

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN PROFESIONAL



“EVALUACIÓN DEL CONSUMO DE AZÚCAR ADICIONADA A LA DIETA,
PREVALENCIA DE DISLIPIDEMIAS Y RIESGO DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR,
EN LA COHORTE DE TRABAJADORES DE LA SALUD, 2013-2014”.

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA EN NUTRICIÓN

PRESENTA:

PLN. ALMA ROSA ESPINOZA GONZÁLEZ

DIRECTOR:

DR. EN C. EDGAR DENOVA GUTIÉRREZ

ASESOR:

M. EN I.C. G. GERARDO HUITRÓN BRAVO

REVISORAS:

M.C FÁTIMA GARCÍA ESPINO

L.N. MARLEN GARCÍA MEZA

TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO, 2014

“EVALUACIÓN DEL CONSUMO DE AZÚCAR ADICIONADA A LA DIETA,
PREVALENCIA DE DISLIPIDEMIAS Y RIESGO DE ENFERMEDAD
CARDIOVASCULAR, EN LA COHORTE DE TRABAJADORES DE LA SALUD,
2013-2014”.

ÍNDICE

I.	MARCO TEÓRICO	5
I.1	ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR (ECV)	5
I.1.1	DEFINICIÓN Y FACTORES DE RIESGO DE LA ECV.....	5
I.1.2	DISLIPIDEMIAS.....	6
I.1.3	EPIDEMIOLOGÍA MUNDIAL DE LAS DISLIPIDEMIAS.	7
I.1.4	EPIDEMIOLOGÍA EN MÉXICO DE DISLIPIDEMIAS.	7
I.1.5	MEDICIÓN DEL RIESGO DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR.....	7
I.2	EFFECTOS DE LA DIETA SOBRE EL PERFIL DE LÍPIDOS Y ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR.....	8
I.2.1	EFFECTO DEL CONSUMO DE CARNES ROJAS Y ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR.....	9
I.2.2	EFFECTO DEL CONSUMO DE GRASAS SATURADAS Y ÁCIDOS GRASOS TRANS SOBRE PERFIL DE LÍPIDOS Y ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR.	10
I.2.3	EFFECTO DEL CONSUMO DE GRASAS POLIINSATURADAS: ÁCIDOS GRASOS OMEGA 3 SOBRE EL PERFIL DE LÍPIDOS Y ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR.....	11
I.2.4	EFFECTO DEL CONSUMO DE SODIO DIETÉTICO SOBRE EL RIESGO DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR.	11
I.2.5	EFFECTO DEL CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS SOBRE EL PERFIL DE LÍPIDOS Y ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR.....	12
I.2.6	EFFECTO DEL CONSUMO DE FIBRA Y GRANOS INTEGRALES SOBRE EL PERFIL DE LÍPIDOS Y ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR.	12
I.3	GENERALIDADES DE LOS HIDRATOS DE CARBONO.....	13
I.3.1	CONCEPTO DE HIDRATOS DE CARBONO.....	13
I.3.2	METABOLISMO DE LOS HIDRATOS DE CARBONO.....	15
I.4	RELACIÓN ENTRE EL CONSUMO DE AZÚCAR ADICIONADO A LA DIETA Y EL RIESGO DE DISLIPIDEMIAS Y ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR.	19
II.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	21
III.	JUSTIFICACIONES	22

IV. HIPÓTESIS.....	23
V. OBJETIVOS	25
VI. MÉTODO	25
VI.1 DISEÑO DEL ESTUDIO.....	25
VI.2 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	26
VI.3 UNIVERSO DE TRABAJO Y MUESTRA.....	30
VI.3.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	30
VI.3.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	30
VI.3.3 CRITERIOS DE ELIMINACIÓN	30
VI.4 INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN (Ver anexo 2)	31
VI.5 DESARROLLO DEL PROYECTO.....	33
VI.6 LÍMITE DE TIEMPO Y ESPACIO.....	35
VI.7 CRONOGRAMA	35
VI.8 DISEÑO DEL ANÁLISIS ESTADÍSTICO	36
VII. IMPLICACIONES ÉTICAS (Ver anexo 3).....	37
VIII. ORGANIZACIÓN	38
IX. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO.....	38
X. RESULTADOS	38
XI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	58
XII. CONCLUSIONES	60
XIII. BIBLIOGRAFÍA	61
XIV. ANEXOS	70
ANEXO 1 ALGORITMOS DE FRAMINGHAM.....	70
ANEXO 2 CUESTIONARIO DE LA COHORTE DE TRABAJADORES DE LA SALUD DE LA PRIMERA ETAPA 2003-2004.....	72
ANEXO 3 CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	96

I. MARCO TEÓRICO

I.1 ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR (ECV)

I.1.1 DEFINICIÓN Y FACTORES DE RIESGO DE LA ECV.

La enfermedad cardiovascular (ECV), en resumen, es un conjunto de trastornos que incluye las enfermedades del corazón, las enfermedades vasculares del cerebro y las enfermedades de los vasos sanguíneos ⁽¹⁾, siendo una causa importante de discapacidad y muerte prematura en todo el mundo, contribuyendo sustancialmente al incremento de los costos en la atención sanitaria ⁽²⁾, produciendo más de 17.3 millones de muertes al año ⁽¹⁾. Si bien, una gran parte de las ECV se pueden prevenir, es común el progresivo aumento en la prevalencia e incidencia, debido principalmente a que las medidas preventivas son insuficientes. En México, las enfermedades crónicas no transmisibles son el problema de salud pública más apremiante en las últimas décadas, siendo la ECV la principal causa de muerte en la población mexicana (26%) ⁽³⁾.

Las causas de la ECV están bien definidas y son bien conocidas. Dentro de estas, los factores de riesgo intermedios como: presión arterial elevada, colesterol total elevado, lipoproteínas de baja densidad (LDL-c, por sus siglas en inglés) elevadas, lipoproteínas de alta densidad (HDL-c, por sus siglas en inglés) disminuidas y Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) ⁽⁴⁾, en conjunto, son responsables del 80% de los casos de ECV ⁽⁵⁾. Otros factores de riesgo como la obesidad, la hipertrofia ventricular izquierda, la terapia de remplazo hormonal y los antecedentes familiares de enfermedad coronaria prematura, también se han considerado en la definición de riesgo de ECV ⁽⁵⁾.

Datos de estudios poblacionales han permitido predecir algoritmos para calcular el riesgo de ECV simulando un intervalo de seguimiento de varios años, basados en la presión arterial, antecedentes de tabaquismo, colesterol total, LDL-c, HDL-c, y

en la presencia de Diabetes Mellitus tipo 2. Estos algoritmos se han adaptado a las hojas de puntuación simplificadas que permiten estimar el riesgo de ECV en pacientes en edad adulta (4). Por lo que la modificación de factores de riesgo puede reducir la incidencia de eventos clínicos y la muerte prematura tanto en personas con ECV diagnosticada, como en aquellas personas que están en alto riesgo de ECV debido a la presencia de uno o más factores de riesgo (5).

Existe una serie de determinantes subyacentes de la ECV, que son un reflejo de las principales fuerzas que rigen los cambios sociales, económicos y culturales: la globalización, la urbanización, el envejecimiento de la población, la pobreza y el estrés (6).

I.1.2 DISLIPIDEMIAS.

Las dislipidemias también llamadas hiperlipemias o hiperlipidemias son cualquier alteración en los niveles normales de lípidos séricos (fundamentalmente colesterol, y triglicéridos) (7), producidas por desequilibrios en el metabolismo de las lipoproteínas (8). El Tercer Reporte del Panel de Expertos del programa Nacional de educación sobre el colesterol (NCEP por sus siglas en inglés) sobre detección, evaluación y tratamiento de la hipercolesterolemia en adultos (ATP III – Adult Treatment Panel III), publicado en el año 2001, determina la nueva clasificación de los niveles séricos lipídicos indeseables para la población adulta, que se detalla a continuación (9).

Triglicéridos	≥ 200 mg/dL
HDL-c	
• Hombres	<40 mg/dL
• Mujeres	<50 mg/Dl
LDL-c	≥160 mg/dL
Colesterol total	≥ 240 mg/dL

National Cholesterol Education Program, National Heart, Lung and blood Institute and National Institutes of Health (2001)

(9).

I.1.3 EPIDEMIOLOGÍA MUNDIAL DE LAS DISLIPIDEMIAS.

La transición epidemiológica, es el proceso caracterizado por cambios en los patrones de morbimortalidad de las diferentes poblaciones del mundo, que pasan de una alta prevalencia de enfermedades infecciosas asociadas a desnutrición, hambre y pobre saneamiento del medio ambiente, a una alta prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles ⁽¹⁰⁾.

La prevalencia global de hipercolesterolemia en México (43.6 %) ⁽¹¹⁾ es mayor que la reportada en Japón (7%) ⁽¹²⁾ y Estados Unidos (39 %) ⁽¹³⁾. Sin embargo, Europa y el resto de América tuvieron cifras mayores de esta condición con un 54% y 48% respectivamente ⁽¹³⁾.

I.1.4 EPIDEMIOLOGÍA EN MÉXICO DE DISLIPIDEMIAS.

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 (ENSANUT 2006) se reportó una prevalencia de 31.5% de la población mexicana con hipertrigliceridemia siendo los valores promedio más altos en las mujeres ⁽¹⁴⁾, mientras que un 60.5% padece de hipoalfalipoproteinemia en conjunto con hipercolesterolemia con una prevalencia de 43.6% ⁽¹¹⁾.

I.1.5 MEDICIÓN DEL RIESGO DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR

Los factores de riesgo cardiovascular tienden a aparecer en grupos y la combinación de ellos permiten predecir el riesgo de ECV total, esto ha derivado en el uso de algoritmos que permiten estimar el riesgo de ECV, que además, se han convertido en una herramienta de tamizaje importante ⁽⁵⁾; uno de ellos es el “Framingham Heart Study” ⁽⁴⁾, dichos algoritmos han sido generados a partir de los mejores datos disponibles de estudios prospectivos; información como edad, sexo, tabaquismo, presión arterial, cifras plasmáticas de colesterol total, LDL-c, HDL-c y la presencia de diabetes son usados como elementos básicos para la predicción del riesgo de ECV (*Ver anexo 1: Algoritmos de Framingham*). Existe evidencia

epidemiológica prospectiva de que la combinación de factores de riesgo mediante el uso de puntajes (coeficientes β) permite predecir de forma muy precisa el riesgo de ECV de un individuo. Es por eso que estos algoritmos han sido ampliamente adoptados en las directrices de prevención de ECV en múltiples países (5).

En la actualidad existe controversia sobre la inclusión de nuevas variables para el cálculo de los algoritmos usados para estimar el riesgo de ECV, algunas de estas variables son la proteína C-reactiva, el fibrinógeno y la circunferencia de cintura (4). Es posible que a medida que más datos epidemiológicos prospectivos estén disponibles para los países de ingresos bajos y medios, una nueva generación de algoritmos de riesgo pueda surgir y posiblemente se cuente con una mayor precisión en la predicción del riesgo.

Finalmente, en base a los algoritmos antes mencionados se han establecido umbrales de riesgo de ECV, como por ejemplo: <10% bajo riesgo de ECV; ≥ 10 - <20% moderado riesgo de ECV, y $\geq 20\%$ alto riesgo de ECV.

I.2 EFECTOS DE LA DIETA SOBRE EL PERFIL DE LÍPIDOS Y ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR.

Dentro de los estilos de vida, la dieta es un determinante significativo de la enfermedad cardiovascular. Múltiples estudios epidemiológicos han estudiado el efecto individual de varios nutrientes y alimentos como factores de riesgo o como protectores para la ECV (15-17).

Existe considerable evidencia de que la ingestión dietética de grasa saturada, grasas trans, carnes rojas y sodio están asociadas con un mayor riesgo de ECV. Mientras que un mayor consumo de frutas y verduras, pescado, granos integrales y fibra disminuyen el riesgo de ECV. Otros estudios han sugerido que dietas completas como la mediterránea o la dieta para controlar la hipertensión (dieta

DASH, por sus siglas en inglés) se han visto relacionadas de manera negativa con el riesgo de ECV (16-18).

I.2.1 EFECTO DEL CONSUMO DE CARNES ROJAS Y ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR.

En base a la cantidad de grasa, colesterol y contenido de hierro, las carnes suelen clasificarse en carnes rojas (por ejemplo, carne de res, cerdo, cordero) o carnes blancas (por ejemplo, pollo, pavo, conejo). Cada uno de estos tipos de carne pueden ser conservados, mediante la adición de altos niveles de sal y/o conservantes químicos, denominados "carne procesada", o caso contrario, si se consume sin tales conservantes "carne sin procesar" (19).

En base a estas dos clasificaciones se han realizado algunos estudios que reportan que consumir carne roja procesada es considerado un riesgo alimentario importante para la ECV.

En promedio, las carnes procesadas contienen aproximadamente 400% más sodio y 50% más nitratos por gramo que las no procesadas, estos aditivos a elevadas concentraciones en nuestro organismo, provoca alteraciones cardiovasculares como presión arterial elevada (20).

En una revisión sistemática de 2010 y en el estudio prospectivo "Nurses Health Study" (NHS), se encontró en coincidencia, por tamaños de las porciones, que cada ración de 100g/día de carne procesada se asoció con un 46 % más riesgo cardiovascular (RR 1.46, IC 95 % 1.28 - 1.72), aproximadamente 2 veces mayor en comparación con las carnes rojas sin procesar, las cuales tienen menor o ninguna asociación con eventos cardiovasculares (21-23).

Sin embargo y por desgracia, relativamente pocos estudios han informado sobre subcategorías de carnes rojas como carne para hamburguesas o carnes frías, lo

cual, aumenta la preocupación tanto para el sesgo de publicación y generalizar estos resultados. Además, las preparaciones culinarias toman un papel importante en dichas alteraciones cardiovasculares, pues al cocinar a altas temperaturas o freír, comúnmente carnes procesadas, se pueden desprender aminas heterocíclicas e hidrocarburos aromáticos policíclicos, lo que podría aumentar el riesgo de enfermedades del corazón (24-26).

I.2.2 EFECTO DEL CONSUMO DE GRASAS SATURADAS Y ÁCIDOS GRASOS TRANS SOBRE PERFIL DE LÍPIDOS Y ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR.

Desde hace ya varios años se ha estudiado el efecto positivo sobre la ECV ocasionado por el consumo de grasas saturadas y ácidos grasos trans en la dieta, ya que se ha demostrado que las grasas saturadas en su conjunto aumentan los niveles de LDL-c. Pero no todos los ácidos grasos saturados son hipercolesterolémicos. Se atribuyen a los ácidos laúrico, mirístico y palmítico la capacidad para elevar las cifras de LDL-c (16-18,27) apoyando la noción de que la calidad de la grasa es más importante que la cantidad de grasa en relación con el riesgo de ECV, siendo un enfoque útil en la disminución de la mortalidad por dicha patología (28).

Los ácidos grasos trans son grasas que se producen por la hidrogenación parcial de aceites no saturados. Se ha observado que su consumo en altas cantidades, incrementa las concentraciones de LDL-c y reduce las concentraciones de HDL-c (16-18,27). Además estudios metabólicos y epidemiológicos han demostrado que la ingestión de ácidos grasos trans incrementa el riesgo de ECV (29).

Actualmente se estima que los ácidos grasos trans en la dieta de los EE.UU constituyen el 7.4% de la ingestión total de ácidos grasos (30).

Múltiples estudios han demostrado que el colesterol de la dieta es un factor determinante en la concentración de colesterol sérico. Se ha visto que la reducción de 100mg al día de colesterol de la dieta parece reducir el colesterol sérico

aproximadamente un 1% ⁽³¹⁾. Sin embargo, hay una marcada variación individual entre las concentraciones del colesterol sérico y el colesterol de la dieta.

Aunque, se ha demostrado que el colesterol de la dieta parece tener un efecto relativamente pequeño sobre el perfil lipídico, en comparación con las grasas saturadas y los ácidos grasos trans ⁽³²⁾.

I.2.3 EFECTO DEL CONSUMO DE GRASAS POLIINSATURADAS: ÁCIDOS GRASOS OMEGA 3 SOBRE EL PERFIL DE LÍPIDOS Y ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR.

Las principales fuentes dietéticas de ácidos grasos omega 3 son el pescado y los aceites de pescado (contienen ácido eicosapentaenoico y ácido docosahexanoico), además de algunos frutos secos y aceites vegetales, tales como canola, soya, linaza y nuez (contienen ácido alfa-linoleico).

Estudios epidemiológicos observacionales y ensayos clínicos sugieren que las personas en riesgo de ECV se benefician con el consumo de ácidos grasos omega 3 ^(33,34). Los mecanismos propuestos del papel cardioprotector de estos ácidos grasos incluyen la modificación del perfil lipídico, efectos antihipertensivos, antiinflamatorios, antitrombóticos y antiarrítmicos ⁽³⁵⁾. Sin embargo, la evidencia no es consistente, ya que un reciente meta-análisis que incluye información de 48 ensayos clínicos aleatorizados, no observó una reducción en el riesgo o en la mortalidad de ECV, por medio del consumo de ácidos grasos omega 3 ⁽³⁶⁾.

I.2.4 EFECTO DEL CONSUMO DE SODIO DIETÉTICO SOBRE EL RIESGO DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR.

Estudios poblacionales han demostrado que la elevada ingestión de sal se asocia con un incremento en el riesgo de hipertensión y ésta a su vez es uno de los determinantes primarios de ECV ⁽³⁷⁾. Además, estudios poblacionales han relacionado la ingestión de sodio (mediada mediante excreción urinaria de sodio en 24 horas o mediante métodos dietéticos) con mayor riesgo de mortalidad.

Un estudio en Finlandia, demostró que un incremento de 100mmol en la excreción urinaria de sodio de 24 horas se asoció con un riesgo de mortalidad por ECV de 1.45 (IC 95%, 1.14-1.84) (38).

I.2.5 EFECTO DEL CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS SOBRE EL PERFIL DE LÍPIDOS Y ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR.

El consumo de frutas y verduras, así como granos integrales, ha sido fuertemente asociado con una reducción del riesgo de ECV (39-43). Los efectos protectores de estos alimentos, son probablemente mediados a través de los múltiples micronutrientes que contienen (39), incluyendo beta-carotenos, fitoquímicos, flavonoides, magnesio, fibra, entre otros, que actúan como antioxidantes en el cuerpo, así como componentes biofuncionales (44).

Joshiyura y cols. (15) evaluaron la asociación entre el consumo de frutas y verduras y el riesgo de ECV en dos estudios de cohorte, encontrando que por cada incremento de una porción en la ingestión de frutas y/o verduras al día, el riesgo se redujo en un 4% (RR=0.96, IC 95%, 0.94-0.99) (15). Sin embargo, la evidencia sobre el papel de los constituyentes individuales es hasta el momento no concluyente (38, 45-48).

I.2.6 EFECTO DEL CONSUMO DE FIBRA Y GRANOS INTEGRALES SOBRE EL PERFIL DE LÍPIDOS Y ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR.

En las dietas tradicionales, los granos se consumían normalmente en forma intacta, es decir, en su totalidad, como harinas gruesas; sin embargo, en nuestros días, con la trituración o molienda, utilizando la tecnología moderna como el fresado que elimina la capa de salvado exterior y gran parte del germen, se han producido granos refinados que son digeridos y absorbidos más rápidamente que los productos integrales, tienden a causar aumentos más rápidos y de mayor tamaño en las concentraciones de glucosa en la sangre e insulina (49), además con un contenido pobre en fibra: 400% menos que los cereales integrales (50).

Jenkins y cols encontraron que las dietas ricas en fibra ayudan a reducir los niveles de LDL-c e incluso a controlar la hipertensión y la hiperglucemia ⁽⁵¹⁾.

Por lo tanto, existe un gran potencial para reducir el riesgo de ECV a través de un mayor consumo de productos integrales que son ricos en fibra, vitaminas antioxidantes, magnesio y fitoquímicos ⁽¹⁵⁾.

I.3 GENERALIDADES DE LOS HIDRATOS DE CARBONO

Los hidratos de carbono son los compuestos orgánicos más abundantes en la naturaleza y los más consumidos por los seres humanos (en muchos países constituyen entre el 50 y el 80% de la dieta poblacional) teniendo como característica principal su sabor dulce. Los más conocidos son la sacarosa, la glucosa, la fructosa, el almidón y la celulosa, pero también hay otros que, aunque se encuentran en menor concentración en los productos que consumimos diariamente, tienen mucha importancia por sus propiedades físicas, químicas y nutrimentales.

Si bien, en la antigüedad, gran parte de estos carbohidratos se consideraban un desperdicio, en la actualidad se les utiliza para elaborar un sinnúmero de alimentos ⁽⁵²⁾.

I.3.1 CONCEPTO DE HIDRATOS DE CARBONO.

Los hidratos de carbono (HCO) son compuestos formados por Carbono, Hidrogeno y Oxigeno. Se clasifican de diversas maneras, pero se prefiere el criterio de la estructura química que hace referencia al tamaño de la molécula o al número de átomos de carbono que ésta contiene, así como a la cantidad de unidades de azúcar que lo conforman, de acuerdo con este principio los hidratos de carbono pueden ser monosacáridos, oligosacáridos y polisacáridos ⁽⁵²⁾.

CLASIFICACIÓN DE LOS HCO MÁS IMPORTANTES EN LOS ALIMENTOS ⁽⁵²⁾	
Monosacáridos	<ul style="list-style-type: none"> • Pentosas: xilosa, arabinosa, ribosa, etc • Hexosas: <ul style="list-style-type: none"> -Aldohexosas: glucosa, galactosa, manosa, etc. -Cetohexosas: fructosa, sorbosa, etc.
Disacáridos	Lactosa, sacarosa, maltosa, etc.
Oligosacáridos	<ul style="list-style-type: none"> • Trisacáridos: rafinosa, etc. • Tetra y pentasacáridos: estaquiosa, verbascosa, etc.
Polisacáridos	<ul style="list-style-type: none"> • Homopolisacáridos: almidón, glucógeno, celulosa, etc. • Heteropolisacáridos: hemicelulosa, pectinas, etc.

I.3.1.1 Monosacáridos

Son los monómeros o unidades básicas de los HCO más complejos, no pueden ser hidrolizados en otros más simples, son solubles en agua, con sabor dulce aunque también existen algunos amargos, de apariencia cristalina y blanca; ⁽⁵²⁾ siendo la fructosa el hidrato de carbono más dulce ⁽⁵³⁾.

Las estructuras de los monosacáridos se distinguen principalmente por la orientación de los grupos hidroxilos (-OH). Esta pequeña diferencia estructural tiene un gran efecto en las propiedades bioquímicas, las características organolépticas como el sabor, y en las propiedades físicas como el punto de fusión y la rotación específica de la luz polarizada ⁽⁵²⁾.

I.3.1.2 Disacáridos

Sintetizados por la unión de dos monosacáridos ⁽⁵²⁾,

La maltosa está constituida por dos moléculas de glucosa, obtenida por la hidrólisis industrial del almidón.

La sacarosa está formada por una molécula de glucosa y otra de fructosa. Mientras que la lactosa se encuentra constituida por una molécula de glucosa y una de galactosa ⁽⁵³⁾.

I.3.1.3 Oligosacáridos.

Se encuentran en los jarabes de glucosa, por lo que son solubles en agua, siendo utilizados en la industria alimentaria y derivados del almidón de maíz y en menor cantidad del de patata ⁽⁵³⁾.

I.3.1.4 Polisacáridos.

Constituyen un grupo heterogéneo de polímeros, produciendo dispersiones de tamaño coloidal; son puros y carecen de color, aroma y sabor.

Se encuentran en cadenas lineales o ramificadas, que a su vez pueden estar integradas por un solo tipo de monosacáridos como el almidón y la celulosa; o por varios tipos de monosacáridos como es el caso de la mayoría de las gomas ⁽⁵²⁾.

I.3.2 METABOLISMO DE LOS HIDRATOS DE CARBONO.

Como resultado de la absorción intestinal, los hidratos de carbono, fundamentalmente glucosa, llega al hígado por la vena porta, así como también la fructosa y la galactosa.

La glucosa, penetra en las células hepáticas a través de transportadores específicos (GLUT2) y es fosforilada por la glucoquinasa para convertirse en glucosa-6-fosfato, donde comienza su metabolismo intracelular. De esta forma, la glucosa solo se metaboliza en el hígado si llega en cierta cantidad, de lo contrario, atraviesa los sinusoides hepáticos sin metabolizarse y se vierte directamente a la circulación sistémica para la utilización por los demás tejidos; en cambio la galactosa y la fructosa se fosforilan en el hígado por quinasas específicas, lo que asegura su metabolización en este órgano, pasando solo a la circulación sistémica en condiciones límite de exceso ⁽⁵³⁻⁵⁴⁾.

En resumen, la glucosa se utiliza fundamentalmente en el hígado para sintetizar dos materiales de reserva: glucógeno y triglicéridos, que podrán ser utilizados en los periodos interdigestivos ⁽⁵³⁾.

I.3.2.1 METABOLISMO DE LA FRUCTOSA.

La fructosa es un monosacárido que se encuentra principalmente en la miel y en las frutas secas y en menor proporción en las frutas frescas. En cuanto a las diferencias con la glucosa, la fructosa es más dulce; en lo que respecta a la forma de metabolizarse, la glucosa depende de la insulina, en tanto que la fructosa se absorbe por medio de un transportador (GLUT 5) que no depende de la insulina, lo que permite que sea absorbida en el intestino delgado rápidamente (casi a la mitad de la velocidad que la glucosa), de ahí que pasa de manera casi inmediata al hígado para ser metabolizada ⁽⁵⁵⁾

Esta forma de absorción mejora la respuesta glucémica, es decir, no eleva la concentración de glucosa en la sangre en comparación con la que se presenta con el consumo de glucosa. Por esta razón, durante los años sesenta se pensaba que el consumo de fructosa era una buena alternativa para el paciente con Diabetes, pero en la actualidad, esta situación se toma con reserva, pues un consumo alto de fructosa eleva las concentraciones de triglicéridos ^(53,54).

En el hígado, la fructosa se integra a una ruta metabólica distinta a la de la glucosa, pues ésta se puede asociar a tres rumbos: 1) convertirse en fructosa 1,6 difosfato, es decir, integrarse a la gluconeogénesis; 2) convertirse en gliceraldehído-3-fosfato, es decir, integrarse a la glicólisis; 3) convertirse en glicerol-3-fosfato, precursor primordial de los triglicéridos; por ello, la fructosa es un monosacárido más lipogénico que la glucosa ⁽⁵³⁻⁵⁴⁾.

El hecho de que la fructosa no dependa de la insulina para su absorción propicia que las concentraciones plasmáticas de insulina y leptina sean bajas después de consumir cargas de fructosa ⁽⁵⁵⁾, lo cual incide en un mayor riesgo de sobrepeso u obesidad, pues estas hormonas regulan el apetito y bajas concentraciones favorecen a una hiperfagia (un mayor consumo de alimentos) ⁽⁵⁶⁾.

Otro efecto metabólico relacionado con el consumo excesivo de fructosa es la hiperuricemia, esto es relevante, pues dicha enfermedad propicia hipertensión arterial y vasoconstricción renal, entre otras enfermedades cardiovasculares (55).

El cuerpo humano muestra una mayor preferencia por la glucosa en comparación con la fructosa, pues el cotransportador GLUT 5 está ausente en las células beta del páncreas y en el cerebro, lo cual limita la entrada de la fructosa en estos tejidos (55), esto es, la glucosa proporciona señales de "saciedad" al cerebro que la fructosa no puede proporcionar, ya que no se transporta en el cerebro (56).

Por lo tanto, se concluye que la fructosa facilita la formación bioquímica de triglicéridos más eficientemente que la glucosa (53), es decir, favorece la lipogénesis de novo en el hígado, la síntesis hepática de triglicéridos, y la secreción de lipoproteínas de muy baja densidad, además parece disminuir el aclaramiento periférico de lípidos (57).

