nivel de atención del IMSS de ambos turnos, sin distinción de género entre 30 y 74 años de edad y que aceptaran participar en el estudio. Se excluyeron aquellos que en su expediente clínico se hubiera reportado antecedente de cardiopatía de origen congénito y cardiopatía dilatada y se eliminaron aquellos con cambio de adscripción y con baja en el servicio o que no se hubieran realizado los exámenes solicitados. Para calcular la muestra, se utilizó la fórmula para estimar una proporción en una población infinita y el muestreo fue no probabilístico por cuota n=269.

Se incluyeron variables sociodemográficas como edad, género, estado civil, ocupación. Factores de riesgo como tabaquismo, diagnóstico previo de Diabetes Mellitus, hipertensión arterial, dislipidemia, síndrome metabólico, accidente cerebro vascular y antecedentes de familiares con enfermedad cardiovascular. Indicadores antropométricos: peso, talla e índice de masa corporal e indicadores clínicos como tensión arterial y bioquímicos como glucosa, colesterol total, HDL, VLDL, LDL y triglicéridos. Evaluación del RCV: porcentaje y nivel; asimismo, la probabilidad de un evento de RCV a 10 años.

Durante del Turno matutino de una Unidad de Medicina Familiar en el tiempo de espera de consulta del paciente, la asistente médica le entregó a los pacientes, la carta de

consentimiento informado y la investigadora principal les dio una explicación sobre la investigación que se realizaría.

De los pacientes que aceptaron participar se les aplicó el instrumento de recolección de datos por la investigadora principal, posteriormente se tomó la presión arterial, peso y talla por la enfermera, previa calibración de baumanómetro y reporte en el instrumento de evaluación de cada paciente. La determinación del índice de masa corporal (IMC) por investigadora principal. De los datos que no aportaron los pacientes, se obtuvieron del expediente electrónico, si el paciente no contaba con datos en el expediente de glucemia en ayuno y perfil de lípidos en los últimos 6 meses se expedía la orden de solicitud de exámenes de laboratorio y se citaba al paciente en plazo no mayor a 2 semanas para reporte de resultados. Posteriormente, se le otorgaba una cita para valoración de resultado de exámenes de laboratorio y notificación de su riesgo cardiovascular y acciones que tendría que hacer. En el presente estudio se apejó a las disposiciones generales del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación<sup>12</sup>.

El plan de análisis incluyó frecuencias y proporciones, para las variables categóricas, promedio y desviación estándar para las no categóricas. Tasa de prevalencia e intervalos de confianza de 95%. La comparación entre sexos se realizará mediante  $\chi^2$ ; para la comparación entre dos grupos de variables continuas se aplicó la prueba t-Student o la U de Mann y Whitney cuando la distribución no fue normal. Se utilizó el paquete estadístico SPSS 20.0.

## Resultados

En total fueron 269 pacientes en, 49.9% hombres, con un promedio de edad de  $51 \pm 12.0$  años. La mayoría fue del turno vespertino, casados y casi 40% tenían escolaridad secundaria. Cerca al 50% eran empleados y más

del 20% manifestaron padecer Diabetes Mellitus. Otros resultados de importancia se pueden observar en la Tabla 1.

Tabla I. Perfil socio demográfico y de salud de los pacientes de una unidad de medicina familiar de primer nivel de atención del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Característica	n=269	%
<b>TURNOS</b>		
Matutino	49.8	
Vespertino	50.2	
<b>ESTADO CIVIL</b>		
Soltero	3.7	
Casado	75.5	
Unión libre	9.3	
Viuvo	8.2	
Divorciado	3.3	
<b>ESCOLARIDAD</b>		
Primaria	30.5	
Secundaria	39.4	
Preparatoria	24.9	
Licenciatura	4.8	
Posgrado	.4	
<b>OCUPACIÓN</b>		
Profesionista	2.2	
Empleado	48.3	
Trabajador Independiente	8.6	
Obrero	6.3	
Pensionado	8.2	
Jubilado	8.2	
Ama de casa	18.2	
<b>DIAGNÓSTICO PREVIO</b>		
Diabetes Mellitus	21.2	
Hipertensión Arterial	7.8	
Dislipidemia	10.4	
Síndrome Metabólico	2.2	
ACV	3.7	
Familiar con enfermedad cardiovascular	4.5	
Otros	50.2	