I.3.2.2 JARABE DE MAÍZ DE ALTA FRUCTOSA.

El jarabe de maíz de alta fructosa (JMAF), es el producto obtenido de la molienda húmeda del grano de maíz por medio de una triple hidrólisis ácida del almidón, por la acción de la enzima glucosa isomerasa (58); siendo responsable de la cantidad y frecuencia de consumo, ya que su contenido figura en casi todos los productos comerciales, tales como gaseosas, jugos artificiales, jugos de frutas endulzados artificialmente, confituras, postres, yogurt, mermeladas y jaleas, así como en productos horneados y panificados (58-61). La mayoría de las veces no se ve su contenido en las etiquetas de referencia, ya que es visto como carbohidrato autorizado.

Estos incrementos de consumo siguen la tendencia del crecimiento de la incidencia de enfermedades crónico degenerativas y aunque no se les puede relacionar científicamente en forma directa, es según Elliot y Bray, altamente sugestiva (54,62).

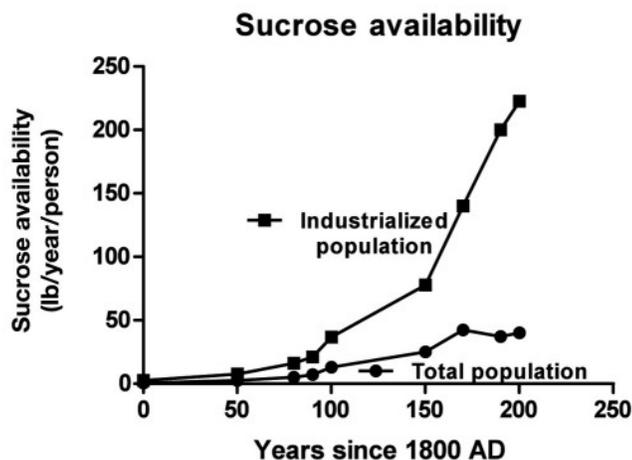
I.3.3 HISTORIA DEL CONSUMO DEL AZÚCAR ADICIONADA A LA DIETA.

Con el advenimiento de la tecnología a finales de 1970, la exposición a la fructosa, ha aumentado de manera exponencial en los países industrializados, esto es debido a la introducción de jarabe de maíz de alta fructosa (JMAF) ⁽⁶³⁾, compuesto de un 42-55% de fructosa y 45% de glucosa ⁽⁵⁹⁾.

Este jarabe es comercializado comúnmente en bebidas gaseosas y jugos artificiales e incorporado en alimentos pre empacados de gran accesibilidad por ser muy prácticos y baratos, tales como galletas, cereales, dulces entre otros ⁽⁶³⁾.

La figura 1 ⁽⁶⁴⁾, muestra el crecimiento de la producción per cápita de azúcar (libras/año), con las cifras de crecimiento de la población mundial desde 1800 para los países industrializados en el mismo intervalo de tiempo ⁽⁶⁵⁾.

Figura 1



Hasta 1970, el JMAF en EEUU, representaba menos del 1% del total de los endulzantes calóricos disponibles ⁽⁶³⁾. Esta proporción, dio un importante salto hasta alcanzar el 42% hacia el año 2000. Según Elliot y cols el consumo diario en EEUU se incrementó un 26 % entre 1970 y 1997, de 64g/día a 81g/día ⁽⁵⁴⁾.

I.4 RELACIÓN ENTRE EL CONSUMO DE AZÚCAR ADICIONADA A LA DIETA Y EL RIESGO DE DISLIPIDEMIAS Y ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR.

El consumo excesivo de azúcares se ha relacionado con varias anomalías metabólicas y condiciones adversas a la salud, así como deficiencias nutricionales. En vista de estas consideraciones, la Asociación Americana del Corazón, recomienda la reducción de la ingestión de azúcares añadidos (menos del 10% del total de hidratos de carbono) ⁽⁶⁶⁾.

A medida que la ingestión de edulcorantes calóricos aumenta, así lo hace la carga de fructosa. El JMAF aumentó 1.000% entre 1970 y 1990, muy por encima de los cambios en la ingestión de cualquier otro alimento o grupo de alimentos, por lo que ahora representa el 40% de los edulcorantes calóricos que se añaden a los alimentos y bebidas, y es el único edulcorante calórico en bebidas no alcohólicas en Estados Unidos. La estimación más conservadora del consumo de JMAF indica un promedio diario de 132 kcal para todos los estadounidenses mayores de 2 años, mientras que el 20% de los consumidores de edulcorantes calóricos ingieren 316 kcal de JMAF / día ⁽⁶³⁾.

El problema radica en que una gran cantidad de JMAF consumido se convierte en glucosa en el hígado que puede ser liberado como glucosa en plasma o bien, almacenarse como glucógeno hepático. Durante todo el proceso digestivo alguna parte de fructosa se convierte en ácidos grasos y esto quizás podría desempeñar un papel en la progresión de la dislipidemia ⁽⁶⁷⁾. Sin embargo, el JMAF tiene un papel más importante en el aumento de los niveles séricos de triglicéridos ⁽⁶⁸⁾ que la sacarosa y la glucosa.

Las personas que consumen el 20% de su ingestión de energía total a partir de sacarosa, glucosa y fructosa se caracterizan por tener niveles elevados de triglicéridos en ayunas en plasma ⁽⁶⁶⁾.

La glucosa, se ha demostrado que tiene un mayor efecto sobre el HDL-c, mientras que otros estudios (61, 69,70) han revelado que la sacarosa y la fructosa no tienen ningún efecto en la reducción de los niveles de HDL-c.

Algunos azúcares afectan negativamente las concentraciones séricas de las lipoproteínas de alta densidad al disminuir sus niveles, y por otro lado aumentar los niveles de lipoproteínas de baja densidad (71).

Teff y cols, sugieren que el consumo excesivo de fructosa de la dieta puede agravar los perfiles metabólicos adversos en individuos obesos, particularmente aquellos con resistencia a la insulina existente y por tanto, aumentar el riesgo de desarrollar diabetes y enfermedad cardiovascular (72).

Duffey y cols analizaron los datos del estudio CARDIA (Desarrollo de Riesgo Arterial Coronario en Adultos Jóvenes), sugiriendo una relación positiva entre los azúcares añadidos, el aumento de triglicéridos, VLDL-c y LDL-c, y la disminución de los niveles de HDL-c. Los efectos parecen estar relacionados con la fructosa en los azúcares añadidos, dado que tienen un efecto perjudicial sobre los lípidos séricos, es probable que aumenten el riesgo de enfermedad cardiovascular (73).

Sin embargo, existe muy poca evidencia que demuestre de manera clara y coherente que los azúcares añadidos pueden afectar los niveles séricos de colesterol, triglicéridos y lipoproteínas HDL y LDL en las personas, que puedan contribuir a un perfil lipídico anormal.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los profundos cambios de la dieta y los estilos de vida han contribuido a la aparición acelerada de enfermedades relacionadas con la nutrición, tales como las dislipidemias, caracterizadas por anomalías tanto cuantitativas como cualitativas de las lipoproteínas séricas y colesterol, así mismo, los hidratos de carbono simples como la fructosa, pueden influir en los lípidos del suero y modificar los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular ⁽⁷⁴⁾.

En el mundo, se estima que la hipercolesterolemia causa 2,6 millones de muertes anuales (4,5% del total) ⁽⁷⁵⁾; con una prevalencia entre los adultos del 39% (37% para los varones y del 40% para las mujeres) ⁽¹³⁾; mientras que en México un 43.6% de la población padece de esta alteración lipídica en conjunto con hipertrigliceridemia (31.5%) e hipoalfalipoproteinemia (60.5%), encontrándose principalmente en las áreas metropolitanas o en sujetos que viven en el centro y norte de México ⁽¹¹⁾.

En la última década, tanto en los EE.UU. como en México el aumento en el consumo de azúcares añadidos a la dieta: fructosa y JMAF, definidos por “The 2000 Dietary Guidelines for Americans” como edulcorantes utilizados principalmente en la industria alimentaria, que ofrecen pequeños micronutrientes y fitoquímicos, ha sido alarmante ⁽⁶³⁾, pues aumentó aproximadamente un 15% en Estados Unidos, y en México su consumo es elevado, debido a que están presentes en refrescos y alimentos procesados; y como se mencionó anteriormente, la fructosa, tiene un metabolismo diferente a la glucosa, facilitando la formación bioquímica de triglicéridos, siendo así, los principales determinantes del desarrollo de alteraciones lipídicas ⁽⁷⁶⁾.

Por este motivo surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Existe relación entre un alto consumo de azúcar adicionada a la dieta y prevalencia de dislipidemias y riesgo de enfermedad cardiovascular en la cohorte de trabajadores de la salud del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) y de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx), del 2013-2014?

III. JUSTIFICACIONES

La alimentación es un factor importante para el desarrollo de múltiples enfermedades crónico-degenerativas. Recientemente, los hidratos de carbono simples se han comenzado a estudiar como uno de los determinantes de dichas enfermedades, prestando mayor atención a las dislipidemias, las cuales son un conjunto de enfermedades asintomáticas, que tienen en común que son causadas por concentraciones anormales de lipoproteínas sanguíneas y colesterol, afectan a un gran porcentaje de la población mexicana y son debidas principalmente a factores ambientales, genéticos y dietéticos; tienen importancia pública ya que son un factor asociado a múltiples patologías destacando la enfermedad cardiovascular.

A pesar de que es amplio el conocimiento que se tiene acerca del consumo en exceso de azúcares y sus efectos dañinos a la salud, existe muy poca evidencia clara y consistente que muestre que los azúcares añadidos (fructosa y JMAF), pudieran afectar las concentraciones séricas de lípidos, por lo que este será el primer estudio que explora el papel que juegan los azúcares añadidos a la dieta en un perfil anormal de lípidos en adultos, particularmente adultos mexicanos.

En México es poca o nula la evidencia que evalúa la relación propuesta, por lo que este trabajo pretende establecer una relación positiva de estas variables y sentar las bases de los estudios de calidad respecto a este padecimiento, ya que en virtud de la elevada incidencia, prevalencia y erogación económica generadas por las dislipidemias, las medidas de prevención, detección y tratamiento oportuno de los factores de riesgo modificables para su desarrollo son de crucial importancia.

IV. HIPÓTESIS

Derivado de lo anterior, se espera que sujetos del quintil más alto de consumo de azúcares adicionados a la dieta tengan un 30% de prevalencia de dislipidemia y riesgo de enfermedad cardiovascular debido al mayor consumo de azúcares adicionados en su dieta.

IV.1. UNIDAD DE OBSERVACIÓN

- Trabajadores del IMSS, con edades comprendidas entre 20 y 70 años de edad.
- Trabajadores del INSP, con edades comprendidas entre 20 y 70 años de edad.
- Trabajadores de la UAEMéx, con edades comprendidas entre 20 y 70 años de edad.

IV.2. VARIABLES EN ESTUDIO

IV.2.1. Variable Independiente:

- Azúcar adicionada a la dieta

IV.2.2. Variable Dependiente:

- Dislipidemias:
 - Triglicéridos séricos elevados
 - Colesterol total elevado
 - HDL-c disminuido
 - LDL-c aumentado
- Enfermedad cardiovascular.

IV.2.3 Covariables:

- Sexo
- Edad
- Índice de masa corporal (IMC)
- Calorías (energía)
- Grasas saturadas
- Grasas poliinsaturadas
- Ácidos grasos trans
- Fibra dietética
- Alcohol
- Fumar tabaco
- Actividad física

IV.3 RELACIÓN LÓGICA ENTRE VARIABLES

Debido al proceso metabólico que sufre la fructosa en exceso, se generan alteraciones en las concentraciones séricas de lípidos, debido a que este monosacárido presenta un metabolismo diferente al de la glucosa, haciendo más fácil la formación bioquímica de triglicéridos, lo que trae como consecuencia el desarrollo de dislipidemias y enfermedad cardiovascular.

IV.4 DIMENSIÓN ESPACIO-TEMPORAL

El estudio se llevará a cabo del 15 de Marzo del 2013 al 31 de Julio del 2014 en las instalaciones del Centro de Investigación en Ciencias Médicas (CICMED), de la Universidad Autónoma del Estado de México, ubicado en la calle Jesús Carranza #205. Toluca, Estado de México.

V. OBJETIVOS

V.1 General:

- Evaluar el consumo de azúcares adicionados a la dieta, prevalencia de dislipidemias y riesgo de enfermedad cardiovascular en la cohorte de trabajadores de la salud del IMSS, del INSP y de la UAEMéx, del 2013-2014.

V.2 Específicos:

- Determinar la prevalencia del riesgo de enfermedad cardiovascular en los adultos mexicanos de la cohorte de trabajadores de la salud.
- Describir las características generales de los adultos mexicanos de la cohorte de trabajadores de la Salud por género.
- Determinar la prevalencia de dislipidemias en los adultos mexicanos de la cohorte de trabajadores de la salud.
- Evaluar la dieta de los adultos mexicanos de la cohorte de trabajadores de la Salud, especialmente el consumo de azúcar adicionada a la dieta.
- Evaluar la modificación del efecto, por medio del IMC

VI. MÉTODO

VI.1 DISEÑO DEL ESTUDIO

Se realizó un estudio transversal mediante un análisis secundario de base de datos, con información proveniente de la etapa basal del estudio de la Cohorte de trabajadores de la Salud, la cual, incluye trabajadores del IMSS, del INSP ambos situados en Cuernavaca, Morelos; así como de la UAEMéx. La población en estudio incluyó 6477 adultos de entre 20 y 70 años de edad, quienes fueron participantes de la primera etapa de la cohorte, la cual tiene como objetivo evaluar la relación que guardan los estilos de vida y la salud.

VI.2 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

FCA: Frecuencia de consumo de alimentos.

Variable Independiente	Definición teórica	Definición operacional	Tipo de variable	Análisis estadístico.
Azúcar adicionada a la dieta.	Edulcorantes utilizados principalmente en la industria alimentaria que ofrecen pequeños micronutrientes y fitoquímicos (63).	Para efectos del estudio, se evaluó de manera categórica, dividiendo el consumo de azúcar adicionada a la dieta en quintiles de consumo, utilizando una FCA y una base de datos de composición de los alimentos. Para este caso, se definió como azúcar adicionada a la dieta: el jarabe de maíz de alta fructosa, la sacarosa y la fructosa.	Cuantitativa continua, sin embargo, para efectos del estudio se evaluó de manera cualitativa nominal politómica	T-student. ANOVA
Variable Dependiente	Definición teórica	Definición operacional	Tipo de variable	Análisis estadístico.
Enfermedad cardiovascular.	La enfermedad cardiovascular es el conjunto de enfermedades del corazón, cerebro y vasos sanguíneos (1).	Se calculó utilizando los algoritmos de Framingham recalibrados por D'Agostino. (Anexo 3) a) Riesgo bajo <10% b) Riesgo medio/alto ≥10%	Continua: puntaje de riesgo cardiovascular dicotómico. a) Riesgo bajo b) Riesgo medio/alto.	Análisis de regresión logística.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES				
VARIABLE DEPENDIENTE PARA EVALUAR EL PERFIL DE LÍPIDOS ALTERADO (DISLIPIDEMIA)				
Variable	Definición teórica	Definición operacional	Tipo de variable	Análisis estadístico
Triglicéridos	Ésteres de ácidos grasos (3 moléculas) con glicerol.	Exámenes de laboratorio. Perfil de lípidos séricos. a) Hipertrigliceridemia ≥ 200 mg/dl b) Normal < 200 mg/dl	Cuantitativa continua, sin embargo para efectos del estudio se evaluó de manera cualitativa nominal dicotómica. a) Hipertrigliceridemia b) Normal.	Prueba exacta de Fisher. Chi2 T-student.
Colesterol.	Molécula Integrante de las membranas celulares, que sirve para la síntesis de hormonas y de vitamina D.	Perfil de lípidos séricos. a) Hipercolesterolemia ≥ 240 mg/dl. b) Normal < 240 mg/dl.	Cuantitativa continua, sin embargo para efectos del estudio se evaluó de manera cualitativa nominal dicotómica. a) Hipercolesterolemia b) Normal	Prueba exacta de Fisher Chi2 T-student.
HDL-c.	Lipoproteínas de alta densidad, se forman en el hígado e intestino, participan en el transporte inverso del colesterol, es decir, de los tejidos al hígado para su excreción o reciclaje.	Perfil de lípidos a) Hipoalfalipoproteinemia Hombres: < 40 mg/dl Mujeres < 50 mg/dl b) Normal Hombres: ≥ 40 mg/dl Mujeres ≥ 50 mg/dl.	Cuantitativa continua, sin embargo para efectos del estudio se evaluó de manera cualitativa nominal dicotómica. a) Hipoalfalipoproteinemia b) Normal	Prueba exacta de Fisher Chi2 T-student.
LDL-c	Lipoproteína de baja densidad con vida media de 2-4 días, transporta el colesterol al endotelio arterial que con el tiempo llega a obstruir el flujo sanguíneo. Sus niveles elevados en sangre están asociados a problemas cardiovasculares.	Perfil de lípidos séricos. a) Hiperlipoproteinemia ≥ 160 mg/dL b) Normal < 160 mg/dl	Cuantitativa continua, sin embargo para efectos del estudio se evaluó de manera cualitativa nominal dicotómica. a) Hiperlipoproteinemia b) Normal	Prueba exacta de Fisher Chi2 T-student.

COVARIABLES				
Variable	Definición teórica	Definición operacional	Tipo de variable	Análisis estadístico.
Sexo.	Condición orgánica que distingue al hombre de la mujer.	a) Femenino b) Masculino.	Cualitativa nominal dicotómica.	Prueba exacta de Fisher. Chi2
Edad.	Años de vida cronológica de una persona.	Años cumplidos a) 20-29 años b) 30-39 años c) 40-49 años d) 50-59 años e) 60-70 años.	Cuantitativa discreta, sin embargo para efectos del estudio se evaluó de manera cualitativa nominal politómica.	Prueba exacta de Fisher. Chi2 ANOVA
Índice de masa corporal (IMC)	Relación entre el peso y la estatura al cuadrado. Su valor determina el estado nutricional de las personas adultas.	a) Normal 18.5- <25.0 kg/m ² b) Sobrepeso 25.0- <30.0 kg/m ² c) Obesidad ≥30.0 kg/m ² .	Cuantitativa continua, sin embargo para efectos del estudio se evaluó de manera cualitativa nominal politómica	Prueba exacta de Fisher. Chi2. T-student.
Calorías (energía).	Es la cantidad de energía necesaria para elevar la temperatura de un gramo de agua destilada de 14.5° C a 15.5° C a nivel del mar.	Quintiles de consumo utilizando una Frecuencia de consumo de alimentos (FCA) y una base de datos de composición de los alimentos.	Cuantitativa continua. Para efectos de este estudio se evaluó como variable categórica por quintiles de consumo.	T-student.
Fibra dietética.	Componente de varios alimentos de origen vegetal, como los cereales, frutas, verduras y legumbres, que no puede ser digerida por el organismo.	Se utilizó FCA y la base de composición de los alimentos. a) Bajo < 22 g/día. b) Recomendable ≥22 g/día	Cuantitativa continua, sin embargo para efectos del estudio se evaluó de manera cualitativa nominal dicotómica.	Prueba exacta de Fisher. Chi2
Grasas poliinsaturadas.	Al carecer de dos átomos de hidrogeno poseen en su lugar dos átomos de carbono adicionales.	Quintiles de consumo utilizando una FCA y una base de datos de composición de los alimentos.	Cuantitativa continua. Para efectos de este estudio se evaluó como variable categórica por quintiles de consumo.	T-student. ANOVA

COVARIABLES				
Variable	Definición teórica	Definición operacional	Tipo de variable	Análisis estadístico.
Grasas saturadas.	Solo tienen enlaces sencillos entre átomos de carbono adyacentes; no contienen dobles enlaces, por tanto están totalmente saturados con átomos de hidrogeno lo que les confiere una gran estabilidad y la característica de ser sólidos a temperatura ambiente.	Quintiles de consumo utilizando una FCA y una base de datos de composición de los alimentos.	Cuantitativa continua. Para efectos de este estudio se evaluó como variable categórica por quintiles de consumo.	T-student. ANOVA
Ácidos grasos trans.	Ácidos grasos insaturados que presentan al menos un enlace doble en la configuración trans. Son aceites vegetales sometidos a un proceso de solidificación por la vía de añadir moléculas de hidrogeno.	Quintiles de consumo utilizando una FCA y una base de datos de composición de los alimentos.	Cuantitativa continua. Para efectos de este estudio se evaluó como variable categórica por quintiles de consumo.	T-student. ANOVA
Fumar Tabaco.	Aspirar y espirar el humo de la hoja de tabaco.	a) Nunca he fumado b) Ex fumador c) Fumador actual.	Cuantitativa continua, sin embargo para efectos del estudio se evaluó de manera cualitativa nominal politómica.	Prueba exacta de Fisher Chi2
Alcohol.	Líquido transparente, incoloro, de olor penetrante e inflamable que se obtiene mediante la destilación del vino y otras sustancias fermentadas y se usa como componente de bebidas y en industria (Etanol).	a) No bebedor. b) Bebedor moderado -Mujeres <1 bebida/día -Hombres <2 bebidas/día c) Bebedor grave -Mujeres 2-4 bebidas/día -Hombres 3-4 bebidas/día d) Bebedor compulsivo ≥5 bebidas/día tanto en hombres como en mujeres.	Cuantitativa continua, , sin embargo para efectos del estudio se evaluó de manera cualitativa nominal politómica	Prueba exacta de Fisher Chi2
Actividad física.	Movimientos coordinados planificados durante un tiempo específico.	a) Inactivo <30 min/día b) Activo ≥30 min/día	Cuantitativa continua, sin embargo para efectos del estudio se evaluó de manera cualitativa nominal dicotómica de acuerdo al tiempo recomendado por la OMS.	Prueba exacta de Fisher Chi2

VI.3 UNIVERSO DE TRABAJO Y MUESTRA

El estudio original incluye un universo de trabajo de 8693 trabajadores del IMSS, del INSP y de la UAEMéx; que participan en el estudio de cohorte (los detalles de las características generales de esta población de estudio han sido publicados previamente). Sin embargo, la muestra para el presente trabajo de investigación fue de 6477 sujetos entre 20 y 70 años de edad.

VI.3.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Sujetos que sean mayores de 20 años y menores de 70 años
- Sujetos que reportaron información completa de la ingestión calórica.
- Sujetos que contaron con información completa del perfil de lípidos.
- Sujetos que firmaron carta de consentimiento informado.

VI.3.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Sujetos con un consumo excesivo de alcohol
- Mujeres embarazadas
- Sujetos con cifras de glucosa en ayunas ≥ 126 mg/dl o que tenían el diagnóstico previo de Diabetes Mellitus.
- Sujetos que se encontraban en tratamiento farmacológico con hipolipemiantes, hipoglucemiantes o diuréticos.
- Sujetos que no firmaron la carta de consentimiento informado.

VI.3.3 CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Criterios con información faltante de lípidos séricos.
- Sujetos con información incompleta sobre el consumo de azúcares adicionados en la dieta.
- Sujetos que aportaron datos incongruentes con el reporte de la ingestión calórica habitual: ≤ 600 kcal/día y >5000 kcal/día.

VI.4 INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN (Ver anexo 2)

La información se recolectó mediante un cuestionario auto aplicable y exámenes de laboratorio.

VI.4.1 CUESTIONARIO SEMI-CUANTITATIVO DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS ⁽⁷⁷⁾.

Contiene información sobre 116 alimentos.

Cada alimento en el cuestionario utilizado incluyó un tamaño de la porción.

A todos los participantes se les preguntó con qué frecuencia consumió cada alimento durante el año anterior, para posteriormente elegir una de entre las 10 respuestas, que abarcan desde "nunca" y "menos de una vez al mes" a "6 o más veces por día".

Se estimó su ingestión de energía y nutrimentos (carbohidratos-azúcares adicionados, lípidos y fibra dietética) multiplicando la frecuencia de consumo para cada alimento por su contenido nutrimental ⁽⁷⁸⁾.

Se utilizó desviación estándar para eliminar los valores atípicos en el consumo de energía.

VI.4.2 TABLAS DE LA COMPOSICIÓN DE LOS ALIMENTOS.

Los datos de la dieta de macronutrimentos, micronutrimentos y el consumo de alcohol fueron evaluados con el programa de SNUT, base de datos de composición de los alimentos ⁽⁷⁸⁾.

VI.4.3 PERFIL DE LÍPIDOS SÉRICOS.

El perfil de lípidos se utilizó para medir los niveles de colesterol y triglicéridos, ayudando a determinar el riesgo de cardiopatía, el cual incluyó: lipoproteína de

baja densidad (LDL), lipoproteína de alta densidad (HDL), colesterol total y triglicéridos.

VI.4.4 RIESGO DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR. (Ver anexo 1).

Se utilizaron los algoritmos de Framingham recalibrados por D'Agostino.

Existe evidencia epidemiológica prospectiva de que la combinación de factores de riesgo, mediante el uso de puntajes (coeficientes β), permiten predecir de forma muy precisa el riesgo de ECV de un individuo ⁽⁵⁾.

En base a dichos algoritmos se han establecido umbrales de riesgo de ECV, como por ejemplo: <10% bajo riesgo; ≥ 10 - <20% moderado riesgo de ECV, y $\geq 20\%$ alto riesgo de ECV.

VI.5 DESARROLLO DEL PROYECTO

VI.5.1 RECURSOS MATERIALES.

- Papelería
- Computadora
- Tablas de composición de los alimentos
- Programa STATA versión 12.0

VI.5.2 EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA Y CLÍNICA.

El peso de los participantes se obtuvo con un mínimo de ropa, en una báscula electrónica previamente calibrada marca TANITA (modelo BC-533; Tokio Japón).

La altura se midió con un estadímetro convencional; sin zapatos y con los hombros hacia atrás.

El índice de masa corporal (IMC) se calculó con la proporción de peso (kg) sobre la altura al cuadrado (m^2) (79).

VI.5.3 EVALUACIÓN BIOQUÍMICA.

Las muestras de sangre se obtuvieron con un periodo de ayuno de 12 horas.

Los niveles de glucosa se evaluaron con el método enzimático colorimétrico utilizando glucosa oxidasa; se tomaron como valores de referencia los criterios diagnósticos ATP III modificado (Adult Treatment Panel III) del NCEP (National Cholesterol Education Program)⁽⁹⁾; mientras que los niveles de lípidos como triglicéridos, se evaluaron por medio del método colorimétrico después de la hidrólisis enzimática con lipasas; el colesterol HDL se evaluó mediante la eliminación de los quilomicrones y el LDL-c por medio de las enzimas: colesterol esterasa, colesterol oxidasa, y catalasa (80-82).

Un perfil lipídico anormal se definió como: triglicéridos en suero ≥ 200 mg/dl, colesterol total sérico ≥ 240 mg/dl, colesterol LDL ≥ 160 mg/dl (8), y colesterol HDL < 40 mg/dl en los hombres y < 50 mg/dl en las mujeres (9).

Los ensayos biomédicos se realizaron en base a los criterios internacionales, en el laboratorio del IMSS en Cuernavaca, Morelos.

VI.5.4 EVALUACIÓN DIETÉTICA (Ver anexo 2)

Se utilizó un cuestionario semi-cuantitativo de frecuencia de consumo de alimentos (FCA) validado en la población mexicana (77), para determinar dieta. Dicho cuestionario incluyó datos sobre la frecuencia de consumo de 116 productos alimenticios durante el último año.

Los datos de la dieta de macronutrientes, micronutrientes y el consumo de alcohol se evaluaron con el programa SNUT (base de datos de composición de los alimentos desarrollado por el INSP) (78). Los datos aberrantes de la dieta fueron eliminados utilizando el método de desviación estándar propuesto por Rosner (83).

VI.5.5 EVALUACIÓN DE LAS VARIABLES NO DIETÉTICAS

VI.5.5.1 Actividad física: se utilizó un cuestionario autoaplicado para recolectar los datos de actividades realizadas durante 7 días en el último año. Incluía actividades realizadas en tiempo libre, actividades cotidianas y de un día de trabajo normal, con estos datos se obtuvieron las variables de minutos de actividad/día, minutos de actividad/semana, y Mets/semana ^(84, 85), basado en el tiempo mínimo recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) ⁽⁸⁶⁾.

VI.5.5.2 Consumo de alcohol: se calculó utilizando la FCA, los participantes fueron clasificados como: no bebedor, bebedor moderado (≤ 1 bebida para mujeres al día y ≤ 2 bebidas por día para los hombres), bebedor grave (2-4 bebidas por día para las mujeres y 3-4 por día para los hombres) o bebedor compulsivo (≥ 5 bebidas en una sola ocasión tanto para hombres y mujeres) ⁽⁸⁷⁾.

VI.5.5.3 Consumo de tabaco: los participantes fueron clasificados como: nunca he fumado, ex fumador y fumador actual.

VI.5.5.4 Información demográfica: se evaluaron las características socio demográficas de los sujetos, tales como edad, sexo, nivel socioeconómico, escolaridad, hábitos entre otras.

VI.6 LÍMITE DE TIEMPO Y ESPACIO.

Los hechos registrados en los cuales se realizó esta investigación sucedieron en la etapa basal del estudio de Cohorte de trabajadores de la salud, de Marzo de 2004 a Abril de 2006. Por otro lado, el presente estudio se llevó a cabo del 15 de Marzo del 2013 al 31 de Julio del 2014 en las instalaciones del CICMED, de la Universidad Autónoma del Estado de México.

VI.7 CRONOGRAMA

Actividad	2013																2014																																			
	Marzo-Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio							
	Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana											
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Búsqueda de bibliografía	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
Redacción de protocolo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																												
Finalización de protocolo																	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																								
Defensa del protocolo																													x	x	x	x	x	x	x	x																
Limpieza, revisión y corrección de información																																	x	x	x	x	x	x	x	x												
Análisis e interpretación de datos																																	x	x	x																	
Resultados																																					x	x	x													
Discusión y conclusiones																																									x	x	x									
Reporte final de tesis																																													x	x						
Tesis																																																	x	x	x	

VI.8 DISEÑO DEL ANÁLISIS ESTADÍSTICO

1.- Limpieza de base de datos

- a) Se excluyeron a los sujetos que no cumplían con los criterios de inclusión
- b) Se categorizaron las variables de interés

2.- Análisis descriptivo de la población de estudio: cálculo de medias y desviación estándar en las variables continuas y porcentajes en las variables categóricas.

Para la comparación de porcentajes, se utilizó la prueba exacta de Fisher y para la comparación de medias, se utilizó la prueba T-student

3.- Posteriormente se analizó la distribución de las variables de interés según las categorías de azúcar adicionada a la dieta y se realizó la comparación de medias mediante ANOVA, utilizando como prueba post-hoc el método de Bonferroni; y comparación de proporciones mediante prueba exacta de Fisher, a través de los quintiles de consumo de azúcar adicionado a la dieta para cada variable de interés.

4.- Para evaluar la magnitud de la relación que existe entre el azúcar adicionado a la dieta y los niveles serios de lípidos se estimaron razones de momios (RM) e intervalos de confianza al 95% (IC 95%) mediante análisis de regresión logística múltiple.

5.- Se realizó un análisis de regresión lineal para determinar que alimentos contribuyen en mayor proporción al consumo de azúcar adicionada a la dieta.

Se consideraron significativos los valores de $p \leq 0.05$. El análisis estadístico se realizó utilizando el paquete estadístico STATA ⁽⁸⁸⁾ versión 12.0 para Windows.

VII. IMPLICACIONES ÉTICAS (Ver anexo 3)

Este tipo de estudio no implicó ningún tipo de intervención sobre los pacientes, ya que se basó en la revisión y descripción de datos retrospectivos. Sin embargo, el estudio original cuenta con cartas de consentimiento informado que se basaron en los requerimientos estipulados en la declaración de Helsinki y en los criterios de la ley general de salud; tomando en consideración, que la cohorte de trabajadores del IMSS y del INSP de Cuernavaca, Estado de Morelos y de la UAEMéx, fue debidamente registrada y autorizada por la comisión Nacional Científica del IMSS. Por lo tanto, el protocolo y las cartas de consentimiento informado fueron aprobados por la comisión de ética del IMSS, del INSP de Cuernavaca, Estado de Morelos y de la UAEMéx.

Al momento de la invitación a participar en la investigación, a todos los participantes se les aplicó, mediante un oficio firmado por el investigador responsable y las autoridades institucionales del IMSS, el carácter voluntario de la participación en el estudio, así como de carácter estrictamente confidencial la información obtenida.

De acuerdo con el diseño del estudio y ausente de intervención, dicho trabajo, no representó ningún riesgo para la integridad física o moral de los trabajadores participantes en la investigación.

El estudio garantizó el respeto a la privacidad y la confidencialidad de la información suministrada por los trabajadores, y su uso fue exclusivo para fines académicos relacionados con la intervención.

VIII. ORGANIZACIÓN

Para fines de tesis la organización fue la siguiente:

DIRECTOR: Dr. en C. Edgar Denova Gutiérrez

TESISTA: Alma Rosa Espinoza González

ASESOR: M. en I.C. G. Gerardo Huitrón Bravo.

Para fines de Publicación y/o presentación en foros, congresos o cartel, los créditos serán:

AUTOR: Dr. en C. Edgar Denova Gutiérrez

IX. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

Los recursos financieros fueron proporcionados por el Centro de Investigaciones en Ciencias Médicas (CICMED), Toluca Estado de México, lo faltante lo pagó la tesista.

X. RESULTADOS

El presente análisis se realizó utilizando datos de hombres (n = 1,526) y mujeres (n = 3,931) mayores de 20 años y menores de 70 años, que participaron en la medición basal de la Cohorte de Trabajadores de la Salud.

Tabla 1. Características sociodemográficas en mujeres participantes de la cohorte de trabajadores de la salud, según la categoría de consumo de azúcares adicionados a la dieta.

	Quintiles de azúcares adicionados a la dieta					Valor de P
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	
VARIABLE						
Edad (años)*	46.4 (11)	43.2 (11)	39.8 (10.7)	38.7 (10.6)	38.4 (9.9)	< 0.001
Educación (años)*	19.4 (3.5)	18.5 (3.6)	17.3 (3.1)	15.9 (3.9)	14.5 (3.6)	<0.001

*Media (Desviación estándar); Valor de p calculado mediante análisis de tendencia.

En la tabla 1 se presentan las características sociodemográficas de las mujeres participantes de la cohorte de trabajadores de la salud, según la categoría de consumo de azúcares adicionados a la dieta. Se observó que las mujeres del quintil más alto de consumo de azúcares adicionados a la dieta tuvieron en promedio menor edad (38.4 años) en comparación con las mujeres de la categoría más baja de consumo de azúcares adicionados a la dieta.

Tabla 2. Características sociodemográficas en hombres participantes de la cohorte de trabajadores de la salud, según la categoría de consumo de azúcares adicionados a la dieta.

	Quintiles de azúcares adicionados a la dieta					Valor de P
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	
Variable						
Edad (años)*	45.4 (10.3)	42.4, (10.8)	40.6, (10.5)	38.2, (10.4)	40.5, (10.2)	0.002
Educación (años)*	20.1 (3.6)	18.3 (3.4)	16.9 (3.5)	15.7 (3.6)	14.2 (3.3)	<0.001

*Media (Desviación estándar); Valor de p calculado mediante análisis de tendencia.

En la tabla 2 se presentan las características sociodemográficas de los hombres participantes de la cohorte de trabajadores de la salud, según la categoría de consumo de azúcares adicionados a la dieta. Se observó una tendencia a disminuir la edad una vez que aumenta la categoría de consumo de azúcares adicionados a la dieta ($P = 0.002$). Además, se encontró que los sujetos de la categoría más alta de consumo de azúcares adicionados a la dieta (Q5) tuvieron menos años de educación ($P < 0.001$).

Tabla 3. Características del estilo de vida en mujeres participantes de la cohorte de trabajadores de la salud, según la categoría de consumo de azúcares adicionados a la dieta.

	Quintiles de azúcares adicionados a la dieta					Valor de P
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	
VARIABLE						
Actividad física (min/día)*	26.7 (30.8)	24 (29.6)	21.8 (28.3)	21.6 (27.4)	22.7 (29.9)	0.04
Activo (>30 min/día) %	37.9	33.4	31.2	30	30.9	0.03
Tabaquismo						
Ex fumador %	21.9	20.5	18.8	19.9	18.4	
Fumador actual %	11.3	14.7	19.8	21.8	22.1	0.01
Consumo de alcohol (gr/día)*	1.3 (1.1)	1.8 (1.6)	1.7 (1.4)	2.0 (1.6)	2.5 (2.6)	0.05

*Media (Desviación estándar) o porcentaje (cuando sea especificado).

Valor de p calculado mediante análisis de tendencia.

En la tabla 3 se presentan las características del estilo de vida de las mujeres participantes de la cohorte de trabajadores de la salud, según la categoría de consumo de azúcares adicionados a la dieta. Los datos sugieren una tendencia a disminuir la actividad física una vez que aumenta la categoría de consumo de azúcares adicionados a la dieta ($P = 0.04$). Además, se encontró que las mujeres de la categoría más alta de consumo de azúcares adicionados a la dieta (Q5) tuvieron mayor hábito tabáquico (22.1%) que las del quintil más bajo de consumo de azúcares adicionados a la dieta (11.3%).

Tabla 4. Características del estilo de vida en hombres participantes de la cohorte de trabajadores de la salud, según la categoría de consumo de azúcares adicionados a la dieta.

	Quintiles de azúcares adicionados a la dieta					Valor de P
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	
VARIABLE						
Actividad física (min/día)*	32.7 (37.9)	37.1 (41.7)	33 (37.7)	36.9 (44.6)	36 (40.1)	0.07
Activo (>30 min/día) %	43.3	45.4	39.9	42.9	46.4	0.09
Tabaquismo						
Ex fumador %	30	37.7	36.8	31.2	34.2	
Fumador actual %	15.8	24.1	29.4	33.9	30.3	0.01
Consumo de alcohol (gr/día)*	2.2 (2.3)	3.3 (2.9)	4.4 (3.8)	4.8 (5.0)	5.6 (5.3)	<0.001

*Media (Desviación estándar) o porcentaje (cuando sea especificado); Valor de p calculado mediante análisis de tendencia.

En la tabla 4 se muestran las características del estilo de vida de los hombres participantes de la cohorte de trabajadores de la salud, según la categoría de consumo de azúcares adicionados a la dieta. La información muestra una tendencia a aumentar la actividad física una vez que aumenta la categoría de consumo de azúcares adicionados a la dieta; sin embargo dicha tendencia no fue estadísticamente significativa ($P = 0.07$). Por otro lado, se observó que los sujetos de la categoría más alta de consumo de azúcares adicionados a la dieta (Q5) tuvieron mayor consumo de alcohol (5.6 gr/día) que los sujetos del quintil más bajo de consumo de azúcares adicionados a la dieta (2.2 gr/día).

Tabla 5. Características antropométricas en mujeres participantes de la cohorte de trabajadores de la salud, según la categoría de consumo de azúcares adicionados a la dieta.

	Quintiles de azúcares adicionados a la dieta					Valor de P
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	
VARIABLE						
IMC (kg/m ²)*	26.7 (4.7)	26.5 (4.5)	26.0 (4.3)	25.9 (4.5)	26.6 (4.7)	0.35
Sobrepeso/obesidad % ¹	58.4	58.3	54.2	53.8	58.9	0.55
Proporción de masa grasa corporal*	33.7 (7.2)	33.2 (7.5)	32.7 (7.5)	32.4 (7.6)	33.5 (7.4)	0.23
Exceso masa grasa (> 35%) %	43.7	41.3	40.8	36.1	38.7	0.07
Circunferencia de cintura (cm)*	89.6 (13.2)	88.9 (12)	87.4 (11.2)	87.8 (11.9)	87.4 (12.3)	0.06
Obesidad central (>88 cm) %	52.4	50.1	45.7	45.8	45.9	0.06

*Media (Desviación estándar) o porcentaje (cuando sea especificado); Valor de p calculado mediante análisis de tendencia. ¹ ≥ 25 kg/m²

La tabla 5 muestra las características antropométricas de las mujeres participantes de la cohorte de trabajadores de la salud, según la categoría de consumo de azúcares adicionados a la dieta. En general, no se observaron incrementos significativos en las variables antropométricas a través de las categorías de consumo de azúcares adicionados a la dieta. Además, dichos resultados no fueron estadísticamente significativos.

Tabla 6. Características antropométricas en hombres participantes de la cohorte de trabajadores de la salud, según la categoría de consumo de azúcares adicionados a la dieta.

	Quintiles de azúcares adicionados a la dieta					Valor de P
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	
VARIABLE						
IMC (kg/m ²)*	26.1 (3.3)	26.6 (4.0)	26.8 (3.5)	27.1 (4.0)	27.5 (4.5)	0.01
Sobrepeso/obesidad % ¹	59.2	63.1	67.5	67.6	72.3	0.01
Proporción de masa grasa corporal*	24.4 (7.7)	25.3 (7.9)	25.2 (7.5)	25.6 (7.9)	26.1 (7.6)	0.009
Exceso (>25 %) %	37.5	44.7	45.1	46.3	49.7	0.006
Circunferencia de cintura (cm)*	91.7 (9.1)	92.7 (11.3)	92.6 (9.6)	92.7 (9.2)	94.3 (11.2)	0.02
Obesidad central (> 102 cm) %	17.5	15.3	15.6	15.9	22.6	0.004

*Media (Desviación estándar) o porcentaje (cuando sea especificado); Valor de p calculado mediante análisis de tendencia. ¹ ≥ 25 kg/m²

La tabla 6 muestra las características antropométricas de los hombres participantes de la cohorte de trabajadores de la salud, según la categoría de consumo de azúcares adicionados a la dieta. Los resultados sugieren que los hombres del quintil más alto de consumo de azúcares adicionados a la dieta tuvieron mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad que los sujetos del quintil más bajo de consumo de azúcares adicionados a la dieta (72.3% vs 59.2%, respectivamente; $P = 0.01$). Por otro lado, se observó que a medida que se aumenta el consumo de azúcares adicionados a la dieta, la prevalencia de obesidad central es mayor ($P = 0.004$).

Tabla 7. Características bioquímicas en mujeres participantes de la cohorte de trabajadores de la salud, según la categoría de consumo de azúcares adicionados a la dieta.

	Quintiles de azúcares adicionados a la dieta					Valor de P
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	
VARIABLE						
HDL-c (mg/dL)*	41.7 (11.4)	39.7 (10.5)	40.2 (14.2)	40.4 (11.1)	39.8 (10.6)	0.002
HDL-c bajo ¹	79	83.3	84.1	82.8	83.7	0.005
LDL-C (mg/dL)*	122 (37.5)	118.3 (36.3)	115.2 (37.3)	111.2 (36.4)	113.6 (42.0)	0.003
LDL-C elevado (≥ 100 mg/dL) %	71.1	68.4	64.4	61.8	63.7	0.009
Triglicéridos (mg/dL)*	135.8 (66.5)	136.6 (70.4)	136.5 (73.1)	131.8 (69.0)	138.6 (76.5)	0.01
Triglicéridos elevados (≥ 150) % ¹	31.8	32.1	33.4	30.9	36.6	0.05

*Media (Desviación estándar) o porcentaje (cuando sea especificado); Valor de p calculado mediante análisis de tendencia.

¹ HDL-c bajo, se define para mujeres <50mg/dL.

La tabla 7 muestra las características bioquímicas en mujeres participantes de la cohorte de trabajadores de la salud, según la categoría de consumo de azúcares adicionados a la dieta. Los hallazgos muestran que las mujeres del quintil más alto de consumo de azúcares adicionados a la dieta tuvieron en promedio menores concentraciones de HDL-c (39.8 mg/dL) en comparación con las mujeres del quintil más bajo de consumo de azúcares adicionados a la dieta (41.7 mg/dL) [P = 0.002]. Adicionalmente, se observó una mayor prevalencia de hipertrigliceridemia en las mujeres que tuvieron mayor consumo de azúcares adicionados a la dieta (P = 0.05), siendo la tendencia estadísticamente significativa.

Tabla 8. Características bioquímicas en hombres participantes de la cohorte de trabajadores de la salud, según la categoría de consumo de azúcares adicionados a la dieta.

	Quintiles de azúcares adicionados a la dieta					Valor de P
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	
VARIABLE						
HDL-c (mg/dL)*	39.3 (9.6)	38.8 (11.8)	37.4 (7.7)	37.3 (8.2)	37.2 (8.0)	0.04
HDL-c bajo ¹ %	53.3	58.3	63.6	63.4	64.5	0.01
LDL-C (mg/dL)*	116.4 (36.8)	118.8 (34.3)	119.9 (36.7)	117.7 (39.6)	122.5 (52)	0.006
LDL-C elevado (≥ 100 mg/dL) %	68.3	72.5	73.1	67.3	67.7	0.08
Triglicéridos (mg/dL)*	182.7 (106.7)	187.4 (100.8)	187.9 (101.5)	186.4 (104.6)	191.1 (94.1)	0.01
Triglicéridos elevados (≥ 150 mg/dL) %	56.7	56.5	60.5	56.8	65.2	0.02

*Media (Desviación estándar) o porcentaje (cuando sea especificado); Valor de p calculado mediante análisis de tendencia.

¹ HDL-c bajo, se define para hombres <40 mg/dL.

La tabla 8 muestra las características bioquímicas en hombres participantes de la cohorte de trabajadores de la salud, según la categoría de consumo de azúcares adicionados a la dieta. Los hallazgos muestran que los hombres del quintil más alto de consumo de azúcares adicionados a la dieta tuvieron en promedio menores concentraciones de HDL-c (37.2 mg/dL) en comparación con los hombres del quintil más bajo de consumo de azúcares adicionados a la dieta (39.3 mg/dL) [P = 0.04]. Adicionalmente, se observó que los hombres del quintil más alto de consumo de azúcares adicionados a la dieta tuvieron en promedio mayores concentraciones de triglicéridos (191.1 mg/dL) en comparación con los hombres del quintil más bajo de consumo de azúcares adicionados a la dieta (182.7 mg/dL), siendo la tendencia estadísticamente significativa (P = 0.01).

Tabla 9. Características dietéticas en mujeres participantes de la cohorte de trabajadores de la salud, según la categoría de consumo de azúcares adicionados a la dieta.

	Quintiles de azúcares adicionados a la dieta					Valor de P.
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	
	(n= 433)	(n=1229)	(n= 1145)	(n=749)	(n=375)	
VARIABLE						
Energía (Kcal/día)*	2116 (947)	2167 (912.3)	2195 (958)	2172 (860.9)	1974 (701)	<0.001
Azúcar adicionada (% del total de energía)*	5.1 (1.8)	11.3 (1.9)	18.0 (2.1)	25.8 (2.5)	37.2 (5.4)	<0.001
Hidratos de carbono (% del total de energía)*	60.0 (11.1)	59.8 (8.5)	60.3 (7.8)	61.9 (7.8)	67.6 (7.5)	0.01
Lípidos-grasa (% del total de energía)*	21.5 (6.9)	21.3 (5.3)	21.1 (5.0)	20.1 (4.9)	16.9 (4.5)	0.07

*Media (Desviación estándar); Valor de p calculado mediante análisis de tendencia.

La tabla 9 presenta las características dietéticas de las mujeres participantes de la cohorte de trabajadores de la salud, según la categoría de consumo de azúcares adicionados a la dieta. Los datos muestran una tendencia a aumentar el consumo de hidratos de carbono a medida que aumenta el consumo de azúcares adicionados a la dieta.

Tabla 10. Características dietéticas en hombres participantes de la cohorte de trabajadores de la salud, según la categoría de consumo de azúcares adicionados a la dieta.

	Quintiles de azúcares adicionados a la dieta					Valor de P
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	
VARIABLE						
Energía (Kcal/día)*	2508 (1074)	2324 (889)	2331 (927)	2382 (907)	2168 (899)	<0.001
Azúcar adicionada (% del total de energía)*	5.6 (1.6)	11.5 (2.0)	18.1 (2.1)	25.6 (2.5)	36.2 (5.5)	<0.001
Hidratos de carbono (% del total de energía)*	57.5 (10.5)	57.5 (8.9)	58.6 (7.5)	60.7 (7.4)	64.7 (8.0)	0.004
Lípidos-grasa (% del total de energía)*	21.3 (6.3)	21.5 (5.3)	20.4 (4.7)	19.8 (4.3)	17.7 (5.3)	<0.001

*Media (Desviación estándar); Valor de p calculado mediante análisis de tendencia.

La tabla 10 presenta las características dietéticas de los hombres participantes de la cohorte de trabajadores de la salud, según la categoría de consumo de azúcares adicionados a la dieta. Los datos muestran una tendencia a aumentar el consumo de hidratos de carbono a medida que aumenta el consumo de azúcares adicionados a la dieta. Además, se encontró una disminución en el consumo de lípidos a medida que incrementa la ingesta de azúcares adicionados a la dieta.

Tabla 11. Razones de Momios (RM) e intervalos de confianza al 95% del riesgo de dislipidemias y enfermedad cardiovascular según el quintil de consumo de azúcares adicionados a la dieta.

	Quintiles de azúcares adicionados a la dieta					P*
	Q1 OR	Q2 OR (IC 95%)	Q3 OR (IC 95%)	Q4 OR (IC 95%)	Q5 OR (IC 95%)	
Hipercolesterolemia	1.0	1.00 (0.83 – 1.22)	1.07 (0.88- 1.25)	1.11 (0.84 – 1.27)	1.21 (0.96 – 1.42)	0.121
HDL bajo	1.0	1.10 (0.81 – 1.23)	1.17 (0.91 – 1.35)	1.28 (0.97 – 1.47)	1.39 (1.05 – 1.59)	0.059
LDL alto	1.0	1.0 (0.85 – 1.15)	0.98 (0.75 – 1.30)	1.05 (0.66 – 1.38)	1.09 (0.78 – 1.43)	0.327
Hipertrigliceridemia	1.0	1.19 (0.95 – 1.33)	1.25 (1.01 – 1.46)	1.36 (1.10 – 1.52)	1.48 (1.21 – 1.75)	0.045
Elevado riesgo cardiovascular	1.0	1.00 (0.70 – 1.31)	1.04 (0.77 – 1.36)	1.09 (0.82 – 1.43)	1.19 (0.94 - 1.51)	0.110

En la tabla 11 se observa que los sujetos del quintil más alto de consumo de azúcares adicionados a la dieta tienen 1.21 más posibilidades de desarrollar hipercolesterolemia en comparación con los sujetos del quintil más bajo de consumo de azúcares adicionados a la dieta. Además, se encontró que aquellos sujetos del quintil más alto de azúcares adicionados a la dieta tienen 1.48 (P = 0.45) más posibilidad de desarrollar hipertrigliceridemia en comparación con los sujetos del quintil más bajo de consumo. Por último, los sujetos del quintil más alto de azúcares adicionados a la dieta tuvieron 19% más posibilidad de presentar riesgo cardiovascular elevado, sin embargo, no fue estadísticamente significativa.

XI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Nuestros hallazgos sugieren que los sujetos del quintil más alto de consumo de azúcares adicionados a la dieta tuvieron mayores posibilidades de presentar elevado riesgo cardiovascular; sin embargo, la asociación observada no fue estadísticamente significativa ($P = 0.110$). Adicionalmente, los resultados de nuestro estudio indican una modesta pero mayor posibilidad de dislipidemias en sujetos con un alto consumo de azúcares adicionados a la dieta, aunque dicha relación no fue estadísticamente significativa en los casos de la hipercolesterolemia, bajas concentraciones de HDL y altas concentraciones de LDL. Por último, aquellos sujetos con alta ingesta de azúcares adicionados a la dieta tuvieron 48% (IC 95%: 1.21 – 1.75) más posibilidades de presentar hipertrigliceridemia.

Nuestros hallazgos son consistentes con estudios previos. Un estudio realizado en Estados Unidos de América sugiere que los sujetos con un alto consumo de azúcares adicionados a la dieta tienen mayor riesgo de presentar dislipidemias en comparación con sujetos que tuvieron un bajo consumo de azúcares adicionados a la dieta ⁽⁸⁹⁾.

El mecanismo por el cual los azúcares adicionados a la dieta pueden estar relacionados con ciertas alteraciones metabólicas (dentro de ellas las dislipidemias) no ha sido claramente establecido. Algunos estudios sugieren que el efecto podría estar mediado por el consumo de fructosa o algún otro monosacárido dentro de los azúcares adicionados. La fructosa ha sido relacionada con la lipogénesis de novo en el hígado, lo que favorece la síntesis de triglicéridos y aumenta la liberación de lipoproteínas de muy baja densidad ⁽⁵⁷⁾.

Los resultados del presente estudio deben interpretarse con cautela debido a que presenta algunas limitaciones. Primero, el diseño transversal del presente estudio hace que sea difícil examinar la relación causal entre la dieta especialmente azúcares añadidos y las concentraciones de lípidos en la sangre o el riesgo de ECV, ya que la

relación temporal de estos acontecimientos no puede establecerse claramente. Segundo, los participantes en este estudio de cohorte son adultos de un segmento específico de la población mexicana: la clase trabajadora, los individuos aparentemente sanos. A pesar de que no pueden considerarse representativos de la población adulta mexicana en su conjunto, pueden considerarse representativos de media a los adultos de bajos ingresos que residen en las zonas urbanas del centro de México, es decir, se pueden extrapolar los resultados a otras poblaciones de trabajadores de la salud que reúnan características semejantes.

A pesar de estas limitaciones, nuestros resultados proporcionan información relevante acerca de la asociación entre el consumo de azúcares añadidos a la dieta y el riesgo de presentar dislipidemias y enfermedad cardiovascular.

Esta información resulta de utilidad en la definición de políticas y medidas de prevención de enfermedades cardiovasculares en la población de adultos mexicanos.

De acuerdo al modelo de transición nutricional el cambio de una dieta “tradicional” (en general basada en cereales, con abundante fibra y pocos alimentos densos en energía) a una dieta de tipo “occidental” (la cual puede ser abundante en alimentos de origen animal, grasas y alimentos con elevada cantidad de azúcar añadida), se acompaña de aumento en la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles ⁽⁹⁰⁾, entre ellas ECV. Esto no nos sorprende, debido a que en décadas pasadas, México ha experimentado una polarización nutricional junto con estilos de vida occidentalizados, tal como se ha evidenciado con las encuestas nacionales de nutrición y salud ⁽⁹¹⁾.

XII. CONCLUSIONES

Los resultados presentados sustentan la necesidad de estudiar los estilos de vida de la población adulta con el fin de diseñar y focalizar intervenciones sostenidas que resulten en cambios de conducta alimentaria, que contribuyan a disminuir la prevalencia de dislipidemias y los factores de riesgo de las enfermedades crónicas, debido a que este trabajo de investigación apoya la hipótesis propuesta.

Sin embargo, aún es necesario realizar trabajos de investigación prospectivos que permitan sentar las bases científicas respecto a este padecimiento en la población mexicana.