En lo referente a FRCV, se observó un promedio de IMC de  $26.3 \pm 4.8$ , y en las fracciones del colesterol, particularmente LDL se encontró un promedio mayor a 100 ( $119.4 \pm 33.8$ ). Por otro lado. El promedio de puntos para RCV se estableció en  $5.9 \pm 4.2$  y el nivel de riesgo en  $1.9 \pm 1.2$ ; el promedio del porcentaje de RCV fue de  $9.2 \pm 7.7$  y el Riesgo Relativo de  $2.4 \pm 1.9$ . Otros factores se encuentran en la Tabla 2.

Tabla 2. Perfil antropométrico, bioquímico y de riesgo cardiovascular de 269 pacientes de una unidad de medicina familiar de primer nivel de atención del Instituto Mexicano del Seguro Social.

VARIABLES	Promedio	Desviación Estándar	Mínimo	Máximo
Edad	51.00	12.0	30	74
Peso	68.3	14.2	40.50	119.0
Talla	1.60	.08	1.34	1.8
IMC	26.3	4.8	17.40	47.4
PAS	121.8	14.1	100	173
PAD	76.6	9.1	50	110
Glucosa	96.5	45.9	58	405
Colesterol	200.5	41.0	88	412
HDL	43.4	10.3	19	89
LDL	119.4	33.8	16	293
VLDL	39.7	27.6	9	300
Triglicéridos	126.5	62.6	56	486
RCV	5.9	4.2	0	19
Porcentaje RCV	9.2	7.7	2	53
Nivel de RCV	1.9	1.2	1	4
Riesgo relativo	2.4	1.9	.0	13.3

En lo referente a la prevalencia de factores modificables para RCV, se observa que casi el 60% de los pacientes presentaron un IMC mayor a 24.9 y el 46.5% de ellos con cifras mayores a 200 mg/dl y el casi el 60% con HDL con cifras menores a 40 mg/dl.

Otras prevalencias específicas se encuentran en la tabla 3.

Tabla 3. Prevalencia de factores de RCV modificables en pacientes de una Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Factor de riesgo	Prevalencia n = 269
<b>Índice de masa corporal</b>	
>24.9	158 (58.7%)
≤24.9	111 (41.3%)
<b>Presión arterial sistólica</b>	
>120 mm Hg	107 (39.8%)
≤120 mm Hg	162 (60.2%)
<b>Presión arterial diastólica</b>	
>80 mm Hg	61 (22.7%)
≤80 mm Hg	208 (77.3%)
<b>Glucosa</b>	
>100 mg/dl	49 (18.2%)
≤100 mg/dl	220 (81.8%)
<b>Colesterol</b>	
>200 mg/dl	125 (46.5%)
≤200 mg/dl	144 (53.3%)
<b>HDL</b>	
≤40 mg/dl	156 (58.0%)
>40 mg/dl	113 (42.0%)
<b>LDL</b>	
>100 mg/dl	31 (11.5%)
≤100 mg/dl	238 (88.5%)
<b>VLDL</b>	
>35 mg/dl	97 (36.1%)
≤35 mg/dl	63.9 (63.9%)
<b>Triglicéridos</b>	
>150 mg/dl	79 (29.4%)
≤150 mg/dl	190 (70.6%)
<b>Fuma</b>	
Si	90 (33.5%)
No	179 (66.5%)

Al analizar por nivel de riesgo y su asociación con los factores de RCV, se observó asociación con todos los factores con excepción de VLDL como se establece en la Tabla 4.