XIII. BIBLIOGRAFÍA

1. Causes of death 2008, World Health Organization, Geneva, http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/cod_2008_sources_methods.pdf.
2. Gaziano TA. Cardiovascular disease in the developing world and its-cost-effective management. *Circulation* 2005; 112(23):3547-3553.
3. Causas seleccionadas de mortalidad por sexo 2005, INEGI. Estadísticas vitales 2005:93, <http://www.inegi.org.mx/prodser/contenidos/espanol/bvinegi/productos/integración/sociodemográfico/mujeresyhombres/2007/MyH20072.pdf>
4. Wilson P, et al. Prediction of Coronary Heart Disease Using Risk Factor Categories. *Circulation* 1998;97;1837-1847
5. World Health Organization, Prevention of Cardiovascular Disease. Guidelines for assessment and management of cardiovascular risk. Geneva 2007.
6. Redberg RF, et al. AHA/ACCF 2009 Performance Measures for Primary Prevention of Cardiovascular Disease in Adults. A Report of the American College of Cardiology foundation/American Heart Association. Task Force on Performance Measures (Writing Committee to Develop Performance Measures for Primary Prevention of Cardiovascular Disease) Developed in Collaboration With the American Academy of Family Physicians; American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation; and Preventive Cardiovascular Nurses Association. *Circulation* 2009; 120:1296-1336.
7. Mataix J, et al. Tratado de alimentación y Nutrición, Capítulo 52: Enfermedades del sistema circulatorio. pp 1488.
8. Welsh JA, et al. Caloric sweetener consumption and dislipidemia among US adults. *JAMA*. 2010;303 (15):1490-1497
9. National Cholesterol Education Program, National Heart, Lung and Blood Institute and National Institutes of Health (2001). Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on: Detection, Evaluation

and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III), Executive Summary. NIH Publication no. 10-3670, p. 16. Washington, DC: US Department of Health and Human Service.

10. Heller-Rouassant S. The nutrition transition: A world phenomenon. *Medigraphic* Vol. 66, marzo-abril 2009.
11. Aguilar-Salinas CA, et al. Prevalence of Dyslipidemia in the Mexican National Health and nutrition survey 2006. *Salud pública, Mexico* 2010; 52 supl 1:S44-S53.
12. Morán S, et al. Concentración de colesterol plasmático; prevalencia y factores asociados con hipercolesterolemia. Estudio transversal en la unidad de diagnóstico Médica Sur. *Rev Medica Sur* 2000; 7(1):6-9.
13. World Health Organization. Global status report on non-communicable diseases 2010. Geneva, WHO, 2010.
14. Martínez-Hernández. Prevalencia y comorbilidad de dislipidemias en el primer nivel de atención. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2007; 45 (5): 469-475
15. Joshipura KJ, et al. The effect of fruit and vegetable intake on risk for coronary heart disease. *Ann Intern Med* 2001; 134: 1106-14.
16. Hu FB, et al. Optimal diets for prevention of coronary heart disease. *Journal of the American Medical Association* 2002; 288(20):2569-2578.
17. Nobmann ED, et al. Associations between dietary factors and plasma lipids related to cardiovascular disease among Siberian Yupiks of Alaska. In *J Circumpolar Health* 1999; 58:254-71.
18. Sacks FM, et al. Effects on blood pressure reduced dietary sodium and the dietary approach to stop hypertension (DASH) diet. *N Engl Med* 2001; 344:3-10.
19. Micha R, et al. Unprocessed red and processed meats and risk of coronary artery disease and type 2 diabetes—an updated review of the evidence. *Curr Atheroscler Rep* 2012, 14:515–524.

20. Micha R, et al. Red and processed meat consumption and risk of incident coronary heart disease, stroke, and diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. *Circulation* 2010, 121:2271–2283.
21. Micha R, et al. Red and processed meat consumption and risk of incident coronary heart disease, stroke, and diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. *Circulation*. 2010; 121(21):2271–83. The first systematic review and meta-analysis that assessed relationships between unprocessed red and processed meat consumption and risk of incident coronary heart disease, stroke, and type 2 diabetes. This meta-analysis provided evidence that the effects of meat consumption on cardiometabolic outcomes might vary depending on the extent of processing i.e., whether or not the meat is fresh (unprocessed) or has been processed and preserved for long-term storage, typically by adding high amounts of salt, as well as other preservatives such as nitrates.
22. Bernstein AM, et al. Major dietary protein sources and risk of coronary heart disease in women. *Circulation*. 2010; 122(9):876–83. Bernstein and colleagues evaluated the association between unprocessed red and processed meat consumption and incidence of coronary heart disease in the Nurse's Health Study cohort.
23. Micha R, et al. Processing of meats and cardiovascular risk: time to focus on preservatives. *Micha et al. BMC Medicine* 2013, 11:136.
24. Binkova B, et al. DNA-adducts and atherosclerosis: a study of accidental and sudden death males in the Czech Republic. *Mutat Res*. 2002;501(1–2):115–28.
25. Lakshmi VM, et al. 2-Nitrosoamino-3-methylimidazo [4, 5-f]quinoline activated by the inflammatory response forms nucleotide adducts. *Food Chem Toxicol*. 2005; 43 (11):1607–17.
26. Bogen KT, et al. U.S. dietary exposures to heterocyclic amines. *J Expo Anal Environ Epidemiol*. 2001; 11 (3):155–68.
27. Hu FB, et al. Types of dietary fat and risk of coronary heart disease: a critical review. *J Am Coll Nutr* 2001; 20(1):5-19.

28. Nelson GJ, et al. Low-fat diets do not lower plasma cholesterol levels in healthy men compared to high-fat diets with similar fatty acid composition at constant caloric intake. *Lipids* 1995; 30:969–76.
29. Hu FB, et al. Dietary fat intake and the risk of coronary heart disease in women. *N Engl J Med* 1997; 337(21):1491-1499.
30. Allison DB, et al. Estimated intakes of trans fatty and other fatty acids in the US population. *J Am Diet Assoc* 1999; 99:166 –74.
31. Howell WH, et al. Plasma lipid and lipoprotein responses to dietary fat and cholesterol: a meta-analysis. *Am J Clin Nutr* 1997;65(6):1747-1764.
32. Mosca L, et al. American Heart Association. Evidence-based guidelines cardiovascular disease prevention in women. *Circulation* 2004;109(5):672-693.
33. Mozaffarian D, et al. Interplay between different polyunsaturated fatty acids and risk of coronary heart disease prevention in men. *Circulation* 2005; 111(2):157-164.
34. Whelton SP, et al. Meta-analysis of observational studies on fish intake and coronary heart disease. *Am J Cardiol* 2004; 93(9):1119-1123.
35. He K et al, Accumulated evidence on fish consumption and coronary heart disease mortality: a meta-analysis of cohort studies. *Circulation* 2004; 109(22):2705-2711.
36. Hooper L, et al. Omega 3 fatty acids for prevention and treatment of cardiovascular disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2004 ;(4):CD003177.
37. Stamler J, et al. Findings of the International Cooperative INTERSALT study. *Hypertension* 1991; 17(1Suppl):15-19.
38. Tuomilehto J, et al. Urinary sodium excretion and cardiovascular mortality in Finland: a prospective study. *Lancet* 2001; 357(9259):848-851.
39. Hu FB. Plant-based foods and prevention of cardiovascular disease: an overview. *Am J Clin Nutr* 2003; 78 (Suppl): 544S-551S. PMID: 12936948.
40. Van Duy, et al. Overview of the health benefits of fruit and vegetable consumption for the dietetics professional: Selected literature. *J Am Diet Assoc.* 2000; 100: 1511-1521. Doi: 10.1016/S0002-8223(00)00420-X.

41. Temple NJ. Antioxidants and disease: more questions than answers. *Nutr Res.* 2000; 20: 449–59. Doi: 10.1016/S0271-5317(00)00138-X.
42. Willett WC. Diet and health: what should we eat? *Science* 1994; 254:532–537 doi:10.1126/science.8160011. PMID: 8160011.
43. Willett WC. Diet, nutrition, and avoidable cancer. *Environ Health Perspect.* 1995; 103(8): 165–170. doi:10.2307/3432305. PMID: 8741778. PMCID: 1518978.
44. Bhattacharjee L, et al. Food-based nutrition strategies in Bangladesh. Experience of integrated horticulture and nutrition development. Series title: RAP Publication (FOA), 2007; 5: 79.
45. Cohen HW et al, Sodium intake and mortality in the NHANES II follow up study, *Am J Med* 2006;119(3):275, e7-14.
46. Ness AR, et al. Fruit and vegetables, and cardiovascular disease: a review. *Int J Epidemiol* 1997; 26(1):1-13.
47. Hung HC, et al. Fruit and vegetables intake and risk of major chronic disease. *J Natl Cancer Inst* 2004; 96(21):1577-1584.
48. Steffen LM, et al. Associations of whole-grain, refined-grain, and fruit and vegetables consumption with risk of all-cause mortality and incident coronary artery disease and ischemic stroke: the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) Study. *Am J Clin Nutr* 2003; 78(3):383-390.
49. Foster-Powell K, et al. International tables of glycemic index. *Am J Clin Nutr* 1995; 62(suppl):871S–90S.
50. First Data Bank. Nutritionist V nutrition software, version 2.3. San Bruno, CA: First Data Bank, 2000.
51. Jenkins DJ, et al. A dietary portfolio approach to cholesterol reduction: combined effects of plant sterols, vegetable proteins, and viscous fibers in hypercholesterolemia. *Metabolism* 2002; 51:1596–604.
52. Valdés S. Química de los alimentos. Capítulo 2: Hidratos de Carbono. Pp 29, 31,47-53.
53. Mataix J, et al. Tratado de alimentación y Nutrición, Capítulo 3, Hidratos de carbono pp 74,75, 79.

54. Elliott SS, et al. Fructose, weight gain, and the insulin resistance syndrome. *Am J Clin Nutr* 2002; 76:911–22.
55. Mayes PA. Intermediary metabolism of fructose. *Am J Clin Nutr* 1993; 58(suppl):754S–65S.
56. Raben A, et al. Sucrose compared with artificial sweeteners: different effects on ad libitum food intake and body weight after 10 of supplementation in overweight subjects. *Am J Clin Nutr* 2002; 76:721–9.
57. Johnson RK, et al. American Heart Association Nutrition Committee of the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism and the Council on Epidemiology and Prevention. Dietary sugars intake and cardiovascular health: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation* 2009; 120(11):1011–1020. [PubMed: 19704096]
58. Informe de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación de la Nación; 2000 (Full Text)
59. Hanover LM, et al. Manufacturing, composition, and applications of fructose. *Am J Clin Nutr* 1993; 58(suppl):724S–32S.
60. J. P. Bantle. Dietary Fructose and Metabolic Syndrome and Diabetes. *J. Nutr.*, June 1, 2009; 139(6):1263S - 1268S. (Abstract Free) Giraudó, S. Conferencia: Efectos de la dieta en las señales que regulan hambre y saciedad. sept 2009. III Curso de Obesidad en Español, San Antonio, TX.
61. Bantle JP, et al. Effects of dietary fructose on plasma lipids in healthy subjects. *Am J Clin Nutr.* 2000; 72:1128–34.(Full Text)
62. T. J. J. Lowndes. The Effect of High-Fructose Corn Syrup Consumption on Triglycerides and Uric Acid. *J. Nutr.*, June 1, 2009; 139(6): 1242S - 1245S
63. Bray GA, et al. Consumption of high-fructose corn syrup in beverages may play a role in the epidemic of obesity. *Am J Clin Nutr.* 2004; 79(4):537–543.
64. Bray G.A. Fructose: pure, White and deadly? Fructose, by any other name, is a health hazard. *Journal of Diabetes Science and Technology.* Volume 4, Issue 4, July 2010.
65. Yudkin J. *Pure, White and Deadly.* London: Penguin Books; 1989.

66. Johnson RK, et al. Dietary Sugars Intake and Cardiovascular Health: A Scientific Statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2009;120(11):1011-1020
67. Tappy L, et al. Metabolic effects of fructose and the worldwide increase in obesity. *Physiol Rev*. 2010; 90(1):23-46.
68. Tappy L, et al. Fructose and metabolic disease: new findings, new questions. *Nutr*. 2010;1-6 (epub ahead of print)
69. Black RN, et al. Effect of eucaloric high-and low-sucrose diets with identical macronutrient profile on insulin resistance and vascular risk: a randomized controlled trial. *Diabetes*. 2006; 55:3566-3572.
70. Marckmann P, et al. Ad libitum intake of low-fat diets rich in either starchy foods or sucrose: effects on blood lipids, factor VII coagulant activity, and fibrinogen. *Metabolism*. 2000; 49:731-735.
71. Mesquita MF, et al. Simple carbohydrates in the diet. *Am J Clin Nutr*. 1987; 45(5):1197-1201.
72. Teff K.L, et al. Endocrine and metabolic effects of consuming fructose- and glucose-sweetened beverages with meals in obese men and women: influence of insulin resistance on plasma triglyceride responses. *J. Clin. Endocrinol. Metab*. 2009, 94, 1562–1569.
73. Duffey, et al. Drinking caloric beverages increases the risk of adverse cardiometabolic outcomes in the Coronary Artery Risk Development in Young Adults (CARDIA) Study. *Am. J. Clin. Nutr*. 2010, 92, 954–959.
74. Erik E. et al. Starches, Sugars and Obesity, *Nutrients* 2011, 3, 341-369
75. World Health Organization. Global health risks: Mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva, WHO, 2009
76. United States Department of Agriculture. Sugar and Sweeteners Yearbook Tables. Other Recommended Data Products.
<http://www.ers.usda.gov/briefing/sugar/data.htm> (07.03.2013)

77. Hernández AM, et al. Validity and reproducibility of a food frequency questionnaire to assess dietary intake in women living in México City. *Salud publica Mex.* 1998;40:133-140
78. Hernández/Ávila M, et al. Sistema de Evaluación de Hábitos Nutricionales y Consumo de Nutrimientos (SNUT). 2000 Cuernavaca, México INSP
79. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a World Health Organization (WHO) consultation on obesity. Geneva: World Health Organization, 2000.
80. Halley Castillo E, et al. Body mass index and the prevalence of metabolic síndrome among children and adolescents in two Mexican populations. *J Adolesc Health.* 2007;40(6):521-526.
81. Denova-Gutierrez E, et al. Association between sweetened beverage consumption and obesity, proportion of body fat and body fat distribution in Mexican adolescents. *Ann Nutr Metab.* 2008; 53:245-225.
82. Katon JG, et al. Genderual maturation and metabolic profile among adolescents in the Mexican institute of social security health worker cohort study. *Salud publica Mex.* 2009; 51(3):219-226.
83. Rosner B. Percentage points for a generalized ESD many-outlier procedure. *Technometrics.* 1983; 25(2):165-172.
84. Chasan-Taber S, et al. Reproducibility and validity of a self-administered physical activity questionnaire for male health professionals. *Epidemiology.* 1996; 7:81-86.
85. Wolf AM, et al. Reproducibility and validity of a self-administered physical activity questionnaire *Intl J Epidemiol.* 1994; 23:991-999.
86. World Health Organization.
<http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/en/index.html>.
87. Centers for Disease Control and Prevention. Surveillance for certain health behaviors among states and selected local areas, Behavioral Risk Factor Surveillance System, US. 2003. In *Surveillance Summaries MMWR.* 2005;54.
88. Stata Corp. *Stata Statistical Software Release 9.* College Station (tx): Stata Corp LP, 2005.

89. Freedland ES. Role of a critical visceral adipose tissue threshold (CVATT) in metabolic syndrome: implications for controlling dietary carbohydrates: a review. *Nutrition & Metabolism* 2004,1:12 doi: 10.1186/1743-7075-1-12.
90. Ford ES, et al. Increasing prevalence of the metabolic syndrome among U.S. adults. *Diabetes Care* 2004;27:2444-2449.
91. Yan E, et al. Nonalcoholic Fatty Liver Disease: Pathogenesis, Identification, Progression, and Management. *Nutrition Reviews* 2007;1:376-84.

XIV. ANEXOS

ANEXO 1 ALGORITMOS DE FRAMINGHAM

Tabla 1. Coeficientes β para predecir el riesgo de enfermedad cardiovascular según las concentraciones de colesterol total ⁽⁴⁾.

Variable	Hombre Coeficiente β	Mujer Coeficiente β
Edad, años	0.04826	0.33766
Colesterol total, mg/dL		
<160	-0.65945	-0.26138
160–199	Referencia	Referencia
200–239	0.17692	0.20771
240–279	0.50539	0.24385
≥ 280	0.65713	0.53513
HDL-C, mg/dL		
<35	0.49744	0.84312
35–44	0.24310	0.37796
45–49	Referencia	0.19785
50–59	-0.05107	Referencia
≥ 60	-0.48660	-0.42951
Presión arterial mm/Hg		
Optima (<120/80)	-0.00226	-0.53363
Normal (120-129/80-84)	Referencia	Referencia
Pre-hipertensión (130-139/85-89)	0.28320	-0.06773
Hipertensión-I (140-159/90-99)	0.52168	0.26288
Hipertensión II-IV ($\geq 160/\geq 100$)	0.61859	0.46573
Diabetes (si)	0.42839	0.59626
Consumo de tabaco (si)	0.52337	0.29246
Línea basal de sobrevivida a 10 años	0.90015	0.96246

ANEXO 1 ALGORITMOS DE FRAMINGHAM

Tabla 2. Coeficientes β para predecir el riesgo de enfermedad cardiovascular según las concentraciones de LDL-c ⁽⁴⁾.

Variable	Hombre Coeficiente β	Mujer Coeficiente β
Edad, años	0.04808	0.33994
LDL-c, mg/dL		
<100	-0.69281	-0.42616
100–129	Referencia	Referencia
130–159	0.00389	0.01366
160–189	0.26755	0.26948
≥ 190	0.56705	0.33251
HDL-colesterol, mg/dL		
<35	0.48598	0.88121
35–44	0.21643	0.36312
45–49	Referencia	0.19247
50–59	-0.04710	Referencia
≥ 60	-0.34190	-0.35404
Presión arterial mm Hg		
Optima (<120/80)	-0.02642	-0.51204
Normal (120-129/80-84)	Referencia	Referencia
Pre-hipertensión (130-139/85-89)	0.30104	-0.03484
Hipertensión-I (140-159/90-99)	0.55714	0.28533
Hipertensión II-IV ($\geq 160/\geq 100$)	0.65107	0.50403
Diabetes (si)	0.42146	0.61313
Consumo de tabaco (si)	0.54377	0.29737
Línea basal de sobrevida a 10 años	0.90017	0.9628

ANEXO 2 CUESTIONARIO DE LA COHORTE DE TRABAJADORES DE LA SALUD DE LA PRIMERA ETAPA 2003-2004.



COHORTE DE TRABAJADORES DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO PRIMERA ETAPA 2003-2004

01

Estimado trabajador, queremos expresarle nuestro más sincero agradecimiento por haber aceptado participar en el proyecto "Cohorte de trabajadores de la Universidad Autónoma del Estado de México". Para ello es necesario que responda las siguientes preguntas, que han sido diseñadas para documentar en forma detallada algunos antecedentes de interés para evaluar condiciones de salud especiales.

Cuenta usted con dos semanas para contestar; lo más conveniente es que lo haga cuando pueda concentrarse en las preguntas y responder lo más apegado posible a lo que es o ha sido su salud, es por esto que son sus respuestas las que cuentan y no las de otras personas.

INSTRUCCIONES

Antes de empezar a contestar lea con cuidado las instrucciones, en cada sección puede haber indicaciones especiales que es necesario atender. Lea con atención cada pregunta, antes de responder vea las opciones de respuesta, seleccione la que le parezca la más apegada a su realidad. Para marcar su respuesta sólo use lápiz, rellene completamente el círculo sin salirse de sus bordes. Sus respuestas serán "leídas" por una máquina llamada lector óptico, esta máquina sólo "puede leer" su respuesta si se usa lápiz y se rellena correctamente el círculo. Cuando se le solicita escribir, use letra de molde o imprenta, sin rebasar el espacio asignado. Encontrará cuadros con círculos que dicen NO RELLENAR, por favor no marque estos círculos. Si desea cambiar su respuesta tiene que borrar por completo, sin romper el papel y marcar su nueva respuesta.

Existen preguntas que están relacionadas o enlazadas, cuando son de este tipo están marcadas con una flecha. A veces hay preguntas que nos pueden brincar a otra pregunta, según sea la respuesta. Por ejemplo la pregunta ¿Ha fumado 100 cigarrillos o más en toda su vida?, tiene tres posibles respuestas: No; Sí y actualmente fumo; y Sí fumé, pero actualmente ya no fumo. En la opción No, aparece una instrucción de pasar a la siguiente pregunta; debido a que la persona que no ha fumado no tiene por qué contestar las preguntas que se refieren al hábito de fumar. La respuesta elegida fue: Sí y actualmente fumo; el círculo está relleno por completo, esta respuesta se enlaza con la flecha que lleva a la pregunta de Especifique la marca y tipo de cigarrillos, la cual se contestó con letra de molde en el cuadro asignado. El cuadro que dice NO RELLENAR, no fue marcado.

¿Ha fumado 100 cigarrillos o más en toda su vida?

No, nunca he fumado (pase a la siguiente pregunta)

Sí fumé, pero actualmente ya no fumo

Sí y actualmente fumo

Especifique la marca y el tipo de cigarrillos (por ej. Marlboro lights)	DELICADOS CON FILTRO									
	Especifique marca(s)									
	NO RELLENAR									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Para esta pregunta hay que responder cuál es la figura que mejor representa a su madre (en caso de que todavía viva). Así como la edad que tiene actualmente. Si su madre tuviera 58 años, hay que escribir esta edad en el espacio asignado, además hay que rellenar lo círculo correspondiente como se presenta en el ejemplo.

Si su madre es muy delgada seguramente la figura que mejor la refleja sería una de la de a extrema izquierda y deberá rellenar uno de estos círculos como se muestra en el ejemplo.

55. DATOS DE SU MADRE

De las figuras que aparecen a continuación, por favor señale cuál representa mejor la figura de su madre actualmente (no responda si su madre ya no vive).

¿Qué edad tiene su madre actualmente (en caso de que viva)?

5	8	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9								
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

En ocasiones lo que es necesario especificar es la actividad a la que se dedica o alguna molestia que usted tiene o algún alimento que come, etc. En este ejemplo, si su respuesta fuera Sí, seguiría la flecha y tendría que especificar la margarina que consume.

¿Consumo margarina comúnmente?

Sí No

PRIMAVERA Especifique marca	NO RELLENAR									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9



"COHORTE DE TRABAJADORES DE LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MEXICO" PRIMERA ETAPA

No lo olvide, use un lápiz del No. 2 para contestar todas las preguntas. Es importante respetar los espacios señalados y no hacer marcas fuera de ellos. Rellene el círculo completamente de esta forma ●, no marque así: ⊗ ⊕ ⊖ ⊙ porque su respuesta no será leída correctamente por el lector óptico.

Cuando haya terminado de contestar una sección, cheque que todas las preguntas tengan su respuesta. Si desea hacer comentarios, por favor escríbalos en una hoja por separado y entréguela con el cuestionario. El cuestionario y sus comentarios, póngalos dentro del sobre que se le dio y ciérrelo. Para hacernos llegar su cuestionario, por favor entréguelo en el Módulo del Proyecto IMSS de su Unidad.

**Recuerde, es muy importante que responda a todas las preguntas.
Gracias por participar en el estudio de "Cohorte de Trabajadores de la Universidad Autónoma del Estado de México".**

SECCION I: ASPECTOS GENERALES, PERSONALES Y FAMILIARES.

1.- Fecha de nacimiento

0 6 0 9 2 1					
Día		Mes		Año	
● 0	● 0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
● 6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

Escriba su fecha de nacimiento en el espacio vacío de la parte superior de la caja. Por ejemplo; 6 de septiembre de 1921, sería: _____

Note que para cada cifra, se rellena el círculo que corresponde en esta forma: _____

1.- Fecha de nacimiento

Día		Mes		Año	
0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

Siguiendo el ejemplo, escriba su fecha de nacimiento. →

1)									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

2. Cuál es su estado civil:

Casado (a)

Viudo (a)

Separado (a)

Soltero (a)

Unión libre

Divorciado (a)

3. Indique con quién vive:

Solo (a) (Pase a la pregunta 4)

Solo (a) con sus hijos

Con su esposo (a) e hijos

Con sus padres

Con otra familia

Otro _____ (Especifique)

¿Cuántas personas viven en total con usted?

1) 2)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

¿Cuántas personas que viven con usted en su casa son menores de 12 años y/o mayores de 60?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

3) NO RELLENAR

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

4. ¿A qué categoría laboral pertenece?

Administrativo

Puesto Actual _____

Académico

Puesto Actual _____

Estudiante

Año 1) 2) 3) 4) 5) 6)

Fecha de ingreso a la institución

Día		Mes		Año	
0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

4) NO RELLENAR

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

¿Cuál es su número de ISSEMYM?

4a) NO RELLENAR

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

¿Hasta qué año fue a la escuela?

Completa / Incompleta

Primaria

Secundaria

Preparatoria

Normal superior

Profesional

Posgrado

5. Algún familiar ha padecido o padece:	Abuelos paternos	Abuelos maternos	Madre	Padre	Hermanos	Hijos
¿Hipertensión arterial? <input type="radio"/> Sí (quién) → <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No sabe	<input type="radio"/>					
¿Diabetes mellitus? <input type="radio"/> Sí (quién) → <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No sabe	<input type="radio"/>					
¿Infarto al miocardio? <input type="radio"/> Sí (quién) → <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No sabe	<input type="radio"/>					
¿Cáncer de mama? <input type="radio"/> Sí (quién) → <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No sabe	<input type="radio"/>					
¿Cáncer de ovario? <input type="radio"/> Sí (quién) → <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No sabe	<input type="radio"/>					
¿Cáncer de endometrio? <input type="radio"/> Sí (quién) → <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No sabe	<input type="radio"/>					
¿Cáncer de colón? <input type="radio"/> Sí (quién) → <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No sabe	<input type="radio"/>					
¿Tumor cerebral? <input type="radio"/> Sí (quién) → <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No sabe	<input type="radio"/>					
¿Leucemia? <input type="radio"/> Sí (quién) → <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No sabe	<input type="radio"/>					
¿Osteoporosis? <input type="radio"/> Sí (quién) → <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No sabe	<input type="radio"/>					
¿Fractura de cadera? <input type="radio"/> Sí (quién) → <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No sabe	<input type="radio"/>					
¿Fractura de muñeca? <input type="radio"/> Sí (quién) → <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No sabe	<input type="radio"/>					

6. ¿Cuántos dientes propios tiene?
 Ninguno 11 a 16 25 a 32
 1 a 10 17 a 24

¿Durante el último año cuántos dientes permanentes perdió?
 0 1-2 3-4 5-10 Más de 10

¿Durante el último año en cuántos dientes le han hecho endodoncia?
 0 1-2 3-4 5-10 Más de 10

7. ¿Ha fumado 100 cigarrillos o más en toda su vida?

No, nunca he fumado (pase a la pregunta 8)

Sí fumé, pero actualmente ya no fumo

Sí y actualmente fumo

→ Especifique la marca y el tipo de cigarrillos (por ej. Marlboro lights)

7a)	NO RELLENAR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

→ ¿A qué edad fumó su primer cigarrillo?
 años
 1 2 3 4 5
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

→ ¿Cuántos cigarros fuma al día?
 cigarros
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

→ ¿Hace cuánto tiempo dejó de fumar?
 < 1 año
 1 a 2 años
 Más de 2 años

→ ¿Por qué dejó de fumar?
 Por conciencia de su daño
 Por prescripción médica
 Porque se hartó de fumar
 Porque le causó problemas con la familia
 Por restricciones en su trabajo u otros lugares
 Otra razón _____ (Especifique)

7b) NO RELLENAR

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

→ Para cada edad, marque el número de cigarrillos que fumaba al día o que fuma actualmente:

	Ninguno	1-5	6-14	15-24	25-34	35-44	45 y +
<15 años	<input type="radio"/>						
15-19 años	<input type="radio"/>						
20-29 años	<input type="radio"/>						
30-39 años	<input type="radio"/>						
40-49 años	<input type="radio"/>						
50-59 años	<input type="radio"/>						
60 o más	<input type="radio"/>						
Actualmente	<input type="radio"/>						

8. En caso de ser fumador ¿Cuánto dinero gasta mensualmente en la compra de cigarrillos? Mucho Regular Poco Nada

\$ _____ pesos al mes

10) NO RELLENAR
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

9. ¿En su casa convive con personas que fuman? Sí No (pase a la pregunta 10)

¿De los habitantes de su casa cuántos fuman? personas

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

¿Cree que esto afecta a su salud? Sí No

¿Cree que esto afecta la salud de los miembros de la familia que no fuman? Sí No

10.- ¿Convive en su trabajo con alguien que fuma? Sí No

¿Dentro de su trabajo, el área donde convive con fumadores, es?
 Cerrada Ventilada

¿Está prohibido fumar en su área de trabajo? Sí No No sabe

¿Existe señalamiento de prohibición de fumar, en su área de trabajo? Sí No No sabe

¿Dentro de su edificio o trabajo hay un sitio especial para fumadores? Sí No No sabe

¿Conoce acerca de la disposición de Edificios Libres de Humo? Sí No

¿Le gustaría que esta disposición se implante en su trabajo? Sí No

¿En caso de que fume, piensa que esta disposición le ayudará a dejar de fumar? Sí No No sabe

11. ¿Usted fuma durante su jornada laboral? Sí No (pase a la pregunta 12)

¿Cuántos cigarrillos al día fuma en su trabajo? cigarrillos

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Estos espacios le parecen:
 Muy confortables
 Confortables
 Indistinto
 Poco confortables
 Desagradables

¿En su trabajo cuál es el lugar que más frecuentemente usa para fumar?
 El pasillo
 La escalera
 Mi oficina
 El baño
 Otro _____ (Especifique)

¿Existen señalamientos que identifiquen los espacios asignados a los fumadores? Sí No No sabe

¿Le han dado orientación sobre los riesgos que implica para su salud el ser fumador? Sí No

¿Ha recibido sanciones por no acatar la disposición de no fumar? Sí No (pase a la pregunta 12)

¿Cuántas veces al día acude a ese lugar? veces

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

¿Durante el último año le han ofrecido ayuda médica o psicológica para dejar de fumar? Sí No

12. ¿En su lugar de trabajo considera que se cumple con el Reglamento sobre Consumo de Tabaco actualmente? Sí No

¿Qué tan de acuerdo se encuentra con esta medida?
 Totalmente de acuerdo
 De acuerdo
 Indiferente
 En desacuerdo
 Totalmente en desacuerdo

¿En su lugar de trabajo le han dado a conocer el Reglamento sobre Consumo de Tabaco en Edificios Públicos? Sí No

¿En los planes de estudio de las facultades de medicina y enfermería se incluye información sobre consumo de tabaco? Sí No No sabe

¿Considera necesario abordar estos temas en la formación profesional de los trabajadores de la salud? Sí No No sabe

¿Cómo fue que conoció estas disposiciones?
 Carteles - Folletos
 Mensajes de televisión
 Mensajes de radio
 Oficio/circular
 A través de jefes superiores
 Por compañeros
 Pláticas
 Otro _____ (Especifique)

12) NO RELLENAR
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

13. ¿En los últimos 6 meses ha usado parches de nicotina o goma de mascar con nicotina para dejar de fumar?

Sí No

Parches
 Goma de mascar

¿Cuánto tiempo los usó?
 meses

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

14. ¿Desde que se levanta cuánto tiempo pasa antes de que fume su primer cigarrillo?

Menos de 5 minutos De 6 a 30 minutos
 De 31 a 60 minutos Más de 60 minutos

¿Cuál cigarrillo le costaría más trabajo dejar de fumar?
 El primero de la mañana Otros durante el día

¿Cuando usted se enferma y tiene que permanecer en cama, fuma?
 Sí No

¿Le cuesta trabajo abstenerse de fumar en los lugares donde está prohibido, por ejemplo, transporte público, cines, centros comerciales, escuelas, etc?
 Sí No

¿Fuma más por la mañana que el resto del día?
 Sí No

15. Como trabajador de la salud, ¿Acostumbra dar mensajes a los usuarios de servicio sobre los riesgos que implica el consumo de tabaco? (Sólo responda si tiene contacto con pacientes)

Sí No

Mencione el contenido de los mensajes más comunes que brinda a sus pacientes:

1. _____

2. _____

16. ¿Durante el mes pasado, tuvo usted un empleo fuera de la institución?

Sí No

El salario que usted recibió por ese trabajo fue:

Menos de la mitad de su salario institucional
 La mitad de su salario
 Lo mismo que su salario
 El doble de su salario
 El triple (o más) de su salario

¿Qué salario recibió el mes pasado por ese otro trabajo?
 \$ _____ pesos

16a) NO RELLENAR
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

¿Durante el mes pasado algún miembro de su familia, además de usted, trabajó?
 No (pase a la pregunta 17)
 Sí

17a) NO RELLENAR
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

17b) NO RELLENAR
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

13b) NO RELLENAR
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

¿Cuánto recibieron en total el mes pasado los demás miembros de su familia que trabajaron?
 \$ _____ pesos

16b) NO RELLENAR
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

17. ¿Tuvo problemas de salud durante los últimos 6 meses?

Sí No

17) NO RELLENAR
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

¿Dejó de trabajar algunos días por este problema de salud?
 Sí → ¿Cuánto tiempo? Días
 No

17) NO RELLENAR
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

¿Qué problema fue? Especifique _____

El día de hoy:

18. ¿Tiene problemas para realizar actividades cotidianas como trabajar, estudiar, tareas domésticas, actividades familiares o recreativas?

No tengo problemas para realizar mis actividades cotidianas
 Tengo algunos problemas para realizar mis actividades cotidianas
 No puedo realizar mis actividades cotidianas

¿Qué tanta movilidad tiene?

No tengo problemas para caminar
 Tengo algunos problemas para caminar
 Tengo que estar en cama

Dolor/Malestar

No tengo malestar
 Tengo dolor o malestar moderados
 Tengo mucho dolor o malestar

Ansiedad/depresión

No estoy ansioso o deprimido
 Estoy moderadamente ansioso o deprimido
 Estoy ansioso o deprimido

¿Tiene problemas con su cuidado personal?

No tengo problemas con el cuidado personal
 Tengo algunos problemas para lavarme o vestirme
 No puedo lavarme o vestirme

19. Elija la calificación que mejor describa su estado de salud al día de hoy, tomando en cuenta que "0" es el peor estado de salud imaginable y "100" el mejor estado de salud imaginable.

Peor estado de salud Mejor estado de salud

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

Comparado con su estado de salud durante los últimos 12 meses, su salud hoy es: Mejor Igual Peor

20. ¿Qué medicamentos toma actualmente?

(Marque sólo los que usa regularmente, por ejemplo 2 o más veces por semana).

- Ninguno** (pase a la pregunta 21)
- Acido Acetil Salicílico** (ej. Aspirina).
- Acetaminofén** (ej. Tempra).
- Antiinflamatorios** (ej. Diclofenac, Naproxen, Ibuprofeno, Piroxicam).
- Diuréticos como furosemida** (ej. Laxis).
- Clortalidona** (ej. Higrotón).
- Espironolactona** (ej. Aldactone).
- Beta bloqueadores** (ej. Propranolol, Metoprolol).
- Bloqueadores de calcio** (ej. Nifedipina, Adalat, Verapamilo).
- Nitratos** (ej. Isosorbide).
- Otros antihipertensivos** (ej. Alfa metil dopa, Hidralazina, Enalapril, Prazosina).
- Digoxina** (ej. Lanoxin).
- Antiarrítmicos** (ej. Norpace, Propofenona, Amiodarona, Quinidina).
- Cimetidina, Ranitidina** (ej. Tagamet, Ranisen).
- Anticolesterolémicos** (ej. Pravastatina, Bezafibrato).
- Fibra natural como psillium plántago** (ej. Metamucil, Psillumax).
- Hipoglucemiantes** (ej. Tolbutamida, Glibenclamida).
- Hormonales** (ej. Estrógenos, Premarin).
- Antidepresivos** (ej. Moclobamida, Imipramina).
- Ansiolíticos** (ej. Diazepan, Clonazepan, Alprazolán).
- Otro** (Especifique) _____

20) NO RELLENAR

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

21. ¿Durante los últimos 4 años ha tomado multivitaminas?

- Sí No (pase a la pregunta 22)

¿Cuántas veces por semana?

- 2 o menos por semana
- 3 a 5 por semana
- 6 a 7 por semana

¿Cuál acostumbra tomar?

Especifique marca y tipo

21) NO RELLENAR

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

¿Por cuántos meses las ha tomado?

- 0-6 meses 24-30 meses
- 6-12 meses 30-36 meses
- 12-18 meses 36-42 meses
- 18-24 meses 42-48 meses

22a) NO RELLENAR

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

22b) NO RELLENAR

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

22c) NO RELLENAR

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

22. Por favor marque si se ha sometido a alguna de las siguientes cirugías o si algún médico le ha dicho que tuvo o que tiene alguna de las siguientes enfermedades y el año en que se lo mencionó por primera vez:

	Sólo marque lo que sí tiene o ha tenido	Antes de 1996	Durante 1996 y 1997	Durante 1998 y 1999	Durante 2000 y 2001	Durante 2002	Durante 2003	Durante 2004
Diabetes		<input type="radio"/>						
Presión alta		<input type="radio"/>						
Colesterol elevado		<input type="radio"/>						
Triglicéridos elevados		<input type="radio"/>						
Angina de pecho		<input type="radio"/>						
Infarto al miocardio		<input type="radio"/>						
Cirugía de arterias coronarias		<input type="radio"/>						
Taquicardia supraventricular		<input type="radio"/>						
Otra enfermedad del corazón		<input type="radio"/>						
Claudicación intermitente		<input type="radio"/>						
Trombosis venosa periférica		<input type="radio"/>						
Infarto cerebral		<input type="radio"/>						
Embolia cerebral		<input type="radio"/>						
Bronquitis crónica		<input type="radio"/>						
Embolia pulmonar		<input type="radio"/>						
Asma		<input type="radio"/>						
Úlcera gástrica		<input type="radio"/>						
Úlcera duodenal		<input type="radio"/>						
Cirrosis hepática		<input type="radio"/>						
Cálculos (piedras) vesiculares		<input type="radio"/>						
Colecistectomía (operación de vesícula)		<input type="radio"/>						
Cálculos (piedras) en el riñón		<input type="radio"/>						
Insuficiencia renal crónica		<input type="radio"/>						
Apendicectomía		<input type="radio"/>						
Cataratas		<input type="radio"/>						
Extracción de catarata		<input type="radio"/>						
Glaucoma		<input type="radio"/>						
Gota		<input type="radio"/>						
Artritis reumatoide		<input type="radio"/>						
Artritis degenerativa		<input type="radio"/>						
Osteoporosis		<input type="radio"/>						
Fractura de cadera o fémur		<input type="radio"/>						
Fractura de muñeca		<input type="radio"/>						
Enfermedad de Parkinson		<input type="radio"/>						
Melanoma		<input type="radio"/>						
Cáncer de la piel		<input type="radio"/>						
Cáncer gástrico		<input type="radio"/>						
Cáncer de colon o recto		<input type="radio"/>						
Linfoma		<input type="radio"/>						
Leucemia		<input type="radio"/>						
Cáncer de pulmón		<input type="radio"/>						
Cáncer de mama		<input type="radio"/>						
Quistes benignos en mama		<input type="radio"/>						
Cáncer de endometrio		<input type="radio"/>						
Cáncer del cuello de la matriz		<input type="radio"/>						
Cáncer de ovario		<input type="radio"/>						
Cáncer de próstata		<input type="radio"/>						
Accidente de tránsito con fractura u hospitalización		<input type="radio"/>						
Hepatitis B o C		<input type="radio"/>						
Depresión		<input type="radio"/>						
Otra enfermedad mental		<input type="radio"/>						
(Especifique) _____		<input type="radio"/>						
Otras enfermedades		<input type="radio"/>						
(Especifique) _____		<input type="radio"/>						
(Especifique) _____		<input type="radio"/>						

SECCION DE ALIMENTACION.

Marque el círculo que indica la frecuencia con que comió cada uno de los siguientes alimentos durante los últimos 12 meses

23. PRODUCTOS LACTEOS	PROMEDIO CONSUMIDO DURANTE EL AÑO PASADO									
	Nunca	Menos de 1 vez x mes	1 - 3 x mes	1 x sem.	2 - 4 x sem.	5 - 6 x sem.	1 x día	2 - 3 x día	4 - 5 x día	6 ó más x día
Un vaso de leche entera	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Un vaso de leche descremada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Un vaso de leche semidescremada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Una cucharada de queso crema	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Una rebanada de queso Oaxaca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Una rebanada de queso manchego	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Una cucharada de crema	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Un helado de leche con barquillo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Un helado de leche sin barquillo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Una taza de yogurt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Una rebanada de queso fresco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Margarina que agregue al pan (una untada)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mantequilla que agregue al pan (una untada)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Nota: Cuando come huevo, si es que come dos en cada ocasión, calcule el número total de huevos en promedio.

24. HUEVO, CARNES Y EMBUTIDOS	PROMEDIO CONSUMIDO DURANTE EL AÑO PASADO									
	Nunca	Menos de 1 vez x mes	1 - 3 x mes	1 x sem.	2 - 4 x sem.	5 - 6 x sem.	1 x día	2 - 3 x día	4 - 5 x día	6 ó más x día
Un huevo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Una pieza de pollo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Una rebanada de tocino	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Una salchicha	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Una rebanada de jamón	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Un bistec de hígado o hígado de pollo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Una porción de chorizo o longaniza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Un platillo con carne de res	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Un platillo con carne de puerco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Un platillo de cecina de res o de puerco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Un platillo con atún	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Un platillo con sardina	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Una porción de pescado fresco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Una porción de pulpos/calamar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Un pedazo de chicharrón	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Un platillo de barbacoa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

25. ¿Consume margarina comúnmente?

Sí No

→ Especifique marca 25) NO RELLENAR
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

26. ¿Qué tipo de grasa utiliza normalmente para cocinar?

La que más usa es:

Ninguna Aceite vegetal Manteca de puerco
 Margarina Mantequilla Manteca vegetal

→ Especifique marca 26a) NO RELLENAR
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

En segundo lugar, usa:

Ninguna Aceite vegetal Manteca de puerco
 Margarina Mantequilla Manteca vegetal

→ Especifique marca 26b) NO RELLENAR
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

27. ¿Cuántas veces por semana come en su casa la comida principal?

Nunca 3 a 4 veces
 1 a 2 veces 5 a 7 veces

28. ¿Cuántas veces por semana cena en su casa?

Nunca 3 a 4 veces
 1 a 2 veces 5 a 7 veces

29. ¿Cuántas veces por semana come alimentos fritos fuera de su casa? (Ej. papas fritas, pollo o pescado frito)

Nunca 3 a 4 veces 8 ó más
 1 a 2 veces 5 a 7 veces

30. ¿Cuántas veces por semana come alimentos fritos en su casa? (Ej. papas fritas, pollo o pescado frito)

Nunca 3 a 4 veces 8 ó más
 1 a 2 veces 5 a 7 veces

Marque el círculo que indica la frecuencia con que comió cada uno de los siguientes alimentos durante los últimos 12 meses. Considere que aún cuando hay frutas que sólo consume en temporada, marque el promedio que consumió durante esa temporada el año pasado específicamente.

08

31. FRUTAS	Nunca	Menos de 1 vez x mes	1 - 3 x mes	1 x sem.	2 - 4 x sem.	5 - 6 x sem.	1 x día	2 - 3 x día	4 - 5 x día	6 ó más x día
Un plátano	<input type="radio"/>									
Media taza de ciruelas	<input type="radio"/>									
Un durazno	<input type="radio"/>									
Una manzana	<input type="radio"/>									
Una naranja	<input type="radio"/>									
Un vaso de jugo de naranja	<input type="radio"/>									
Media taza de uvas	<input type="radio"/>									
Media taza de fresas	<input type="radio"/>									
Una rebanada de melón	<input type="radio"/>									
Una rebanada de sandía	<input type="radio"/>									
Un mango	<input type="radio"/>									
Una mandarina	<input type="radio"/>									
Una pera	<input type="radio"/>									
Una rebanada de mamey	<input type="radio"/>									
Una tuna	<input type="radio"/>									
Un zapote	<input type="radio"/>									
Una rebanada de papaya	<input type="radio"/>									
Una rebanada de piña	<input type="radio"/>									
Una guayaba	<input type="radio"/>									
Una taza de pasitas	<input type="radio"/>									
Media taza de cacahuates	<input type="radio"/>									
Un cuarto de taza de nueces	<input type="radio"/>									
Un cuarto de taza de almendras	<input type="radio"/>									
32. VERDURAS	Nunca	Menos de 1 vez x mes	1 - 3 x mes	1 x sem.	2 - 4 x sem.	5 - 6 x sem.	1 x día	2 - 3 x día	4 - 5 x día	6 ó más x día
Media taza de coliflor	<input type="radio"/>									
Un elote	<input type="radio"/>									
Una papa	<input type="radio"/>									
Media taza de espinacas	<input type="radio"/>									
Media taza de calabacitas o chayote	<input type="radio"/>									
Una hoja de lechuga	<input type="radio"/>									
Un jitomate en salsa o guisado	<input type="radio"/>									
Un jitomate crudo o en ensalada	<input type="radio"/>									
Un nopal	<input type="radio"/>									
Medio aguacate	<input type="radio"/>									
Media taza de flor de calabaza	<input type="radio"/>									
Un betabel	<input type="radio"/>									
Una rebanada de cebolla cruda o cocida	<input type="radio"/>									
Media taza de ejotes	<input type="radio"/>									
Media taza de chícharos	<input type="radio"/>									
Un plato de habas verdes	<input type="radio"/>									
Un plato de lentejas	<input type="radio"/>									
Un plato de frijoles	<input type="radio"/>									
Un plato de sopa de verdura	<input type="radio"/>									
Una cucharada de salsa picante	<input type="radio"/>									
Una cucharada de chiles de lata	<input type="radio"/>									
Un platillo con chile seco	<input type="radio"/>									

33. ¿Cuántas cucharadas de azúcar agrega a sus comidas o bebidas en un día? (en total)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

34. ¿En su casa ponen el salero en la mesa durante las comidas?

Sí No

35. ¿Agrega sal a sus alimentos antes de probarlos?

Sí No

36. ¿Consume regularmente Canderel o Nutrasuit?

Sí No (pase a la pregunta 37)

→ ¿Desde cuándo los consume?

Menos de 1 año 3 a 5 años

1 a 2 años Más de 5 años

¿Con qué frecuencia los consume?

1 a 3 al mes 5 a 6 por semana 4 a 5 por día

1 por semana 1 por día 6 ó más por día

2 a 4 por semana 2 a 3 por día

Marque el círculo que indica la frecuencia con que comió cada uno de los siguientes alimentos durante los últimos 12 meses. 09
 Nota: Cuando come tortilla, pan de dulce o galletas, si es que come más de uno(a) calcule el número total de éstos en promedio.

37. GOLOSINAS y CEREALES	Nunca	Menos de 1 vez x mes	1 - 3 x mes	1 x sem.	2 - 4 x sem.	5 - 6 x sem.	1 x día	2 - 3 x día	4 - 5 x día	6 ó más x día
Una rebanada de pastel	<input type="radio"/>									
Una pieza de pan dulce	<input type="radio"/>									
Una galleta dulce	<input type="radio"/>									
Una tablilla de chocolate	<input type="radio"/>									
Una cucharada de mermelada, miel o ate	<input type="radio"/>									
Una tortilla de maíz	<input type="radio"/>									
Una tortilla de harina	<input type="radio"/>									
Un bolillo	<input type="radio"/>									
Una rebanada de pan de caja (ej. Bimbo Blanco o integral)	<input type="radio"/>									
Una rebanada de pan integral de panadería	<input type="radio"/>									
Una galleta salada	<input type="radio"/>									
Un plato de arroz	<input type="radio"/>									
Un plato de avena	<input type="radio"/>									
Un plato de sopa de pasta	<input type="radio"/>									
Una bolsita de churritos, papas, frituras, etc.	<input type="radio"/>									
Un taco al pastor	<input type="radio"/>									
Una memela, quesadilla o sope	<input type="radio"/>									
Un plato de pozole	<input type="radio"/>									
Una cucharada de salvado de trigo	<input type="radio"/>									
Una taza de cereal (Especifique)	<input type="radio"/>									

En primer lugar:

37a) NO RELLENAR
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Marca y tipo

En segundo lugar:

37b) NO RELLENAR
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Marca y tipo

Nota: Considere la medición de estas bebidas gaseosas como una botella mediana, una lata o un vaso.

38. BEBIDAS	Nunca	Menos de 1 vez x mes	1 - 3 x mes	1 x sem.	2 - 4 x sem.	5 - 6 x sem.	1 x día	2 - 3 x día	4 - 5 x día	6 ó más x día
Un refresco embotellado de cola	<input type="radio"/>									
Un refresco embotellado de sabor	<input type="radio"/>									
Un refresco dietético	<input type="radio"/>									
Un vaso de agua de sabor	<input type="radio"/>									
Una taza de té	<input type="radio"/>									
Una taza de café con leche	<input type="radio"/>									
Una taza de café sin leche	<input type="radio"/>									
Una taza de atole con leche	<input type="radio"/>									
Una taza de atole sin leche	<input type="radio"/>									
Una taza de chocolate con leche	<input type="radio"/>									
Una taza de chocolate sin leche	<input type="radio"/>									
Una copa de vino	<input type="radio"/>									
Una cerveza	<input type="radio"/>									
Una copa de brandy	<input type="radio"/>									
Una copa de whisky	<input type="radio"/>									
Una copa de tequila	<input type="radio"/>									
Una copa de ron	<input type="radio"/>									
Una copa de aguardiente	<input type="radio"/>									
Un vaso de pulque	<input type="radio"/>									

39. ¿La última vez que tomó algún tipo de bebida alcohólica, cuántas copas tomó?

- | | | | |
|---|------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="radio"/> Nunca ha tomado una bebida alcohólica | <input type="radio"/> Dos copas | <input type="radio"/> Cinco copas | <input type="radio"/> Ocho a 10 copas |
| <input type="radio"/> Una copa | <input type="radio"/> Tres copas | <input type="radio"/> Seis copas | <input type="radio"/> 11 a 15 copas |
| | <input type="radio"/> Cuatro copas | <input type="radio"/> Siete copas | <input type="radio"/> Más de 15 copas |

40. De las siguientes actividades marque aquella(s) que haya realizado en su tiempo libre, durante el año pasado seleccionando el círculo que mejor indica la frecuencia con que la(s) hizo:

ACTIVIDAD	¿Qué días las realizó? Lu Ma Mi Ju Vi Sa Do	5 - 14 min. x semana	15 - 30 min. x semana	31 - 60 min. x semana	1 - 2 hrs. x semana	3 - 4 hrs. x semana	5 - 6 hrs. x semana	Más de 6 hrs. x semana	Cada actividad la realiza en forma:			
									Ligera	Moderada	Intensa	
<input type="radio"/> Ninguna												
Caminar	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Correr	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Andar en bicicleta	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Softbol/beisbol	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Futbol soccer	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Voleibol	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Aerobics	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Bailar	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Boliche	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Nadar	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Tenis	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Frontón	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Basquetbol	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Squash	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Otro _____ (Especifique)	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Ligera: como la actividad que se asemeja a caminar en forma tranquila.
 Moderada: actividad que realiza con esfuerzo, provocando en usted sudoración.
 Intensa: actividad que realiza una persona que entrena o se prepara para una competencia deportiva.

40) NO RELLENAR
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

41. Marque el círculo que mejor indica el tiempo acumulado que dedica a las siguientes actividades de la vida diaria durante una semana de rutina (fuera de su jornada de trabajo):

ACTIVIDAD	Nunca	Menos de 15 minutos	16 - 29 min. x semana	30 - 59 min. x semana	1 - 2 hrs. x semana	3 - 4 hrs. x semana	5 - 6 hrs. x semana	Más de 6 hrs.
Cocinar	○	○	○	○	○	○	○	○
Servir comida	○	○	○	○	○	○	○	○
Lavar trastes	○	○	○	○	○	○	○	○
Limpia ventanas	○	○	○	○	○	○	○	○
Trapear pisos	○	○	○	○	○	○	○	○
Lavar ropa	○	○	○	○	○	○	○	○
Planchar ropa	○	○	○	○	○	○	○	○
Coser ropa o remendar	○	○	○	○	○	○	○	○
Arreglar el jardín	○	○	○	○	○	○	○	○
Ir de compras (al mercado)	○	○	○	○	○	○	○	○
Atender niños (menores de 3 años)	○	○	○	○	○	○	○	○
Atender un anciano	○	○	○	○	○	○	○	○
Atender un discapacitado	○	○	○	○	○	○	○	○
Otro (Especifique) _____	○	○	○	○	○	○	○	○

41) NO RELLENAR
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

42) NO RELLENAR
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

42. Marque el círculo que mejor indica el tiempo que pasa, en un día de trabajo normal, en actividades como las siguientes (Nota: No se podrán sumar más horas que las de su jornada):

ACTIVIDAD EN UN DIA DE TRABAJO	5 - 14 min.	15 - 30 min.	31 - 60 min.	1 - 2 hrs.	3 - 4 hrs.	5 - 6 hrs.	Más de 6 hrs.
Estar sentado	○	○	○	○	○	○	○
Estar de pie	○	○	○	○	○	○	○
Estar caminando	○	○	○	○	○	○	○
Caminar levantando o empujando objetos de 5-10 Kgs.	○	○	○	○	○	○	○
Caminar levantando o empujando más de 10 Kgs.	○	○	○	○	○	○	○
Subir escaleras	○	○	○	○	○	○	○
Trabajar con herramienta ligera	○	○	○	○	○	○	○
Trabajar con herramienta pesada	○	○	○	○	○	○	○
Otra (Especifique) _____	○	○	○	○	○	○	○

43. Marque el círculo que mejor indica el tiempo que dedica, fuera de su jornada de trabajo, a las siguientes actividades:

ACTIVIDADES	Tiempo acumulado de lunes a viernes						Tiempo acumulado en sábado y domingo							
	menos de 15 min.	16-29 min.	30-59 min.	1-2 hrs.	3-4 hrs.	5-6 hrs.	más de 6 Hrs.	menos de 15 min.	16-29 min.	30-59 min.	1-2 hrs.	3-4 hrs.	5-6 hrs.	más de 6 Hrs.
Leer (periódico, revista, libro)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escribir	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Usar la computadora	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mirar televisión	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sentarse a escuchar radio o música	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ir al cine/ teatro/ concierto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tomar una siesta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Juegos de mesa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Planear actividades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otra (Especifique) _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otra (Especifique) _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

43a) NO RELLENAR

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

43b) NO RELLENAR

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

44. ¿Qué promedio de horas duerme por día?

De lunes a viernes

<input type="radio"/>															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

En sábados y domingos

<input type="radio"/>															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

45. ¿Cuántos trabajos tiene?

① ② ③

¿Cuántas horas al día labora en su (s) trabajo (s)?

Trabajo 1	<input type="radio"/>									
Trabajo 2	<input type="radio"/>									
Trabajo 3	<input type="radio"/>									

¿Qué turno (s) labora?

	Mat.	Vesp.	Noct.	Jornada acumulada
Trabajo 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Trabajo 2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Trabajo 3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

¿Cuántas semanas al año tiene de vacaciones en su (s) trabajo (s)?

Trabajo 1	<input type="radio"/>	9 o más									
Trabajo 2	<input type="radio"/>	9 o más									
Trabajo 3	<input type="radio"/>	9 o más									

46. Nos gustaría saber cuánto tiempo hacia actividad física en su tiempo libre. Por favor rellene el círculo que mejor indica el tiempo que dedicaba a estas actividades a las distintas edades indicadas.