Tabla 4. Riesgo cardiovascular por nivel y factores de riesgo en pacientes de una Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social. n=269

Nivel de riesgo	Bajo límite de Riesgo	Límite	Levemente por encima del límite de riesgo	Riesgo alto	X <sup>2</sup>	Valor de p
<b>PAS</b>						
>120 mmHg	40(26.1%)	12(40.0%)	19(67.9%)	36(62.1%)	33.12	<.0001
≤120 mmHg	113(73.9%)	18 (60.0%)	9(32.1%)	22(37.9%)		
<b>PAD</b>						
>80 mmHg	23(15.0%)	8 (26.7%)	11 (39.3%)	19 (32.8%)	13.13	.004
≤80 mmHg	130(85.0%)	22 (73.3%)	17 (60.7%)	39 (67.2%)		
<b>Glucosa</b>						
>100 mg/dl	15(9.8%)	7 (23.3%)	5(17.9%)	22 (37.9%)	22.93	<.0001
≤100 mg/dl	138(90.2%)	23 (76.7%)	23 (82.1%)	36 (62.1%)		
<b>Colesterol</b>						
>200 mg/dl	58(37.9%)	17(56.7%)	15 (53.6%)	35 (60.3%)	10.81	.013
≤200 mg/dl	95 (62.1%)	13 (43.3%)	13 (46.4%)	23 (39.7%)		
<b>HDL</b>						
>40 mg/dl	53 (34.6%)	9 (30.0%)	17 (60.7%)	34 (58.6%)	15.77	.001
≤40 mg/dl	100(65.4%)	21 (70.0%)	11 (39.3%)	24 (41.4%)		
<b>LDL</b>						
>100 mg/dl	10 (6.5%)	3 (10.0%)	6 (21.4%)	12 (20.7%)	11.27	.010
≤100 mg/dl	143(93.5%)	27 (90.0%)	22 (78.6%)	46 (79.3%)		
<b>VLDL</b>						
>35 mg/dl	50 (32.5%)	10 (33.3%)	12 (42.9%)	25 (43.1%)	2.664	.446
≤35 mg/dl	103(67.3%)	20 (66.7%)	16 (57.1%)	33 (56.9%)		
<b>Triglicéridos</b>						
>150 mg/dl	34 (22.1%)	9 (30.0%)	7 (25.0%)	29 (50.0%)	15.93	.001
≤150 mg/dl	119(77.8%)	21 (70.0%)	21 (75.0%)	29 (50.0%)		
<b>IMC</b>						
>24.9	80(52.3%)	22(73.3%)	17 (60.7%)	39 (67.2%)	7.039	.071
≤24.9	73 (47.7%)	8 (26.7%)	11 (39.3%)	19 (32.8%)		

Para establecer la diferencia por género, se observa que en esta misma variable (VLDL) hubo diferencia significativa como se encuentra en la Tabla 5.

Tabla 5. Diferencia entre factores de RCV por género en pacientes de una Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social.

FACTOR DE RIESGO	MASCULINO n= 134	FEMENINO n= 135	t	p
<b>PAS</b>	122.0 ± 13.7	121.5 ± 14.6	.270	.338
<b>PAD</b>	76.7 ± 9.6	76.6 ± 8.7	.024	.578
<b>GLUCOSA</b>	96.2 ± 44.0	96.8 ± 47.9	-.107	.556
<b>COLESTEROL</b>	204.3 ± 45.0	196.6 ± 36.3	1.53	.277
<b>HDL</b>	43.9 ± 10.9	42.9 ± 9.7	.784	.059
<b>LDL</b>	121.1 ± 34.9	117.9 ± 32.7	-.776	.740
<b>VLDL</b>	42.8 ± 34.7	36.7 ± 17.5	1.80	.005
<b>TRIGLICERIDOS</b>	127.6 ± 66.0	125.5 ± 59.3	.272	.879
<b>IMC</b>	26.2 ± 4.81	26.4 ± 4.9	-.225	.697

## Discusión y Conclusiones.

En el presente estudio se comprobó la hipótesis establecida ya que se observó una prevalencia de 21.6% de pacientes con RCV, semejante a lo descrito por Fanghanel-Salomon en su estudio sobre la epidemiología cardiovascular en México; en donde encontraron que el 20% de la población era portadora de RCV alto <sup>1</sup>.