Tiempo de actividad

Edad	15-30 min/sem	31-60 min/sem	1-2 hrs/sem	3-4 hrs/sem	5-6 hrs/sem	Más de 6 hrs/sem
A los 10 años	<input type="radio"/>					
A los 15 años	<input type="radio"/>					
A los 20 años	<input type="radio"/>					
A los 25 años	<input type="radio"/>					
A los 30 años	<input type="radio"/>					
A los 35 años	<input type="radio"/>					
A los 40 años	<input type="radio"/>					
A los 45 años	<input type="radio"/>					
A los 50 años	<input type="radio"/>					
A los 55 años	<input type="radio"/>					
A los 60 años	<input type="radio"/>					
A los 65 años	<input type="radio"/>					
Actualmente	<input type="radio"/>					

47. ¿Cuánto tiempo le toma llegar a su trabajo? (Las siguientes preguntas se refieren únicamente al trabajo 1)

<input type="radio"/>	5-14 min.	<input type="radio"/>	45-1 hora
<input type="radio"/>	15-29 min.	<input type="radio"/>	Más de 1 hora
<input type="radio"/>	30-44 min.		

¿Cómo se traslada a su trabajo? (puede marcar más de una opción)

<input type="radio"/>	Caminando	<input type="radio"/>	Taxi
<input type="radio"/>	Metro	<input type="radio"/>	Auto particular
<input type="radio"/>	Colectivo		

¿En el trayecto de su casa al trabajo, cuántas cuadras camina?

① ② ③

<input type="radio"/>									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

¿Cuál es su paso normal al caminar para ir al trabajo?

<input type="radio"/>	Lento	<input type="radio"/>	Rápido
<input type="radio"/>	Regular	<input type="radio"/>	Muy rápido

¿Tiene pausas o descansos en su trabajo? (Las siguientes preguntas se refieren únicamente al trabajo 1)

<input type="radio"/>	Sí	<input type="radio"/>	No
-----------------------	----	-----------------------	----

¿Cuánto tiempo en promedio duran las pausas?

<input type="radio"/>	10 minutos	<input type="radio"/>	20 minutos
<input type="radio"/>	15 minutos	<input type="radio"/>	30 minutos

¿Cuántos pisos (escaleras) sube en su trabajo regularmente durante el día?

<input type="radio"/>	Ninguno	<input type="radio"/>	5-9 pisos
<input type="radio"/>	1-2 pisos	<input type="radio"/>	10-14 pisos
<input type="radio"/>	3-4 pisos	<input type="radio"/>	15 o más pisos

¿Usted considera que la actividad física que realiza en su trabajo es?

<input type="radio"/>	Ligera	<input type="radio"/>	Intensa
<input type="radio"/>	Moderada		

48. La relación con mis compañeros de trabajo es:

Muy constructiva
 Constructiva
 Indiferente
 Destructiva

Mis actividades cotidianas son:

Muy estimulantes
 Estimulantes
 Intermedias
 Rutinarias
 Muy rutinarias

El reconocimiento a mi trabajo que recibo del Instituto es:

Muy satisfactorio
 Satisfactorio
 Regular
 Insatisfactorio
 Muy insatisfactorio

Si pusiera en una balanza todo lo bueno y todo lo malo de su vivencia como trabajador del Instituto el resultado sería:

Muy favorable
 Favorable
 Indeciso
 Desfavorable
 Muy desfavorable

49. ¿Cómo se sintió en la última semana?

Las siguientes afirmaciones describen formas en que la gente actúa o se siente. Por favor indique el número de días en que se sintió así en la última semana.

EN LA ULTIMA SEMANA:	0 días	1 - 2 días	3 - 4 días	5 - 6 días	Todos los días
a) Le molestaron muchas cosas que generalmente no le molestan.	<input type="radio"/>				
b) No tenía hambre, no tenía apetito.	<input type="radio"/>				
c) Sentía que no podía quitarse la tristeza ni con la ayuda de su familia o amigos.	<input type="radio"/>				
d) Sentía que era tan bueno como los demás.	<input type="radio"/>				
e) Tenía dificultad para concentrarse en lo que estaba haciendo.	<input type="radio"/>				
f) Ha tenido la sensación de que algo le va a pasar y no sabe qué es	<input type="radio"/>				
g) Se sentía deprimido (a).	<input type="radio"/>				
h) Sentía que todo lo que hacía le costaba mucho esfuerzo.	<input type="radio"/>				
i) Veía el futuro con esperanza.	<input type="radio"/>				
j) Pensó que su vida era un fracaso.	<input type="radio"/>				
k) Tenía miedo.	<input type="radio"/>				
l) Durmió sin descansar.	<input type="radio"/>				
m) Estaba feliz.	<input type="radio"/>				
n) Platicó menos de lo normal.	<input type="radio"/>				
o) Se sentía solo (a).	<input type="radio"/>				
p) Sentía que la gente era poco amigable.	<input type="radio"/>				
q) Disfrutó de la vida.	<input type="radio"/>				
r) Lloraba a ratos.	<input type="radio"/>				
s) Se sentía triste.	<input type="radio"/>				
t) Sentía que no le caía bien a otros.	<input type="radio"/>				
u) No podía "seguir adelante".	<input type="radio"/>				
v) Tenía pensamientos sobre la muerte.	<input type="radio"/>				
w) Sentía que su familia estaría mejor si estuviera muerto (a).	<input type="radio"/>				
x) Pensó en matarse.	<input type="radio"/>				

Indique si alguna vez ha intentado suicidarse?

No (Pase a la pregunta 50)
 Sí

¿Qué edad tenía la primera vez que lo intentó?

(Edad en años)

¿Cuándo fue la última vez que lo intentó?

Menos de 1 mes
 1 mes a 6 meses
 7 meses a 1 año
 Más de 1 año

¿Qué edad tenía la última vez que lo intentó?

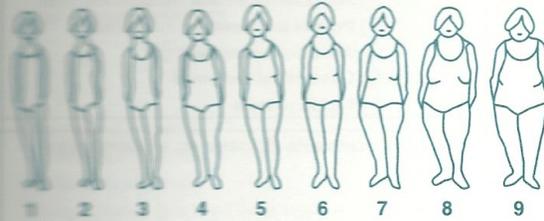
(Edad en años)

¿En la última vez que intentó suicidarse, requirió atención médica?

Sí No

CONSTITUCION CORPORAL

SEL DATOS DE USTED (MUJERES)

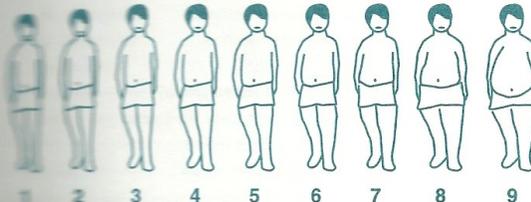


1 2 3 4 5 6 7 8 9

De las figuras que aparecen en la parte izquierda, por favor señale cuál representa mejor su figura en cada edad.

Edad	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A los 10 años	<input type="radio"/>								
A los 15 años	<input type="radio"/>								
A los 20 años	<input type="radio"/>								
A los 25 años	<input type="radio"/>								
A los 30 años	<input type="radio"/>								
A los 35 años	<input type="radio"/>								
A los 40 años	<input type="radio"/>								
A los 45 años	<input type="radio"/>								
A los 50 años	<input type="radio"/>								
A los 55 años	<input type="radio"/>								
A los 60 años	<input type="radio"/>								
A los 65 años	<input type="radio"/>								

SEL DATOS DE USTED (HOMBRES)

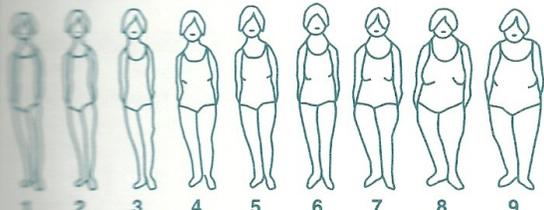


1 2 3 4 5 6 7 8 9

De las figuras que aparecen en la parte izquierda, por favor señale cuál representa mejor su figura en cada edad.

Edad	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A los 10 años	<input type="radio"/>								
A los 15 años	<input type="radio"/>								
A los 20 años	<input type="radio"/>								
A los 25 años	<input type="radio"/>								
A los 30 años	<input type="radio"/>								
A los 35 años	<input type="radio"/>								
A los 40 años	<input type="radio"/>								
A los 45 años	<input type="radio"/>								
A los 50 años	<input type="radio"/>								
A los 55 años	<input type="radio"/>								
A los 60 años	<input type="radio"/>								
A los 65 años	<input type="radio"/>								

SEL DATOS DE SU MADRE

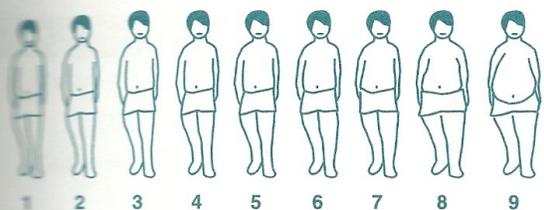


1 2 3 4 5 6 7 8 9

De las figuras que aparecen en la parte izquierda, por favor señale cuál representa mejor la figura de su madre en cada edad.

Edad	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A los 10 años	<input type="radio"/>								
A los 20 años	<input type="radio"/>								
A los 30 años	<input type="radio"/>								
A los 40 años	<input type="radio"/>								
A los 50 años	<input type="radio"/>								
A los 60 años	<input type="radio"/>								

SEL DATOS DE SU PADRE



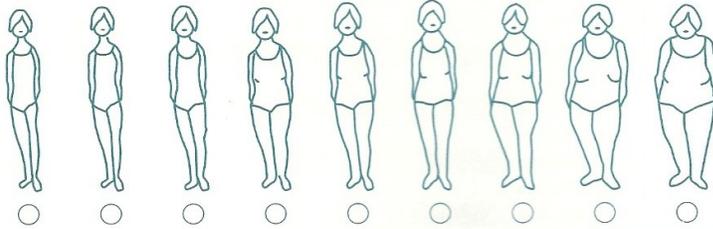
1 2 3 4 5 6 7 8 9

De las figuras que aparecen en la parte izquierda, por favor señale cuál representa mejor la figura de su padre en cada edad.

Edad	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A los 10 años	<input type="radio"/>								
A los 20 años	<input type="radio"/>								
A los 30 años	<input type="radio"/>								
A los 40 años	<input type="radio"/>								
A los 50 años	<input type="radio"/>								
A los 60 años	<input type="radio"/>								

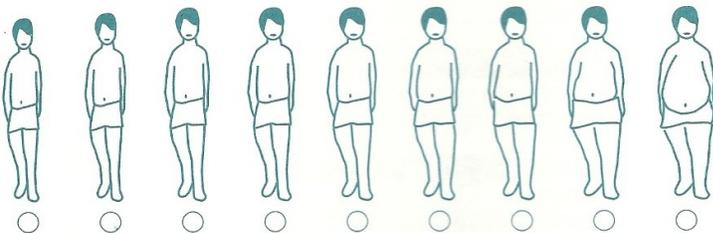
54. DATOS DE USTED (MUJERES)

De las figuras que aparecen a continuación, por favor señale cuál representa mejor su figura actualmente.



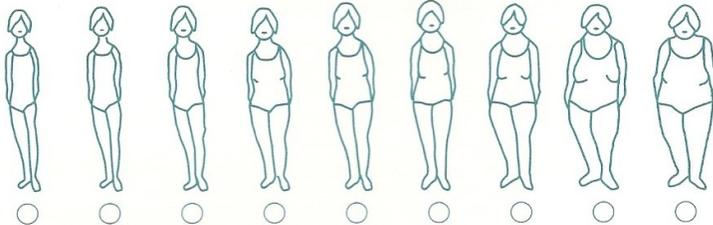
55. DATOS DE USTED (HOMBRES)

De las figuras que aparecen a continuación, por favor señale cuál representa mejor su figura actualmente.



56. DATOS DE SU MADRE

De las figuras que aparecen a continuación, por favor señale cuál representa mejor la figura de su madre actualmente (no responda en caso de que ya no viva).

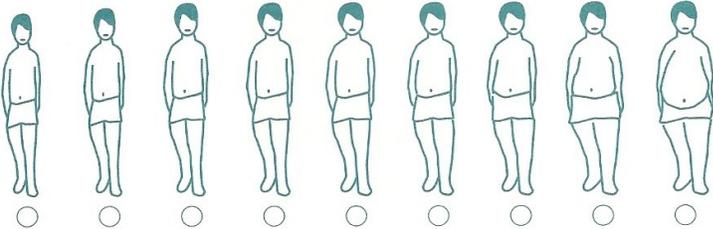


¿Qué edad tiene su madre actualmente (en caso de que viva)?

1 2 3 4 5 6 7 8 9
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

57. DATOS DE SU PADRE

De las figuras que aparecen a continuación, por favor señale cuál representa mejor la figura de su padre actualmente (no responda en caso de que ya no viva).



¿Qué edad tiene su padre actualmente (en caso de que viva)?

1 2 3 4 5 6 7 8 9
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

58. ¿Se pesa regularmente (digamos cada cuatro o seis meses)?

- Sí (pase a la pregunta 59)
- No
- ↳ ¿Cómo detecta cambios de peso?
 - Por la forma en que me queda la ropa
 - Porque las personas me lo dicen
 - Al mirarme en un espejo
 - Lo siento al moverme
 - No los detecto

59. ¿Ha cambiado de peso en el último año?

- Sí
- Ganó peso
- Perdió peso (pase a la pregunta 60)
- No

¿Por qué cree que ganó peso?

- Por enfermedad
- Por tratamiento médico
- Porque me casé
- Porque cambié de trabajo
- Porque dejé de comer en casa
- Porque dejé de hacer ejercicio
- Por problemas económicos
- Por problemas familiares
- He modificado hábitos

¿Cómo ha mantenido su peso?

- Manteniendo mi forma de comer
- Haciendo ejercicio físico
- Sin comer entre comidas
- Sin hacer nada
- Fumando
- Otra

59a) NO RELLENAR 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

(Especifique)

¿En caso de haber ganado peso en el último año, ha tomado alguna medida para contrarrestar esa ganancia de peso?

- Sí
- No (pase a la pregunta 60)

¿En qué momento empezó a tomar alguna medida?

- Al notar que aumentaba de peso
- Cuando ya no me quedaba mi ropa
- Cuando mi sobre peso era de

Kg. 1 2 3 4 5 6 7 8 9

¿Qué medida tomó para contrarrestar esa ganancia de peso?

- Comer menos en general
- Dejar de comer ciertos alimentos
- Dejar de desayunar
- Dejar de comer
- Dejar de cenar
- No comer entre comidas
- Caminar a diario
- Hacer ejercicio regular
- Dedicarse a algún pasatiempo
- Fumar
- Ir al médico
- Otra (Especifique)

59b) NO RELLENAR 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

60. ¿En caso de haber cambiado de peso, la modificación en su peso ha provocado?

Beneficios
 Perjuicios

↓

¿Han sido importantes?

Sí No (pase a la pregunta 61)

↓

		Tipo de importancia	
		Negativa	o Positiva
<input type="radio"/> Poca importancia	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/> Mediana importancia	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/> Gran importancia	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

¿En qué siente que haya tenido mayor importancia este cambio de peso?

En lo personal
 En lo familiar
 En lo laboral
 En lo social

61. ¿Cuántas comidas hace al día?

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ comidas

¿De estas comidas cuál es la más abundante?

El desayuno
 El almuerzo
 La comida
 La cena
 Otra (Especifique) _____

61) NO RELLENAR
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

62. ¿Cuando come generalmente qué hace?

Tomo el tiempo que sea necesario para terminar
 Apurarme para no exceder el tiempo que tengo para comer
 Como lentamente
 Como grandes bocados
 Me distraigo (platico, veo tele, leo) sin darme cuenta de cuánto como
 Aprovecho para arreglar los pendientes
 Siento que no tengo de qué preocuparme
 Me siento feliz
 Selecciono qué comer
 Como todo, sin dejar comida en el plato

63. ¿Para usted qué es la dieta?

Un régimen alimenticio
 Algo que todos debemos cuidar
 Algo que te hace sufrir
 Un asunto del que no me preocupo
 Comer de manera especial cuando uno enferma

64. ¿En los últimos 2 años ha llevado dieta?

Sí No (pase a la pregunta 65)

↓

¿Cuándo fue la última vez que llevó dieta?

La llevo actualmente
 Hace menos de 6 meses
 Hace más de 6 meses pero menos de un año
 Hace más de un año

¿Por qué lleva dieta?

Para verme mejor
 Para sentirme mejor
 Para asistir a un evento muy importante

65. ¿Actualmente utiliza usted suplementos de calcio en su dieta?

Sí → ¿Desde cuándo los toma? Mes Año No (pase a la pregunta 66)

De la siguiente lista, seleccione cuáles medicamentos consume; en la segunda columna, marque la cantidad de tabletas, comprimidos, grageas o cucharadas que consume en un día. Marque también cuál es la presentación del medicamento, rellenando el círculo que le corresponda a la presentación y dosis de ese medicamento.

NOMBRE DEL MEDICAMENTO	cantidad que toma al día	PRESENTACIÓN													
		Tabletas				Comprimidos Masticables			Comprimidos Efervecentes			Grageas		Polvo	
		475 mg	950 mg	600 mg	1 mg	1 250 mg	1 500 mg	500 mg	1000 mg	3 mg	200 mg	500 mg	1 gr	2 gr	
CALCIUM - SANDOZ		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
OSSOPAN		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CALCIVAL		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CALCIBRONAT		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CALSAN		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CALSAN2		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CALTRATE 600		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otro(especifique): _____		65a) NO RELLENAR ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨													
Especifique la presentación (Ejemplo: Tabletas de 500 mg.): _____		65b) NO RELLENAR ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨													

¿Cuántos litros de agua simple consume al día?

1/2 Litro 1 Litro 2 Litros 3 Litros

¿Qué cantidad de líquidos consume al día (en vaso mediano, 250 ml)?

1/2 Litro 1 Litro 2 Litros 3 Litros

66. ¿Ha tenido en los últimos 7 días algún problema como dolor, dolor a la presión, inflamación o rigidez en sus huesos, sus articulaciones (coyunturas) o sus músculos?

No Sí

¿Desde cuándo tiene este problema?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Años

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Meses

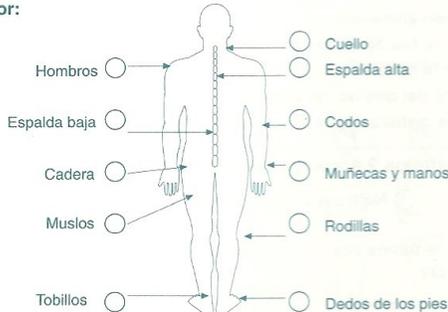
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Días

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Rellene el círculo que señale el sitio donde tuvo esta molestia o dolor:



¿Cómo describiría la intensidad de su dolor en los últimos 7 días? Seleccione el círculo que mejor describa la intensidad del dolor

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Dolor muy leve 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Dolor muy intenso

¿Existió algún problema traumático (por ejemplo una torcedura o un golpe) que haya causado este dolor, inflamación o rigidez?

Sí No

¿Qué fue lo que le produjo el problema?

- Una fractura (ruptura de un hueso)
- Un golpe en un accidente automovilístico
- Una torcedura
- Otro (especifique): _____

66a) NO RELLENAR
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

¿Está recibiendo tratamiento para el dolor, la inflamación o la rigidez en sus huesos, articulaciones o músculos?

Sí No

¿Quién le mandó el tratamiento? Puede llenar más de una opción.

- Médico general
- Farmacéutico
- Especialista (Reumatólogo, traumatólogo, otro)
- Fisioterapeuta
- Quiropráctico
- Acupunturista
- Curandero
- Usted mismo se recomendó remedios caseros (por ejemplo ungüentos)
- Otro (especifique): _____

66b) NO RELLENAR
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

67. ¿En algún momento en la vida ha tenido algún problema como dolor, inflamación o rigidez en sus huesos por más de 2 semanas, pero actualmente ya no lo tiene?

No Sí, ¿Cuánto tiempo le duró este problema?

Meses

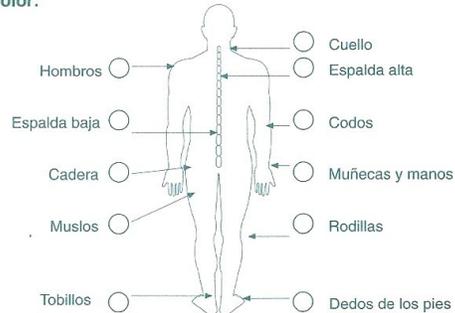
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

¿Cuándo fue esto?

- Antes de 1998
- 1998
- 1999
- 2000
- 2001
- 2002
- 2003
- 2004

Rellene el círculo que señale el sitio donde tuvo esta molestia o dolor:



¿Cómo describiría la intensidad de su dolor en esa ocasión? Seleccione el círculo que mejor describa la intensidad del dolor

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Dolor muy leve 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Dolor muy intenso

¿Existió algún problema traumático (por ejemplo una torcedura o un golpe) que haya causado este dolor, inflamación o rigidez?

Sí No

¿Qué fue lo que le produjo el problema?

- Una fractura (ruptura de un hueso)
- Un golpe en un accidente automovilístico
- Una torcedura
- Otro (especifique): _____

67) NO RELLENAR
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

¿Alguna de las personas anteriores le dijo el nombre de la enfermedad o el diagnóstico de su problema?

No Sí, ¿Qué problema le dijo que tenía?

(especifique) _____

66c) NO RELLENAR
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

¿Cuáles de los siguientes tratamientos usó para el dolor, inflamación o rigidez?

- a) Automedicación (no ordenada por su médico) Sí No
- b) Medicamentos ordenados por un médico Sí No
- c) Inyecciones Sí No
- d) Fisioterapia Sí No
- e) Cirugía Sí No
- f) Dieta Sí No
- g) Otro (especifique) _____

66d) NO RELLENAR
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

¿Qué tan bien ha podido adaptarse a su problema?

- Muy bien No tan bien
- Bien Nada bien

Esta sección se llenará únicamente por las personas que han respondido que se encuentran limitados actualmente o estuvieron limitados en alguna ocasión durante el último año.

68. Queremos conocer más sobre la forma como están o estuvieron limitadas sus actividades por su problema, es decir por el dolor, la inflamación y rigidez en sus huesos, articulación o músculos. Estamos especialmente interesados en conocer si tiene dificultad para realizar actividades específicas durante el último año.

¿Ha estado durante el último año limitado en el tipo de actividades que puede hacer debido a un problema como dolor o rigidez en sus huesos, articulaciones o músculos?

Sí, actualmente me encuentro limitado para realizar algunas actividades

(Especifique la duración de esa limitación, días, semanas o meses)

Días: ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ Semanas: ① ② ③ ④ ⑤ Meses: ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

Sí estuve limitado durante el último año, pero ya no

(Especifique la duración de esa limitación, días, semanas o meses)

Días: ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ Semanas: ① ② ③ ④ ⑤ Meses: ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

No he estado limitado (pase a la pregunta 69)

A =Actualmente

P =En el último año, pero actualmente NO

Seleccione el círculo que representa la limitación para estas actividades.	Sin dificultad		Con cierta dificultad pero lo logro o lograba		Sólo lo logro o lograba con ayuda de otro		Aún con ayuda no puedo o no podía hacerlo		No puedo o no podía por causas ajenas a mi artritis	
	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P
¿Caminar en terreno plano?	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
¿Levantarse de una silla recta sin apoyarse con las manos?	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
¿Sentarse y levantarse de la taza del sanitario?	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
¿Sacar la ropa del armario (ropero) y cajones?	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
¿Vestirse solo(a) (inclusive abotonarse y usar cierre)?	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
¿Lavarse el cabello?	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
¿Lavarse y secarse el cuerpo?	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
¿Peinarse?	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
¿Cortar la carne para comer?	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
¿Llevarse a la boca un vaso con líquido?	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
¿Abrir y cerrar las llaves del agua?	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
¿Alcanzar y bajar una bolsa de 2 kg. que esté por arriba de su cabeza?	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
¿Abrir las puertas de un coche?	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
¿Abrir un tapón de rosca no muy apretado?	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
¿Escribir un recado?	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
¿Conducir un coche o coser a máquina (no eléctrica)?	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
¿Salir de compras?	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
¿Acucillarse?	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
¿Arrodillarse?	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

69. ¿Actualmente utiliza suplementos de fibra en su dieta?

Sí No

De la siguiente lista, seleccione cuáles medicamentos consume: en la segunda columna, marque la cantidad de cucharadas que consume en un día. Marque también cuál es la presentación del medicamento, rellenando el círculo que corresponda a la presentación de ese medicamento. Por ejemplo, si ingiere en un día 3 cucharadas de metamucil sabor natural, anote un 3 en la columna de cantidad y rellene el círculo de la columna de polvo natural (sin sabor) o polvo de sabor, según sea el caso.

NOMBRE DEL MEDICAMENTO	CANTIDAD	PRESENTACIÓN	
		Polvo natural (sin sabor)	Polvo de sabor
METAMUCIL	○	○	○
PSILUMAX	○	○	○
OTRO (Especifique):	○	○	○

69) NO RELLENAR
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

70. ¿En qué lugar nació?

- Aguascalientes
- Guerrero
- Quintana Roo
- Baja California Norte
- Hidalgo
- San Luis Potosí
- Baja California Sur
- Jalisco
- Sinaloa
- Campeche
- Edo. México
- Sonora
- Coahuila
- Michoacán
- Tabasco
- Colima
- Morelos
- Tamaulipas
- Chihuahua
- Nayarit
- Tlaxcala
- Chiapas
- Nuevo León
- Veracruz
- Distrito Federal
- Oaxaca
- Yucatán
- Durango
- Puebla
- Zacatecas
- Guanajuato
- Tabasco
- Extranjero

¿Cuántos años lleva viviendo en Morelos?

Años: ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

71. ¿Cuántos años lleva en el trabajo que actualmente desarrolla?

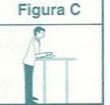
años

Señale para cada figura cuánto tiempo pasa aproximadamente durante su jornada laboral en cada una de estas posiciones

<p>Figura A</p>  <p><input type="radio"/> Nunca</p>	<p>Figura B</p>  <p><input type="radio"/> Nunca</p>
<p>minutos <input type="radio"/> 10 <input type="radio"/> 20 <input type="radio"/> 30 <input type="radio"/> 40 <input type="radio"/> 50 <input type="radio"/> 60</p> <p>horas <input type="radio"/> 1-2 <input type="radio"/> 2-3 <input type="radio"/> 3-4</p> <p>horas <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8</p>	<p>minutos <input type="radio"/> 10 <input type="radio"/> 20 <input type="radio"/> 30 <input type="radio"/> 40 <input type="radio"/> 50 <input type="radio"/> 60</p> <p>horas <input type="radio"/> 1-2 <input type="radio"/> 2-3 <input type="radio"/> 3-4</p> <p>horas <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8</p>

<p>Figura C</p>  <p><input type="radio"/> Nunca</p>	<p>Figura D</p>  <p><input type="radio"/> Nunca</p>
<p>minutos <input type="radio"/> 10 <input type="radio"/> 20 <input type="radio"/> 30 <input type="radio"/> 40 <input type="radio"/> 50 <input type="radio"/> 60</p> <p>horas <input type="radio"/> 1-2 <input type="radio"/> 2-3 <input type="radio"/> 3-4</p> <p>horas <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8</p>	<p>minutos <input type="radio"/> 10 <input type="radio"/> 20 <input type="radio"/> 30 <input type="radio"/> 40 <input type="radio"/> 50 <input type="radio"/> 60</p> <p>horas <input type="radio"/> 1-2 <input type="radio"/> 2-3 <input type="radio"/> 3-4</p> <p>horas <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8</p>

72. ¿Cuánto tiempo pasa en promedio durante su jornada laboral estando de pie en cada una de estas posiciones?

<p>Figura A</p>  <p><input type="radio"/> Nunca</p>	<p>Figura B</p>  <p><input type="radio"/> Nunca</p>	<p>Figura C</p>  <p><input type="radio"/> Nunca</p>
<p>minutos <input type="radio"/> 10 <input type="radio"/> 20 <input type="radio"/> 30 <input type="radio"/> 40 <input type="radio"/> 50 <input type="radio"/> 60</p> <p>horas <input type="radio"/> 1-2 <input type="radio"/> 2-3 <input type="radio"/> 3-4</p> <p>horas <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8</p>	<p>minutos <input type="radio"/> 10 <input type="radio"/> 20 <input type="radio"/> 30 <input type="radio"/> 40 <input type="radio"/> 50 <input type="radio"/> 60</p> <p>horas <input type="radio"/> 1-2 <input type="radio"/> 2-3 <input type="radio"/> 3-4</p> <p>horas <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8</p>	<p>minutos <input type="radio"/> 10 <input type="radio"/> 20 <input type="radio"/> 30 <input type="radio"/> 40 <input type="radio"/> 50 <input type="radio"/> 60</p> <p>horas <input type="radio"/> 1-2 <input type="radio"/> 2-3 <input type="radio"/> 3-4</p> <p>horas <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8</p>

73. ¿Dentro de las acciones de su trabajo usted tiene que levantar, cargar o empujar objetos?

Sí No (pase a la pregunta 76)

Señale en los círculos debajo de cada figura cuántas veces en un día normal de trabajo carga objetos en cada una de estas posiciones

<p>Figura A</p>  <p><input type="radio"/> Nunca</p>	<p>Figura B</p>  <p><input type="radio"/> Nunca</p>
<p><input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8</p> <p><input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8</p>	<p><input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8</p> <p><input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8</p>
<p>Figura C</p>  <p><input type="radio"/> Nunca</p>	
<p><input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8</p> <p><input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8</p>	

74. ¿Cuántas veces en un día normal de trabajo recoge objetos en cada una de estas posiciones?

<p>Figura A</p>  <p><input type="radio"/> Nunca</p>	<p>Figura B</p>  <p><input type="radio"/> Nunca</p>
<p><input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8</p> <p><input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8</p>	<p><input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8</p> <p><input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8</p>

75. ¿Cuál es la distancia que debe recorrer cargando objetos?

- Menos de 1 metro Entre 3 y 5 metros
- Entre 1 y 3 metros Más de 5 metros

El peso en kilogramos de los objetos que usted tiene que cargar o transportar es:

Kg.

¿En el sitio de trabajo existe algún objeto (por ejemplo un diablito) para colocar y transportar las cargas que maneja dentro del trabajo?

- No Sí

Señale en los círculos debajo de cada figura cuántas veces en un día normal de trabajo corre objetos en cada una de estas posiciones

<p>Figura A</p>  <p><input type="radio"/> Nunca</p>	<p>Figura B</p>  <p><input type="radio"/> Nunca</p>
<p><input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8</p> <p><input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8</p>	<p><input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8</p> <p><input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8</p>

76. Considera Usted que la iluminación que existe en su puesto de trabajo es:

- Adecuada
- Inadecuada
- No sé

77. ¿Ha asistido durante el último año a alguna conferencia sobre la manera adecuada de sentarse, estar de pie, cargar, recoger o correr dentro del trabajo?

- No
- Sí

78. ¿Durante el último año ha modificado de manera importante la forma como se siente, está de pie, carga, recoge o corre objetos dentro del trabajo?

Posición	<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Sí
Al estar sentado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Al estar de pie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Al cargar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Al recoger un objeto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Al correr un objeto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

79. ¿Cuál de las siguientes opciones fue la que lo motivó a hacer estos cambios? (Puede responder más de una opción)

- Recomendación médica
- Programas educativos
- Recomendación de amigos o familiares
- Problemas de columna
- Otro (especificar) _____

79) NO RELLENAR 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

80. ¿Durante los últimos 2 años algún médico le ha dicho que es hipertenso?

Sí No (pase a la pregunta 81)

¿Cuántos meses tiene con la hipertensión? meses

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

¿Toma medicamentos para su presión?

Sí No

¿Cuáles medicamentos toma actualmente?

- a) _____
b) _____
c) _____

80a) NO RELLENAR									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

¿Cuántas cápsulas o tabletas toma al día?

- a) _____ / día
b) _____ / día
c) _____ / día

80b) NO RELLENAR									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

¿Desde cuándo toma este medicamento?

Señale el número de meses que ha usado cada medicamento durante los últimos 2 años.

a)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

 años <1

b)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

 años <1

c)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

 años <1

81. ¿Durante los últimos 2 años ha tenido dolor o malestar en el pecho?

Sí No (pase a la pregunta 82)

¿Este dolor o molestia se presenta al caminar cuesta arriba (de subida) o al caminar rápidamente?

Sí No
 Nunca camina rápido o cuesta arriba

¿Este dolor o molestia se presenta al caminar normalmente (en plano)?

Sí No

¿Qué hace usted si siente este dolor o la molestia al ir caminando?

- Me paro o camino más despacio
 Sigo caminando igual

¿Si se queda parado qué le pasa al dolor o a la molestia?

- Se le quita o disminuye
 No se le quita

¿En cuánto tiempo se le quita o cuánto tiempo le dura?

- 10 min. o menos
 Más de 10 min.

¿Ha tenido este dolor o molestia en más de tres ocasiones?

Sí No

¿Alguna de estas cosas le provoca este dolor o molestia?

- Una emoción Sí No
 Inclinarse Sí No
 Comer Sí No
 Respirar Sí No
 Toser Sí No
 Un aire frío (un enfriamiento) Sí No
 Otro (especifique) _____

81a) NO RELLENAR									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Señale dónde le duele o molesta

Otro (especifique) _____

81b) NO RELLENAR									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

81c) NO RELLENAR									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9



Derecha Izquierda

82. ¿Durante los últimos 2 años ha tenido un dolor intenso en el pecho (muy fuerte) y que le duró más de media hora?

Sí No (Pase a la pregunta 83)

¿Cuántos episodios de estos ha tenido?

Número de episodios:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
>	9								

Anote sólo la fecha del primero

1ª mes

0	1
0	1

 mes
año

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

 año

¿Esta sensación (dolor) es peor cuando tiene catarro o tos?

Sí No

¿Cómo describiría esta sensación?

- Como molestia
 Como dolor

¿Alguna de estas palabras describe la sensación?

- Pesantez
 Punzada
 Opresión
 Ardor
 Otra (especifique) _____

81d) NO RELLENAR									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

83. ¿Siente dolor en alguna de las piernas al caminar?

- Sí No
- ¿Siente dolor en alguna de sus piernas al estar sentado o de pie sin caminar?
- Sí No
- ¿El dolor es en la pierna?
- Incluye pantorrilla No incluye pantorrilla
- ¿Siente el dolor al caminar cuesta arriba (de subida) o rápido?
- Sí No
- ¿Siente dolor al caminar normalmente?
- Sí No
- ¿El dolor desaparece al ir caminando?
- Sí No
- ¿Qué hace usted si va caminando y le da el dolor?
- Sigo caminando igual
- Me paro o camino más despacio
- ↳ ¿Si se para, qué pasa con el dolor?
- Se me quita No se me quita
- ↳ ¿Cuánto tiempo le dura?
- Menos de 10 min. Más de 10 min.

84. ¿Durante los últimos 2 años le ha dicho algún médico que tuvo usted una embolia en el cerebro (un coágulo, una trombosis o una isquemia)?

- Sí No
- ¿Cuándo fue?
- mes mes
- año año
- 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
- ¿Durante los últimos 2 años, ha presentado de pronto debilidad o pérdida de fuerza en alguna(s) parte(s) de su cuerpo?
- Sí No
- ¿En cuál(es)?
- En un brazo Pierna y brazo del mismo lado
- En una pierna La mitad de la cara
- ¿Durante los últimos 2 años, ha sentido que de pronto deja de sentir o que se le durmió alguna(s) parte(s) de su cuerpo?
- Sí No
- ¿En cuál(es)?
- En un brazo Pierna y brazo del mismo lado
- En una pierna La mitad de la cara
- Otra
- ¿Durante los últimos 2 años, se ha quedado completamente ciego de un ojo y después ha vuelto a ver bien?
- Sí No
- ¿Durante los últimos 2 años, ha visto realmente doble (no borroso)?
- Sí No
- ¿Durante los últimos 2 años, ha tenido problemas para hablar (como arrastrar las palabras o no poder decir lo que estaba pensando)?
- Sí No
- ¿Durante los últimos 2 años, se ha caído al suelo sin ninguna razón aparente (como tropezarse o sufrir un mareo)?
- Sí No
- ¿Lo tuvieron que hospitalizar por alguno de estos problemas?
- Sí No
- ¿Siente que le falta aire cuando camina cuesta arriba?
- Sí No
- ¿Siente que le falta aire cuando está caminando con otra persona de su misma edad en lugares planos?
- Sí No
- ¿Tiene falta de aire cuando está caminando a su propio paso?
- Sí No

85. Esta sección pretende verificar si usted o sus familiares han padecido las patologías mencionadas, así como la forma en que se hizo el diagnóstico, y el tipo de tratamiento que recibió.

- ¿Padece osteoporosis?
- Sí No (Pase a la pregunta 86) No sabe (Pase a la pregunta 86)
- ¿Desde hace cuántos años?
- 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
- años
- ¿Quién le dio este diagnóstico?
- Médico Usted mismo
- Otra persona (especifique): **85a) No rellenar**
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
- ¿Le realizaron algún estudio para confirmar este diagnóstico?
- No Sí → ¿Cuál? (Especifique):
- 85b) No rellenar**
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
- ¿Recibió tratamiento para este problema?
- Sí No
- ¿Qué tipo de tratamiento recibió?
- Hormonas Calcio
- Otro (Especifique): **85c) No rellenar**
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
- ¿Cuánto tiempo recibió este tratamiento?
- 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
- años
- ¿Alguno de sus familiares padece (o padeció) osteoporosis?
- Sí No No sabe
- ¿Cuál(es) de sus familiares?
- Madre Padre Abuela materna Abuelo materno
- Abuela paterna Abuelo paterno
- Otro (Especifique): **85d) No rellenar**
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

86. ¿Qué tan frecuentemente siente usted (o su familia) que el dinero del que disponen no es suficiente para cubrir algunas de las siguientes necesidades?

	Todo el tiempo	Frecuentemente	En ocasiones	Casi nunca
A) El tipo de comida que su familia debe tener	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B) El tipo de atención médica que su familia debe tener	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C) El tipo de ropa y vestido que su familia debe tener	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D) El tipo de actividades recreativas y de esparcimiento que su familia debe tener	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

87. Nos interesa saber cómo se siente en su trabajo, por eso nos gustaría que rellene el círculo de la opción que considere más adecuada para cada pregunta.

	Muy interesante y variado	Interesante y variado	Indeciso (a)	Mónotono	Muy Mónotono
¿ Cómo es su trabajo ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Ninguna	Poca	Regular	Mucha	Demasiada
¿ Cuánta tensión le causa a usted el trabajo mónotono ?	<input type="radio"/>				
¿ Cuánta información obtiene usted de los planes de su departamento o área de trabajo ?	<input type="radio"/>				

	Muy satisfecho (a)	Satisfecho (a)	Indeciso (a)	Insatisfecho (a)	Muy insatisfecho (a)
¿ Está usted satisfecho con lo interesante y variado de su trabajo ?	<input type="radio"/>				
¿ Qué tan satisfecho está usted con la actitud de su jefe inmediato ?	<input type="radio"/>				
¿ Qué tan satisfecho (a) está usted con sus compañeros de trabajo ?	<input type="radio"/>				

	Muy rara vez	Rara vez	Indeciso (a)	Frecuente-mente	Muy Frecuente-mente
¿ Aprende usted cosas nuevas en su trabajo ?	<input type="radio"/>				
¿ Hay discusiones entre grupos de personas en su sitio de trabajo ?	<input type="radio"/>				
¿ Con qué frecuencia piensa en su trabajo cuando está en casa ?	<input type="radio"/>				
¿ Tiene usted oportunidades de aplicar sus conocimientos y habilidades en su trabajo ?	<input type="radio"/>				
¿ Está usted sobreestresado (a) en su trabajo ?	<input type="radio"/>				
¿ Siente usted que puede ser sustituido por cualquier persona en su trabajo ?	<input type="radio"/>				
¿ Se entera usted a tiempo de los planes sobre cambios en su trabajo ?	<input type="radio"/>				
¿ Puede influir usted sobre los cambios en su trabajo ?	<input type="radio"/>				
¿ Su jefe inmediato, es capaz de apreciar las dificultades que tiene usted en su trabajo ?	<input type="radio"/>				
¿ Sus problemas personales son tomados en cuenta por su jefe inmediato ?	<input type="radio"/>				
¿ Su jefe inmediato lo (a) trata justamente ?	<input type="radio"/>				
¿ Qué tan agotador mentalmente considera su trabajo ?	<input type="radio"/>				

88. Lea con cuidado cada una de las siguientes afirmaciones y rellene el círculo de la opción que mejor corresponda.	Nunca	Menos de 10 veces al año	1 vez por mes	2 a 3 veces por mes	1 vez por semana	2 a 5 veces por semana	Todos los días
	0	1	2	3	4	5	6
Me siento emocionalmente agotado (a) por mi trabajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me siento cansado (a) al final de la jornada de trabajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me siento fatigado (a) cuando me levanto por la mañana y tengo que ir a trabajar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comprendo fácilmente cómo se sienten los pacientes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Creo que trato a los pacientes como si fueran objetos impersonales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Trabajar todo el día con mucha gente es un esfuerzo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Trato muy eficazmente los problemas de los pacientes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me siento "quemado (a)" por mi trabajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Creo que influyo positivamente con mi trabajo en la vida de las personas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me he vuelto más insensible con la gente, desde que ejerzo este trabajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me preocupa el hecho de que este trabajo me endurezca emocionalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me siento muy activo (a)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me siento frustrado (a) en mi trabajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Creo que estoy trabajando demasiado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realmente me preocupa lo que les ocurre a los pacientes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Trabajar directamente con personas me produce estrés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Puedo crear fácilmente una atmósfera relajada con los pacientes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me siento estimulado (a) después de trabajar con los pacientes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
He conseguido muchas cosas útiles en mi trabajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me siento cansado (a)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En mi trabajo trato los problemas emocionalmente con mucha calma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Siento que los pacientes me culpan por sus problemas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

89. Responda qué tanto ha sentido estas molestias en las últimas 2 semanas.	En lo absoluto (para nada)	Un poco	Más o menos	Bastante	Mucho
A) Dolor de cabeza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B) Sentirse nerviosos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C) Sin fuerza o mareado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D) Dolor en el pecho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
E) Con poca energía o molesto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
F) Tembloroso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
G) Tener miedo de repente sin razón	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
H) Dolor de espalda	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I) Estar temeroso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
J) Con el corazón acelerado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
K) Náuseas o malestar del estómago	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
L) Con los músculos adoloridos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
M) Tener pensamientos que parecieran no ser suyos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
N) Dificultad para respirar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O) Oír voces sin saber de dónde vienen o que nadie más puede oír	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
P) Bochornos o escalofríos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Q) Tener que evitar algunos lugares o actividades porque le dan miedo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
R) Sentir que se le interrumpe el pensamiento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
S) Adormecimientos o temblores en algunas partes de su cuerpo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
T) Sentir un nudo en la garganta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
U) Ver cosas que nadie más puede ver	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
V) Debilidad en algunas partes del cuerpo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
W) Sentir que alguien ha estado tratando de hacerle daño de alguna manera	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
X) Sentirse tenso o ansioso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Y) Sentir que alguien más puede controlar sus pensamientos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Z) Sentir pesados los brazos o las piernas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

90. Nos podría indicar qué tan de acuerdo se encuentra con estas aseveraciones sobre su persona.	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
A) Soy capaz de hacer tan bien como otras personas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B) Siento que no tengo mucho de qué estar orgulloso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C) Tengo una actitud positiva acerca de mí mismo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D) Me gustaría tenerme más respeto a mí mismo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
E) En general, estoy satisfecho sobre mí mismo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
F) En ocasiones, me siento francamente inútil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
G) Siento que tengo un buen número de cualidades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
H) En ocasiones, siento que no soy bueno para nada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I) Siento que soy un fracasado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
J) Siento que soy una persona que vale la pena o al menos que valgo tanto como otras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
K) Siento que no hay forma de que yo pueda resolver los problemas que tengo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
L) En ocasiones, siento que la vida me lleva sin que yo pueda hacer nada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
M) Tengo poco control sobre las cosas que me propongo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
N) Puedo hacer casi cualquier cosa que me propongo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ñ) Con frecuencia, me siento incapaz de enfrentar los problemas de la vida	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O) Lo que me pase en el futuro depende en gran medida de mí	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
P) Realmente puedo hacer muy poco sobre muchas de las cosas importantes de mi vida	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

91. ¿Cuántos amigos (as) cercanos tiene (amigos que realmente lo conocen bien)?

- Más de dos Dos
 Uno Ninguno

→ El no tener amigos cercanos:

- Es correcto para usted
 Preferiría tener al menos un amigo cercano
 Preferiría tener varios amigos cercanos

92. ¿Cada cuándo tiene discusiones con su pareja?

- Nunca Como una vez por semana
 Prácticamente todos los días 2 ó 3 veces al mes
 2 ó 3 veces por semana Como una vez al mes o menos

¿Qué tan serias considera usted que son estas discusiones?

- Muy serias No muy serias
 Más o menos serias Para nada serias

93. ¿Qué tan frecuentemente le ocurre lo siguiente en su relación de pareja?	Casi siempre	Frecuente-mente	En ocasiones	Nunca
A) Mi pareja insiste en mantener su punto de vista.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B) Mi pareja generalmente espera más de mí de lo que él (ella) está dispuesto (a) a dar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C) Puedo contar con él (ella) para ayudarme con los problemas familiares que requieren más atención.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D) Mi pareja generalmente actúa como si fuera la única persona importante en la familia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
E) Cumpló más con los deseos de mi pareja que lo que él (ella) cumple con los míos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
F) Puedo hablar con él (ella) de cosas que son importantes para mí.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
G) Él (ella) es afectuoso (a) conmigo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
H) Mi pareja gasta el dinero prudentemente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I) Mi pareja tiene un buen salario.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
J) Mi compañero (a) es una buena pareja sexual.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
K) Mi pareja logra que afloren mis mejores cualidades.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
L) Mi pareja me quiere como soy.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
M) Mi pareja colabora bien con los quehaceres del hogar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
N) No logro ser yo misma (o) cuando estoy con mi pareja.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O) Mi pareja aprecia la forma en que llevo los quehaceres de la casa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
P) Mi relación de pareja no me permite desarrollarme como para llegar a ser la persona que yo quisiera ser.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Para cada pareja por favor marque el círculo que indique la edad de inicio y marque también los círculos de las edades hasta las que continuó teniendo relaciones con esta misma pareja.

Para las parejas ocasionales con las que no volvió a tener relaciones (fue un encuentro de una sola vez) sólo hay que marcar el círculo de la edad en que esto ocurrió.

Recuerde que las respuestas de estos cuestionarios son estrictamente confidenciales.

Edades	Número de personas con las que ha tenido relaciones sexuales en orden cronológico																			
	Número de Pareja																			
	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	12a	13a	14a	15a	16a	17a	18a	19a	20a
< 18 años	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18 - 22 años	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23 - 27 años	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28 - 32 años	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
33 - 37 años	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
38 - 42 años	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
43 - 47 años	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
48 - 52 años	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
53 - 57 años	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
> 58 años	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sección de experiencias traumáticas:

94. En ocasiones la gente sufre en carne propia o presencia en forma cercana un hecho lamentable (como una agresión o un hecho de violencia, un accidente grave o se ve involucrada en un desastre natural) que le afecta o le impresiona en forma importante. Nos gustaría saber si usted ha sufrido uno de estos problemas o ha vivido uno de estos eventos en forma tan cercana que siente que bien le hubiera podido suceder a usted.

Sí No

¿Alguna vez ha sufrido una agresión o ha vivido cercanamente una de estas experiencias?

Sí No

¿Alguna vez lo han asaltado, lo han agredido, lo han herido, o se ha visto involucrado en un accidente o desastre natural en tal forma que pensó que pudiera llegar a morir?

Sí No

Nos gustaría que nos dijera si ha experimentado alguno de los problemas siguientes, en qué año lo sufrió y cómo lo calificaría en términos de gravedad, en una escala del 1 al 5 (considerando que el 1 sería el menos traumático y el 5 el más traumático para usted).

Alguna vez en su vida:	SI	NO	En qué año?					Cómo lo calificaría? (Leve 1 - Grave 5)
			2000	2001	2002	2003	2004	
Lo han asaltado / agredido violentamente?	<input type="radio"/>	① ② ③ ④ ⑤						
Ha tenido un accidente serio?	<input type="radio"/>	① ② ③ ④ ⑤						
Ha visto cómo es que muere cerca de usted otra persona por un ataque de violencia?	<input type="radio"/>	① ② ③ ④ ⑤						
Ha sido atacado(a) sexualmente?	<input type="radio"/>	① ② ③ ④ ⑤						
Ha sufrido el suicidio de un familiar cercano?	<input type="radio"/>	① ② ③ ④ ⑤						

95. En caso de haber sufrido uno de estos problemas, nos gustaría saber cómo se siente ahora sobre este problema. Para esto responda las siguientes preguntas	Siempre	Casi siempre	Frecuente-mente	En ocasiones	Casi nunca	Nunca
A) Se siente asustada, temerosa o molesta cuando piensa en lo que ocurrió?	<input type="radio"/>					
B) Le vuelve a la mente, esto es, recuerda imágenes, sonidos, etc, de lo que le ocurrió?	<input type="radio"/>					
C) Los recuerdos de lo que le ocurrió le vuelven a la mente cuando usted no quiere?	<input type="radio"/>					
D) Tiene sueños o pesadillas sobre lo que le ocurrió?	<input type="radio"/>					
E) Piensa que algo similar a lo que le ocurrió le pasará de nuevo?	<input type="radio"/>					
F) Se siente más sola desde el momento en que le ocurrió este problema?	<input type="radio"/>					
G) Se siente tan temerosa por lo que le ocurrió que ya no quiere pensar cómo se siente?	<input type="radio"/>					
H) Se siente tan temerosa o triste por lo que le ocurrió que ya no quiere ni hablar o llorar?	<input type="radio"/>					
I) Se siente más inestable o nerviosa desde que le ocurrió este problema?	<input type="radio"/>					
J) Duerme bien desde que le ocurrió este problema?	<input type="radio"/>					
K) Se siente mal o culpable porque no hizo algo que quiso o debió hacer para evitar que le ocurriera este problema?	<input type="radio"/>					
L) Puede usted poner atención o concentrarse como antes de que le ocurriera este problema?	<input type="radio"/>					
M) Quiere estar lejos de las cosas o lugares que le recuerdan lo que le ocurrió?	<input type="radio"/>					
N) Se pone tensa o molesta cuando algo le recuerda o le hace pensar en lo que le ocurrió?	<input type="radio"/>					
O) Está teniendo molestias como dolor de estómago o dolor de cabeza más frecuentemente que antes que le ocurriera este problema	<input type="radio"/>					

ANEXO 3 CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.



ISEM



Instituto Nacional de
Medicina Genómica
MEXICO



Instituto Mexicano Del Seguro Social
Unidad de Investigación Epidemiológica y en Servicios de Salud

Carta de Consentimiento Informado

Le estamos invitando a participar en un estudio de investigación “Cohorte de Trabajadores del IMSS” dirigido por el Dr. Jorge Salmerón, Jefe de la Unidad de Investigación Epidemiológica y en Servicios de Salud del Hospital Regional No. 1 del IMSS en Cuernavaca. Usted ha sido invitado(a) a participar en este estudio porque es un(a) trabajador(a) activo(a) o jubilado(a) de las unidades médicas del IMSS en Morelos o por ser familiar de un(a) trabajador(a) del IMSS. Si bien este estudio se viene desarrollando desde hace varios años y algunos(as) de los(as) participantes han sido contactados(as) e invitados(as) a continuar participando, en esta ocasión estamos invitando tanto a los(as) participantes de etapas previas como a nuevos(as) trabajadores(as) y sus familiares. Esto nuevos participantes pertenecen a otras instituciones como la Universidad Autónoma del Estado de México, la Universidad Autónoma del Estado de Tlaxcala, el Instituto Nacional de Salud Pública y el Instituto de Salud del Estado de México. Estimamos que aproximadamente 30,000 individuos participarán en esta nueva etapa.

Le recordamos que su participación en este estudio es voluntaria. Por favor lea la información que le proporcionamos y haga las preguntas que desee antes de decidir si desea o no participar. Consideramos que los resultados de esta investigación permitirán proponer nuevas alternativas de prevención para enfrentar estos problemas de salud en nuestro país.

Propósito del estudio

El propósito de este estudio es investigar la relación que existe entre los estilos de vida y la incidencia de ciertas enfermedades crónicas en México. Estas enfermedades incluyen la obesidad, la enfermedad del hígado, la diabetes, la osteoporosis y las enfermedades del corazón, entre otras.

Procedimientos

Si usted acepta participar en esta nueva etapa de la Cohorte, le pediremos que haga lo siguiente:

Responder un cuestionario.

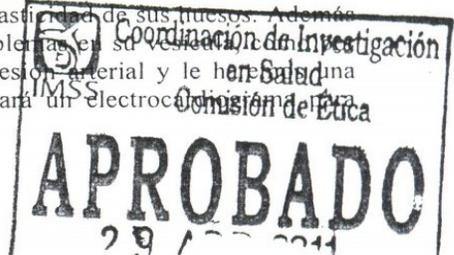
Le pediremos que conteste un cuestionario usted mismo (autoaplicado). Las preguntas que tendrá que contestar en el cuestionario son sobre su estado de salud, su alimentación, y su estilo de vida. El propósito del cuestionario es obtener información sobre sus factores de riesgo para el desarrollo de ciertas enfermedades crónicas. Es libre de no responder aquella pregunta que prefiere no contestar.

Completar el cuestionario le tomará algunas horas de su tiempo. Tendrá tres semanas para contestar el cuestionario y podrá contestarlo en las condiciones que usted considere más convenientes para proteger la privacidad de sus respuestas. Cuando termine de contestar el cuestionario, lo podrá entregar en las oficinas de la Unidad que se encuentran ubicadas en Plan de Ayala # 1986, Col. Chapultepec, Cuernavaca, Morelos. Al entregar el cuestionario le darán una cita para realizarle algunos estudios clínicos, de laboratorio y gabinete.

Participar en una serie de estudios clínicos, de laboratorio y gabinete.

Las pruebas clínicas que le realizaremos incluyen la medición de su peso y talla, así como de la medición de la circunferencia de su cintura y cadera. Además le tomaremos una muestra de aproximadamente 5 cucharadas de su sangre para realizarle algunos estudios de laboratorio; para estos estudios de laboratorio deberá presentarse en ayuno de 12 horas, esto es, no comer nada en las últimas 12 horas, sólo se permite agua. Nos tardaremos aproximadamente 5 minutos en tomarle las muestras de sangre. Los estudios de laboratorio incluyen la medición de su nivel de glucosa, su colesterol total, y su colesterol de alta y baja densidad, así como sus niveles de triglicéridos, creatinina y ácido úrico. También se determinará la velocidad de sedimentación globular, hematocrito, tipo de sangre, factor Rh y de proteína C reactiva. Para evaluar el funcionamiento de su hígado determinaremos los niveles de alanino-aminotransferasa (ALT), aspartato-aminotransferasa (AST) y albúmina en su sangre. En forma adicional en los hombres de 55 años y más se ofrecerá la medición de antígeno prostático específico.

También se le realizará una prueba de densitometría de cuerpo entero para determinar la densidad mineral de sus huesos, y se le hará un ultrasonido de antebrazo y tibia para evaluar la elasticidad de sus huesos. Además se le llevará a cabo un ultrasonido de vías biliares para la detección de problemas en el sistema biliar, por ejemplo la presencia de cálculos biliares. Así mismo, le tomaremos su presión arterial y le haremos una evaluación del funcionamiento de sus pulmones. Por último, se le realizará un electrocardiograma.



determinar el funcionamiento de su corazón. El propósito de realizarle estos estudios es saber más sobre sus factores de riesgo para el desarrollo de ciertas enfermedades crónicas. Todos estos estudios de gabinete son pruebas clínicas rutinarias. Nos tardaremos entre una y dos horas en realizarle esta batería de pruebas.