Los resultados de la presente investigación reflejan dentro del perfil socio demográfico una prevalencia marcada de pacientes casados y con escolaridad de nivel medio; mayoritariamente trabajadora con comorbilidades, lo cual es preocupante porque potencialmente esta problemática, es causa de incapacidades y afectaría la productividad en las empresas y la estabilidad económica en su entorno familiar.

Asimismo se observó un alta prevalencia de tabaquismo positivo en mujeres y esto es semejante a lo documentado en el estudio Minnesota Business Men Study <sup>3</sup>, y el Framingham Study <sup>3</sup>, en donde se estableció la conocida relación dosis-efecto de este factor. Por lo que se requiere implementar nuevas estrategias educativas dirigidas a grupos de grupo de riesgo, para encaminar a la población a la prevención de las enfermedades cardiovasculares, al comprometerse con su salud. En lo correspondiente a las instituciones y personal de salud, es importante que incrementen la evaluación del nivel de RCV que posee cada paciente para concretizarlo acerca de los eventos próximos que pudieran ocurrir de no modificar este tipo de factores de riesgo.

Encontramos una población joven con dislipidemia agregada y mayor proporción de las fracciones de colesterol alteradas con efecto sobre el RCV, como lo descrito en el tercer informe del grupo de expertos del programa nacional de educación sobre el colesterol, acerca de la detección, valoración y tratamiento de la hipercolesterolemia en adultos (ATP III)<sup>6</sup> lo que condiciona niveles de LDL por arriba de 100

mg/dl. En ese sentido, es conveniente que el médico de familia, al identificar a un paciente con este problema además, obesidad exógena, acantosis nigricans, Hipertensión Arterial previa o en el momento de la consulta y destrostix casual mayor de 200mg/dl debe realizar un perfil bioquímico completo y proporcionar medicación adecuada, oportuna y con un nivel de adecuado en la elección de la medicación como lo sugieren la Guías Diagnóstico Terapéuticas del IMSS y no dejar pasar desapercibidos estos datos por las graves consecuencias como el que se desencadene en un plazo no mayor a diez años una enfermedad cardiovascular y sus complicaciones.

Un dato alarmante en esta investigación fue la prevalencia tan importante de un IMC por arriba de lo normal en un casi el 60 % de la población estudiada, semejante a lo reportado en la ENSANUT, 2006 en donde la población mexicana alcanza en mujeres cerca del 70 % entre sobrepeso y obesidad <sup>7,8</sup>. Esto representa un problema emergente de salud pública para la unidad, ya que además de incrementar la probabilidad de RCV, desencadena enfermedades metabólicas, y psicosociales; alteraciones en todos los sentidos: familia, trabajo, pareja por lo que es necesario actuar con enfoque de riesgo para propiciar un cambio en la población a fin de que cada paciente, cada médico, cada colaborador de los servicios de salud tenga conocimiento de estos resultados y se haga conciencia de que en todos debe existir interés para lograr abatir estas cifras tan alarmantes como lo sugiere Villar-Álvarez en un estudio sobre la promoción del uso de las recomendaciones en la prevención de RCV <sup>6</sup>.

Cuando se analizó por nivel de RCV alto en relación a los factores por género, el resultado fue evidente en lo referente a la mayor prevalencia y mayor probabilidad de riesgo en hombres que en mujeres sobre todo en PAS, PAD, niveles elevados de colesterol y sus fragmentos principalmente como se ha evidenciado en estudios realizados en México

por Chávez en el 2003, en donde fueron los resultados semejantes al presente estudio <sup>2</sup>

En conclusión, el RCV fue alto, con diferencias entre género y se identificaron los factores de riesgo participantes en el problema, es importante comentar que a pesar de las controversias sobre el uso del tabulador de Framingham en el presente trabajo, no representó dificultad alguna y fue práctica su aplicación en esta población.

El RCV es una de las causas de mortalidad en la que mejor se puede intervenir en el primer nivel de atención, al prevenir y dar consejería durante las consultas de medicina familiar independientemente de la complejidad de los padecimientos. Es necesario tomar conciencia y trabajar de manera inter, multi y transdisciplinaria para bien de la población y de la misma institución de salud al disminuir el porcentaje de RCV y de esa manera evitar los gastos catastróficos y ocasionar desequilibrio en los recursos institucionales en acciones de prevención secundaria que involucra mayor gasto a todos los niveles.

Bajo este contexto una reflexión en el ámbito de la medicina familiar es el compromiso y el velar por la salud de los que nos rodean y considerar estos resultados para la toma de decisiones con base científica.

### Recomendaciones y propuestas

- Apego estricto a las Guías Diagnóstico Terapéuticas por el Médico Familiar para la promoción de salud y detección oportuna, diagnóstico y tratamiento adecuado de factores de RCV, comorbilidades y eventos coronarios, para atacar a fondo estos padecimientos.

- Utilizar tabuladores prácticos como el de este estudio para estatificar el RCV de manera fácil y oportuna. Lo que permitirá aplicar los criterios de prevención primaria, secundaria y terciaria de acuerdo con el nivel de RCV establecido.

- Diseñar estudios de intervención educativa y de seguimiento en grupos de riesgo de acuerdo a lo establecido en el presente trabajo.

### Referencias bibliográficas

1. Escobedo de la Peña J, Perez R de J, Schargrodsky H Champagne B. Prevalencia de dislipidemias en la ciudad de México y su asociación con otros factores de riesgo cardiovascular. Resultados del estudio CARMELA. Gaceta Médica de México. 2014; 150: 128-36
2. Fanghanel-Salomon G, Velázquez-Monroy O, Lara-Esqueda A et. Al. Epidemiología cardiovascular en México. Estudio comparativo entre datos nacionales y una población cautiva de trabajadores en el Distrito Federal. Salud Pública Mex 2007; 49(2):83-85.
3. O' Donel C, Elosua R, Factores de riesgo cardiovascular. Perspectivas derivadas del Framingham Heart Study. Rev Esp Cardiol. 2008;61:299-310.
4. Chobaniam AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, Jones DW, Materson BJ, Oparil S, Wright JT, Rocella EJ, and the National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. The JNC 7 Report. JAMA 2003;(289):2560-2572.
5. Manton KG, Woodbury MA, Stallard E. Analysis of the components of CHD risk in the Framingham study: new multivariate procedures for the analysis of chronic disease development. Comput Biomed Res. 1979; 12:109-23.
6. Villar Alvarez, F, La Prevención cardiovascular en España: Promoviendo el uso de las recomendaciones. Rev. Esp. Salud Pública. 2004;78 (4) 421-434.
7. Martínez A, Chávez R. Prevalencia y comorbilidad de Dislipidemias en el primer nivel de atención, Rev. Med IMSS 2007; 45(5): 469-475.

8.Olaiz-Fernández G, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Rojas R, Villalpando-Hernández S, Hernández-Avila M, Sepúlveda-Amor J. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2012.

9.Kuri-Morales P, González-Roldán J, Hoy MJ, Cortés-Ramírez Epidemiología del Tabaquismo en México. *Salud Pública Mex* 2006; 48 (Suppl 1):91-98.

10.Pérez E, Morales M, Grajales I. Panorama Epidemiológico de la Obesidad en México. *Rev Mex Cardiol.* 2006; 14 (2): 62-64.

11.Secretaría de Salud, Dirección General de Epidemiología. Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas, 1993.México, D.F.: SSA, 1993.

12. Secretaría de Salud. (1987). Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Recuperado el 03 de abril del 2011, de <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmis.html>