En forma adicional, deseamos evaluar si algunos de sus genes favorecen o disminuyen la ocurrencia de ciertas enfermedades crónicas de las que estamos estudiando. Nuestros genes son un código especial que todos heredamos de nuestros padres y es este código el que define el color de nuestra piel, ojos, pelo y de muchas otras características de cada quien. Aunque la información genética que poseemos no es el único factor importante para el riesgo de enfermedades crónicas, ésta puede contribuir a su aparición. Por este motivo, nos gustaría saber más sobre estos genes y su relación con distintas patologías crónicas. Estas mediciones nos pueden ayudar a entender las razones por las que algunas personas presentan más frecuentemente estas enfermedades. Su muestra será cuidadosamente resguardada en el Laboratorio del Dr. Rafael Velázquez Cruz en el Instituto Nacional de Medicina Genómica ubicado en la Ciudad de México, y su identidad estará protegida usando un código en lugar de su nombre. Quisiéramos solicitar su aprobación para realizar tanto los análisis necesarios para este estudio como conservar parte de la muestra durante 10 años más con el fin de que en un futuro podamos emplear este material para probar nuevas hipótesis que pudieran surgir. Al final de esta forma de consentimiento deberá indicar si está de acuerdo en que se le tomen estas muestras para estudios genéticos y si autoriza su empleo para estudios posteriores.

Las pruebas y mediciones que le realicemos pueden tener resultados anormales aún cuando no exista enfermedad. En caso de que algunas de sus pruebas básicas resulten anormales se le recomendará e invitará a que se realice algunos exámenes adicionales. Por ejemplo, si en la evaluación inicial sus resultados de ALT ó AST salieran fuera de rango le invitaríamos a una nueva evaluación, esto es, una nueva toma de sangre para llevar a cabo pruebas adicionales como: la confirmación de los niveles de ALT, AST y albúmina en su sangre, seropositividad a hepatitis B y hepatitis C, y algunas pruebas inmunológicas del hígado. En caso de que exista alguna anomalía en estos estudios adicionales para evaluar el funcionamiento de su hígado, se le ofrecerán las recomendaciones necesarias para una mejor atención de su problema y será referido(a) al servicio médico apropiado dentro del IMSS.

Le entregaremos los resultados de todos sus estudios clínicos, de laboratorio y de gabinete, aproximadamente en dos semanas. Estos resultados los puede compartir con su médico familiar, quien le podrá proporcionar una explicación cuidadosa de lo que significan y le ofrecerá orientación sobre cualquier pregunta que usted pueda tener, y le podrá brindar el manejo médico necesario.

Posibles riesgos y beneficios

Todos los estudios clínicos, de laboratorio y de gabinete que le realizaremos son pruebas clínicas no invasivas que no ocasionan ninguna, incomodidad, o riesgo. La toma de muestra de sangre puede causar un poco de dolor o una discreta molestia., en ocasiones puede producir un pequeño moretón que desaparecerá en dos o tres días.

El posible beneficio de su participación en esta investigación es que al realizarse los estudios clínicos, de laboratorio y gabinete podrá tener una mejor idea sobre su estado de salud en general. Se pudiera enterar de que tiene una enfermedad, de la cual no se hubiera enterado si no hubiese participado en este estudio. Es posible que se logre detectar casos de enfermedad sub-clínica, que en sus etapas tempranas pudieran tener una mejor respuesta a tratamiento. El poder descubrir una condición médica que desconoce pudiera ser un beneficio para usted. No recibirá un pago por su participación en este estudio, ni este estudio implica gasto alguno para usted.

Por otro lado, los resultados del presente estudio contribuirán al avance en el conocimiento de la cadena causal de algunas enfermedades crónicas de gran relevancia en la población mexicana. Por medio de este estudio esperamos encontrar que algunos padecimientos pueden ser detectados oportunamente por medio de ciertas pruebas clínicas, y este hallazgo podría ser de gran utilidad para futuros programas de prevención primaria de enfermedades crónicas.

Privacidad y confidencialidad

La información que se obtenga como parte de este estudio es estrictamente confidencial. La información que nos proporcione que pudiera ser utilizada para identificarla/o, (su nombre, teléfono y dirección) será guardada de manera confidencial. Sus datos personales serán guardados por separado para mantener la confidencialidad de sus respuestas a los cuestionarios y de los resultados de sus pruebas clínicas. Sus datos personales, sus cuestionarios, y sus resultados serán guardados en un archivero bajo llave en las oficinas de la UIESS. El equipo de investigación del IMSS tendrá acceso a su información.



Sólo el equipo de investigadores responsables del proyecto sabrán que usted está participando en este estudio, sin embargo, si usted así lo desea podrá compartir con su médico familiar todos sus resultados. Nadie tendrá acceso a la información sobre usted, o que usted nos proporcione durante su participación en este estudio, al menos de que usted así lo desee. Sólo proporcionaremos su información si fuera necesario para proteger sus derechos o bienestar (por ejemplo si llegara a sufrir algún daño físico o si llegara a necesitar cuidado de emergencia); o si lo requiere la ley.

Cuando los resultados de este estudio sean publicados o presentados en conferencias, no se dará información que pudiera revelar su identidad. Su identidad será protegida en todo momento, para ello su identidad, su nombre y toda información que pudiera ser utilizada para identificarlo (a) no estará vinculada con la información que nos proporcione en los cuestionarios y con los resultados de sus estudios de gabinete y laboratorio. Le asignaremos un número que utilizaremos para identificar sus datos, y usaremos ese número en lugar de su nombre en nuestras bases de datos. Guardaremos toda su información en bases de datos seguras que estarán protegidas por una clave de acceso.

Participación y retiro

Recuerde que su participación es voluntaria. Si usted decide no participar, esto no afectará su derecho a los servicios de salud u otras prestaciones que recibe en el IMSS. Si en un principio desea participar y posteriormente cambia de opinión, usted puede abandonar el estudio en cualquier momento. La no participación o el abandono del estudio en cualquier momento no resultará en la sanción o pérdida de los beneficios que usted tiene como derechohabiente del IMSS. Usted puede hacer las preguntas que desee al inicio o a lo largo del estudio a las personas encargadas del estudio.

Contactos para cualquier duda sobre el estudio

Si tiene preguntas o quiere hablar con alguien sobre este estudio de investigación puede comunicarse con el Dr. Jorge Salmerón, en la UIESS, IMSS, Blvd. Benito Juárez No. 31, Col. Centro, Cuernavaca, Morelos, C.P. 62000, Tel. (777) 100-1364 y 65. E-mail: jsalme@prodigy.net.mx, o con la Enf. Griselda Díaz, UIESS, IMSS, Av. Plan de Ayala Esq. Calle Central S/N, Col. Chapultepec, Cuernavaca, Mor. C.P. 62450, Tel (777) 100 08 55, E-mail: uiess@hotmail.com.

Personal de contacto para dudas sobre sus derechos como participante en un estudio de investigación

Si usted tiene dudas o preguntas sobre sus derechos al participar en un estudio de investigación, puede comunicarse con los responsables de la Comisión de Ética en Investigación del IMSS, a los Tels. (55) 56276900 Ext. 21216, de 9 a 16:00 hrs; o si así lo prefiere al correo electrónico: conise@cis.gob.mx. La Comisión de Ética se encuentra ubicada en el Edificio del Bloque B, Unidad de Congresos piso 4, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Av. Cuauhtémoc 330 Colonia Doctores, C.P. 06725, México D.F.

Declaración de consentimiento informado

Se me ha explicado con claridad en qué consiste este estudio, además he leído (o alguien me ha leído) el contenido de este formato de consentimiento. Se me ha dado la oportunidad de hacer preguntas y todas ellas han sido respondidas a mi satisfacción. Se me ha dado una copia de este formato. Al firmar este formato estoy de acuerdo en participar en la investigación que aquí se describe.

Para el estudio de genes: por favor marque con una X una de las opciones cajas que se presentan abajo (únicamente debe indicar la opción que corresponda)

- No autorizo que se tome la muestra para las pruebas genéticas
- Sí autorizo que se tome la muestra para las pruebas genéticas de este estudio únicamente
- Sí autorizo que se tome la muestra para las pruebas genéticas de este estudio y su empleo para estudios futuros

Nombre del Participante (y/o representante legal)

Firma del Participante (y/o representante legal)



Firma del encargado de obtener el consentimiento informado

Le he explicado el estudio de investigación al participante y he contestado todas sus preguntas. Considero que comprendió la información descrita en este documento y libremente da su consentimiento a participar en este estudio de investigación.

Nombre del encargado de obtener el consentimiento

Firma del encargado de obtener el consentimiento

Fecha

Firma de los testigos

Mi firma como testigo certifica que el/la participante firmó este formato de consentimiento informado en mi presencia, de manera voluntaria.

Nombre y dirección del Testigo 1

Parentesco con participante

Firma del Testigo

Fecha

Nombre y dirección del Testigo 2

Parentesco con participante

Firma del Testigo

Fecha





**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
COMISIÓN NACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

Carta de Consentimiento Informado para Participar en un Estudio de Investigación

Nombre del estudio: Estudio de Cohorte de Trabajadores del IMSS: Tercera Etapa

Lo estamos invitando a participar en un estudio de investigación dirigido por el Dr. Jorge Salmerón, Jefe de la Unidad de Investigación Epidemiológica y en Servicios de Salud (UIESS) del Hospital Regional No. 1 del IMSS en Cuernavaca. La Dra. Roshan Bastani del Departamento de Servicios de Salud de la UCLA colaborará como Co-Investigadora Responsable en el estudio de enfermedad de hígado que se llevará a cabo como parte del Estudio de Cohorte de Trabajadores del IMSS (ECTI). Usted ha sido invitado a participar en este estudio porque es un trabajador activo o jubilado de las unidades médicas del IMSS en Morelos (o ha sido invitado a participar por un trabajador del IMSS) y ha cumplido los 18 años de edad. Este año estamos invitando a los trabajadores que participaron en la primera y segunda etapa del ECTI. También estamos invitando a trabajadores que no han participado en las primeras etapas del estudio. Estimamos que aproximadamente 8,000 individuos participarán en el ECTI. Su participación en este estudio es completamente voluntaria. Por favor lea la información que le proporcionamos, y haga las preguntas que desee antes de decidir si desea o no participar.

PROPÓSITO DEL ESTUDIO:

El propósito de este estudio de cohorte es investigar la relación entre estilos de vida y la incidencia de ciertas enfermedades crónicas en México.

PROCEDIMIENTOS:

Si usted acepta continuar con su participación voluntariamente, le pediremos que haga lo siguiente.

(1) Cuestionario.

- Primero, le pediremos que conteste un cuestionario usted mismo (autoaplicado). Las preguntas que tendrá que contestar en el cuestionario son sobre su estado de salud, su alimentación, y su estilo de vida.
- El propósito del cuestionario es obtener información sobre sus factores de riesgo para el desarrollo de ciertas enfermedades crónicas.
- Completar el cuestionario le tomará entre una y dos horas de su tiempo. Tendrá dos semanas para contestar el cuestionario, y podrá contestarlo en las condiciones que usted considere más convenientes para proteger la privacidad de sus respuestas.
- Cuando termine de contestar el cuestionario, lo podrá entregar en nuestras oficinas en el 11vo piso del HGR del IMSS en Cuernavaca. Al entregar el cuestionario le darán una cita para realizarle algunos estudios de gabinete y de laboratorio.

(2) Estudios de Gabinete. Las pruebas clínicas que le realizaremos incluyen la medición de su peso y talla, la distribución de su grasa corporal, y la medición de su cintura y cadera. También se le realizará una prueba de densitometría de cuerpo entero para determinar la densidad mineral de sus huesos, y se

le hará un ultrasonido de antebrazo y tibia para evaluar la elasticidad de sus huesos. Además se le llevará a cabo un ultrasonido de vías biliares para la detección de problemas en su vesícula, como por ejemplo la presencia de cálculos. Así mismo, le tomaremos su presión arterial y le diagnosticaremos el funcionamiento de sus pulmones. Por último, se le realizará un electrocardiograma para determinar el funcionamiento de su corazón. El propósito de realizarle estos estudios de gabinete es para saber más sobre sus factores de riesgo para el desarrollo de ciertas enfermedades crónicas. Todos estos estudios de gabinete son pruebas clínicas rutinarias. Nos tardaremos entre una y dos horas en realizarle estas pruebas clínicas. Le entregaremos los resultados de sus estudios de gabinete en aproximadamente 5-10 días. Su médico familiar le proporcionará una explicación cuidadosa de lo que significan sus resultados y le ofrecerá orientación sobre cualquier pregunta que usted pueda tener.

(3) Estudios de Laboratorio. Para poder realizarle los estudios de laboratorio deberá presentarse en ayuno de 12 horas. Tomaremos una muestra de aproximadamente 5 cucharadas de su sangre para realizarle algunos estudios de laboratorio. Nos tardaremos aproximadamente 10 minutos en tomarle una muestra de su sangre. Los estudios de laboratorio que le realizaremos a su sangre incluyen: la medición de su nivel de glucosa, su colesterol total, su colesterol de alta densidad (C-HDL), y sus niveles de triglicéridos, creatinina, y ácido úrico. También se determinará la velocidad de sedimentación globular de su sangre, y su nivel de hematocrito y de proteína C reactiva (PCR). Para evaluar el funcionamiento de su hígado determinaremos los niveles de alanino aminotransferasa (ALT), aspartato aminotransferasa (AST), y albúmina en su sangre. También le pediremos que nos proporcione una muestra de aproximadamente 4 cucharadas de su orina para realizarle algunos estudios de laboratorio. Los estudios que le realizaremos a su orina serán mediciones posteriores de marcadores biológicos. Se tardará aproximadamente 10 minutos en proporcionarnos una muestra de su orina. El propósito de realizarle estas pruebas clínicas es para saber más sobre sus factores de riesgo para el desarrollo de ciertas enfermedades crónicas. Todos estos estudios de laboratorio son pruebas clínicas rutinarias. Le entregaremos los resultados de sus estudios de laboratorio en aproximadamente 5-10 días. Su médico familiar le proporcionará una explicación cuidadosa de lo que significan sus resultados y le ofrecerá orientación sobre cualquier pregunta que usted pueda tener.

(4) Estudios de Seguimiento. Las pruebas y mediciones que le realicemos pueden tener resultados anormales aún cuando no exista enfermedad. En algunos casos, las pruebas pueden tener un resultado "normal" cuando sí existe enfermedad. En caso de que algunas de sus pruebas básicas resulten anormales se le recomendará e invitará a que se realice algunos exámenes adicionales. En algunos casos, también invitaremos a personas con resultados normales para que se realicen algunas pruebas adicionales para confirmar sus resultados iniciales. Para poder realizarle los estudios de seguimiento deberá presentarse en ayuno de 12 horas. Le tomaremos una muestra de aproximadamente 5 cucharadas de su sangre. Nos tardaremos aproximadamente 10 minutos en tomarle una muestra de su sangre. Las pruebas adicionales que le realizaremos incluyen: la confirmación de los niveles de ALT, AST, y albúmina en su sangre, seropositividad a hepatitis B y hepatitis C, y algunas pruebas inmunológicas del hígado. En caso de que exista alguna anomalía en estos estudios adicionales para evaluar el funcionamiento de su hígado, se le ofrecerán las recomendaciones necesarias para una mejor atención de su problema. En algunos casos, le recomendarán que se realice un ultrasonido de hígado y vías biliares, una endoscopia, y/o una biopsia de hígado para poder establecer un diagnóstico definitivo y poder iniciar el manejo indicado. Vale la pena aclarar que todos estos estudios recomendados serán voluntarios. Si usted decide someterse a algún procedimiento clínico adicional, le pedirán que complete un formato de consentimiento adicional. En algunos casos, también le pediremos que complete otro cuestionario autoaplicado. El propósito de este cuestionario adicional es obtener

información sobre sus factores de riesgo para el desarrollo de ciertas enfermedades del hígado, su conocimiento general sobre los factores de riesgo de las enfermedades del hígado, como percibe su riesgo de desarrollar alguna enfermedad del hígado, sus preferencias en cuanto a intervenciones educativas sobre las enfermedades del hígado, y su capacidad de entender información sobre la salud. Completar el cuestionario le tomará entre 30 y 45 minutos de su tiempo. Tendrá dos semanas para contestar el cuestionario, y podrá contestarlo en las condiciones que usted considere más convenientes para proteger la privacidad de sus respuestas. Cuando termine de contestar el cuestionario, lo podrá entregar en nuestras oficinas en el 11vo piso del HGR del IMSS en Cuernavaca.

Por favor vea el diagrama de flujo que describe todos estos procedimientos, al final de esta carta de consentimiento informado

POSIBLES RIESGOS Y MOLESTIAS:

Las molestias o riesgos asociados con los estudios de gabinete y de laboratorio que le realicemos son mínimos. Todos los estudios de gabinete y de laboratorio que le realizaremos son pruebas clínicas no invasivas que no ocasionan dolor, incomodidad, o riesgo. En algunas ocasiones el procedimiento para tomarle una muestra de sangre puede causar un mínimo dolor o una discreta molestia. En caso de ser necesario, le tomaremos una muestra de sangre adicional para realizarle unas pruebas que confirmen sus resultados. En caso de que le tengan que realizar otros estudios, estos pudieran ocasionar algunas molestias adicionales. Los estudios adicionales que le pudieran realizar son un ultrasonido, una endoscopia de tubo digestivo, y/o una biopsia de hígado. Estos estudios sólo se realizarán en caso de que exista alguna anomalía mayor de sus pruebas de funcionamiento de hígado. Todos los ultrasonidos, las endoscopias de tubo digestivo, y las biopsias de hígado se realizarán en la Clínica de Hígado bajo la supervisión de un médico especializado. El ultrasonido es un procedimiento no-invasivo que se realizará para examinar su hígado y tubo digestivo. El ultrasonido es un procedimiento no-invasivo que presenta un bajo riesgo de complicaciones y molestias. La endoscopia de tubo digestivo se realiza para examinar el esófago y el estómago. Para realizar una endoscopia, es necesario aplicar un suero y un sedante ligero para facilitar la introducción de un tubo desde la boca hasta el estómago. Es posible que este procedimiento ocasione una molestia en la garganta, que desaparece en unas cuantas horas, al igual que el efecto del tranquilizante. El procedimiento para colocarle el suero puede causar un mínimo dolor o una discreta molestia. La biopsia de hígado se realiza para confirmar un diagnóstico de enfermedad de hígado. Este procedimiento consiste en introducir una aguja por el costado derecho hasta llegar al hígado, para tomar una pequeña muestra de tejido. Este procedimiento pudiera ocasionar un sangrado ligero. La endoscopia y la toma de biopsia son procedimientos invasivos y pudieran presentar riesgos imprevistos. Sin embargo, cualquier complicación será debidamente atendida inmediatamente en el hospital por personal especializado. Al participar en este estudio, se pudiera alterar al informarse de que tiene una enfermedad, de la cual no se hubiera enterado si no hubiese participado en este estudio.

Usted tiene la opción de dejar de participar en este estudio en cualquier momento, sin consecuencia alguna.

BENEFICIOS ANTICIPADOS PARA LOS PARTICIPANTES:

El principal beneficio de su participación en este estudio de investigación es que al realizarse estos estudios de gabinete y de laboratorio tendrá una mejor idea sobre su estado de salud en general. Los resultados de las pruebas clínicas que le realizaremos le proporcionarán información muy importante sobre su estado de salud. Por ejemplo, esperamos poder detectar casos de enfermedad sub-clínica, que

en sus etapas tempranas pudieran tener una mejor respuesta a tratamiento. El poder descubrir una condición médica que desconoce pudiera ser un beneficio importante para usted. El saber que su estado de salud es bueno también pudiera ser un beneficio para usted.

BENEFICIOS ANTICIPADOS PARA LA SOCIEDAD:

Los resultados del presente estudio contribuirán al avance en el conocimiento de la cadena causal de algunas enfermedades crónicas de gran relevancia en la población mexicana. Por medio de este estudio esperamos encontrar que algunos padecimientos pueden ser detectados oportunamente por medio de ciertas pruebas clínicas, y este hallazgo podría ser de gran utilidad para futuros programas de prevención primaria de enfermedades crónicas.

ALTERNATIVAS DE PARTICIPACIÓN:

Su participación en este estudio es completamente voluntaria. Si usted decide no participar, de cualquier manera recibirá la atención médica que suele recibir en el IMSS, y se le ofrecerán los procedimientos establecidos dentro de los servicios de atención médica del IMSS. Si así lo deseara, usted podría realizarse estos estudios de gabinete y de laboratorio con su Médico Familiar del IMSS, o en alguna otra clínica o laboratorio.

PAGO POR SU PARTICIPACIÓN:

No recibirá un pago por su participación en este estudio. A cambio de su participación en este estudio se le realizarán una serie de estudios de gabinete y de laboratorio, de manera gratuita. De ser necesario, se le dará seguimiento especializado en la Clínica de Hígado del IMSS, también de manera gratuita.

OBLIGACIÓN FINANCIERA

No tendrá que pagar por participar en este estudio de investigación.

CUIDADO EN CASO DE EMERGENCIA Y COMPENSACIÓN POR DAÑO FÍSICO:

Si usted llegara a sufrir algún daño físico por su participación en este estudio, recibirá el tratamiento y el seguimiento necesario en el IMSS, de manera gratuita. El IMSS y la Universidad de California, Los Angeles (UCLA) no proporcionan otro tipo de compensación por daños físicos a las personas. Cualquier complicación será debida e inmediatamente atendida por personal especializado en el Hospital Regional No. 1 del IMSS en Cuernavaca.

PRIVACIDAD Y CONFIDENCIALIDAD:

La información que se obtenga como parte de este estudio es estrictamente confidencial. Le pediremos que nos proporcione su nombre y sus datos personales en los cuestionarios. La información que nos proporcione que pudiera ser utilizada para identificarla/o, (su nombre, teléfono y dirección) será guardada de manera confidencial. Sus datos personales serán guardados por separado para mantener la confidencialidad de sus respuestas a los cuestionarios y de los resultados de sus pruebas clínicas. Sus datos personales, sus cuestionarios, y sus resultados serán guardados en un archivero bajo llave en las oficinas de la UIESS. Sólo el equipo de investigación del IMSS y de la UCLA tendrá acceso a su información. Toda la información que sea compartida con la UCLA será transferida de manera segura y confidencial, sin el uso de información personal que lo pudiera identificar.

Sólo el equipo de investigadores responsables del IMSS y la UCLA sabrán que usted está participando en este estudio, y en algunos casos lo sabrán su médico familiar y otras personas que estén involucradas en el cuidado de su salud. Nadie tendrá acceso a la información sobre usted, o que usted

nos proporcione durante su participación en este estudio, al menos de que usted así lo desee. Sólo proporcionaremos su información:

si fuera necesario para proteger sus derechos o bienestar (por ejemplo si llegara a sufrir algún daño físico o si llegara a necesitar cuidado de emergencia): o
si lo requiere la ley.

Cuando los resultados de este estudio sean publicados o presentados en conferencias, no se dará información que pudiera revelar su identidad. Su identidad será protegida y ocultada. Para proteger su identidad, su nombre y toda información que pudiera ser utilizada para identificarla/o no estará vinculada con la información que nos proporcione en los cuestionarios y con los resultados de sus estudios de gabinete y laboratorio. Le asignaremos un número que utilizaremos para identificar sus datos, y usaremos ese número en lugar de su nombre en nuestras bases de datos. Guardaremos toda su información en bases de datos seguras que estarán protegidas por una clave de acceso. Toda la información será destruida siete años después de concluir el estudio.

PARTICIPACIÓN Y RETIRO

Usted no tiene que participar obligatoriamente en este estudio, su participación es completamente VOLUNTARIA. Si usted decide no participar, eso no afectará su relación con el IMSS o con la UIESS, y tampoco afectará su derecho a obtener los servicios de salud u otros servicios que recibe en el IMSS. Si en un principio desea participar y posteriormente cambia de opinión, usted puede abandonar el estudio en cualquier momento. La no participación o el abandono del estudio en cualquier momento no resultará en la sanción o pérdida de los beneficios que usted tiene como derechohabiente del IMSS. Usted puede hacer las preguntas que desee al inicio o a lo largo del estudio a las personas encargadas del estudio.

RESULTADOS NUEVOS:

Durante el transcurso de este estudio, le informaremos de cualquier hallazgo nuevo (ya sea bueno o malo) que sea significativo, por ejemplo, si hubieran cambios en los riesgos o beneficios por su participación en esta investigación o si hubieran nuevas alternativas que pudieran cambiar su opinión sobre su participación en este estudio. Si le llegamos a proporcionar información nueva, también le pediremos su consentimiento para seguir participando en este estudio.

IDENTIDAD DE LOS INVESTIGADORES:

Si tiene preguntas o quiere hablar con alguien sobre este estudio de investigación puede comunicarse con las siguientes personas:

Investigador Responsable del Estudio de Cohorte de Trabajadores del IMSS:

Dr. Jorge Salmerón

UIESS, IMSS

Av. Plan de Ayala Esq. Calle Central S/N

Col. Chapultepec, Cuernavaca, Mor. C.P. 62450

Tel. (777) 100-1364

Tel/Fax (777) 316-2944

E-mail: jsalme@prodigy.net.mx

UCLA Division of Cancer Prevention and Control Research
650 Charles Young Drive South A2-125 CHS, Box 956900
Los Angeles, CA 90095-6900
Tel: (310) 794-9280
Fax: (310) 206-3566
E-mail: ynflores@ucla.edu

Coordinadora del Estudio:

Enf. -Griselda Díaz
UIESS, IMSS
Av. Plan de Ayala Esq. Calle Central S/N
Col. Chapultepec, Cuernavaca, Mor. C.P. 62450
Tel/Fax (777) 316-2944
E-mail: grisi69@hotmail.com

DERECHOS DE LOS PARTICIPANTES EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN:

Usted puede retirar su consentimiento en cualquier momento y puede discontinuar su participación sin consecuencia alguna. Usted no está renunciando la posibilidad de una reclamación legal, de sus derechos o remedios por su participación en este estudio de investigación. Si usted tiene preguntas sobre sus derechos al participar en un estudio de investigación, puede comunicarse con el Comité de Ética en Investigación del IMSS, Edificio Bloque B, Unidad de Congresos piso 4, Centro Médico Nacional XXI, Av. Cuauhtémoc 330 Col Doctores, C.P. 06725, México D.F. Tel. (55) 5761-0939, Fax (55) 5761-0952.

QUÉ SIGNIFICA SU FIRMA EN ESTA FORMA DE CONSENTIMIENTO:

Su firma significa que usted entiende la información que le proporcionamos en esta forma de consentimiento acerca del estudio. Si usted firma, significa que usted está de acuerdo en participar en el estudio.

FIRMA DEL PARTICIPANTE

He leído (o alguien me ha leído) la información proporcionada anteriormente. Me han dado la oportunidad de hacer preguntas y todas mis preguntas han sido contestadas a mi satisfacción. Me han dado una copia de este formato.

AL FIRMAR ESTE FORMATO, ESTOY DE ACUERDO EN PARTICIPAR EN LA INVESTIGACIÓN QUE AQUÍ SE DESCRIBE.

Nombre del Participante _____

Nombre del Representante Legal (si aplica) _____

Firma del Participante o del Representante Legal _____

Fecha _____

FIRMA DEL INVESTIGADOR

Le he explicado el estudio de investigación al participante y he contestado todas sus preguntas. Creo que el/ella entiende la información descrita en este documento y libremente da su consentimiento a participar en este estudio de investigación.

Nombre del Investigador _____

Firma del Investigador _____

Fecha (debe ser igual que la del participante) _____

FIRMA DE LOS TESTIGOS

Mi firma como testigo certifica que el/la participante (o su representante legal) firmó este formato de consentimiento informado en mi presencia, de manera voluntaria.

Nombre del Testigo _____

Firma del Testigo _____

Fecha (debe ser igual que la del participante) _____