

**UNIVERSIDAD DE SONORA  
DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS DE LA SALUD  
DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA**

**“ FACTORES DE RIESGO DE DIABETES MELLITUS 2 EN EL PERSONAL DE  
ENFERMERÍA DEL HOSPITAL GINECO- PEDIATRÍA DEL IMSS, EN HERMOSILLO  
SONORA”**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**PARA OBTENER EL TITULO DE:**

**LICENCIADA EN ENFERMERIA**

**PRESENTA:**

**MARIA DEL ROSARIO LERMA CORRALES**

**DIRECCIÓN:**

**DRA. MARÍA REMEDIOS OLIVAS PEÑÚÑURI**

**HERMOSILLO, SONORA**

**JULIO 2014**

# Universidad de Sonora

Repositorio Institucional UNISON



**"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"**



Excepto si se señala otra cosa, la licencia del ítem se describe como openAccess

## **AGRADECIMIENTOS**

**Agradecimiento a Dios porque siempre me ha guiado para que todos mis propósitos se hagan realidad y tengan una satisfacción en mi corazón.**

**A mi madre, que siempre me ha apoyado con esfuerzo y tolerancia hasta el final de mi objetivo durante este trabajo.**

**Un grato reconocimiento a mi directora de tesis la Dra. María Remedios Olivas Peñúñuri y un especial agradecimiento a mi asesora Maritza León Romero , a ambas les agradezco el tiempo, apoyo, tolerancia, paciencia, confianza y experiencia que me brindaron para alcanzar esta meta tan importante en mi vida personal y profesional.**

## **RESUMEN**

TITULO: Factores de riesgo para diabetes mellitus 2 (DM2) en el personal de enfermería del Hospital Gineco- Pediatría (HGP) del IMSS, Hermosillo Sonora.

AUTORES: Lerma-Corrales MR, Olivas-Peñúñuri MR, León-Romero M.

## **INTRODUCCIÓN**

La Diabetes Mellitus (DM) es una enfermedad metabólica de naturaleza crónica, no transmisible y de etiología multifactorial, producida por defectos en la secreción y acción de la insulina. Entre 90 y 95% de los sujetos afectados por esta patología presentan diabetes mellitus tipo dos (DM2)<sup>1</sup>. Es reconocida como una amenaza mundial.<sup>2, 4</sup>

En el año 2012 la organización mundial de la salud (OMS) estimó que 347 millones de personas vivían con diabetes. En América Latina, según la Asociación Americana de diabetes que incluye 21 países, existían alrededor 15 millones de personas con DM2 (ALAD 2006)<sup>7</sup>. En México, mediante la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT 2012) identifico a 6.4 millones de adultos con esta enfermedad y denota que este valor podría duplicarse en aquellos que desconocen su condición, además de representar la primera causa de muerte.<sup>8</sup>

## **OBJETIVO**

Identificar los factores de riesgo para desarrollar DM2 en el personal de enfermería del Hospital de Gineco-Pediatría del IMSS, en Hermosillo Sonora.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

Estudio descriptivo-transversal; Sujetos de estudio: personal de Enfermería del Hospital Gineco-pediatría. Obtención de resultado mediante la aplicación de una encuesta, en la cual se identifican factores de riesgo de DM2, previo a la entrega de consentimiento informado, ratificando la autonomía, confidencialidad de los participante; a los resultados se les aplicaron promedio, porcentajes, chi cuadrada, representación de tablas, gráficas y conclusiones.

**Palabras clave: diabetes mellitus, factores de riesgo, personal de enfermería.**

# CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS .....	2
RESUMEN .....	3
<b>CAPITULO I</b>	
MARCO DE REFERENCIA.....	7
<b>CAPITULO II</b>	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	13
JUSTIFICACIÓN .....	15
OBJETIVO GENERAL .....	16
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	16
HIPÓTESIS DEL TRABAJO.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>CAPITULO III</b>	
METODOLOGIA .....	18
MATERIAL Y METODOS.....	18
CRITERIOS DE INCLUSIÓN .....	18
CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN.....	18
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO .....	19
DEFINICIÓN DE VARIABLES .....	22
ASPECTOS ÉTICOS .....	25
DETERMINACIÓN DE RECURSOS.....	26
<b>CAPITULO IV</b>	
RESULTADOS.....	27
PRESENTACIÓN DE GRAFICOS Y TABLAS .....	28

DISCUSIÓN.....	37
CONCLUSIONES .....	39
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y ELECTRÓNICAS .....</b>	<b>42</b>
ANEXOS .....	46
CUESTIONARIO.....	47
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	49

# CAPITULO I

## MARCO DE REFERENCIA

La diabetes mellitus (DM) es actualmente una de las enfermedades crónicas no transmisibles más comunes en las sociedades contemporáneas de todo el mundo, una de las cinco primeras causas de muerte en la mayoría de los países desarrollados y un fenómeno epidemiológico cada vez más recurrente en muchas naciones en desarrollo o recientemente industrializadas.

La DM es considerada actualmente como una enfermedad social, no solo por su elevada frecuencia, sino también por el costo económico que representa para los gobiernos y las familias de las personas que la padecen. En los últimos años se ha suscitado un enorme interés científico y académico en torno a los aspectos psicosociales y de la calidad de vida en las personas con enfermedades crónicas, especialmente con diabetes<sup>1</sup>

La DM es una enfermedad metabólica de naturaleza crónica, no transmisible y de etiología multifactorial, producida por defectos en la secreción y acción de la insulina. Entre 90 y 95% de los sujetos afectados por esta patología presentan diabetes mellitus tipo dos (DM2).<sup>2</sup>

Según la Norma Oficial Mexicana (NOM) los factores que desencadenan la enfermedad se caracterizan por factores modificables como son: la obesidad, la dieta hipercalórica, el tabaquismo y falta de actividad física; así como factores no modificables como: la edad avanzada, antecedente de diabetes en familiar de primer grado, y antecedentes gestacionales<sup>3</sup>

La DM es reconocida por la OMS (2012) como una amenaza mundial; refirió que en este año existían 347 millones de personas con diabetes, estimó que en 2004 fallecieron 3.4 millones de personas y calcula que las muertes por diabetes se

multipliquen por dos entre 2005 y 2030. Determinó que más del 80% de las muertes por diabetes se registran en países de ingresos bajos y medios.<sup>4</sup>

La Asociación Mexicana de Diabetes (FMD 2012) mencionó que cada siete segundos alguien muere por diabetes, lo cual significa que se producen cuatro millones de muertes en el mundo cada año, Además menciona que 4 de cada 5 personas con diabetes viven en países de ingresos bajos y medios.<sup>5</sup>

La Federación Internacional de Diabetes (FID, 2012) a nivel mundial determinó que existen 366 millones de personas afectadas y que de no emprenderse alguna acción de control esta cifra alcanzará 552 millones en el 2030.<sup>6</sup>

Según la Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en el 2006 refirieron que en América Latina (LA) incluyen 21 países con casi 500 millones de habitantes, entre ellos existen alrededor de 15 millones de personas con DM2 y esta cifra llegará a 20 millones en 10 años debido al incremento de la población y cambios de estilos de vida; establecen que la DM2 es ligeramente mayor en mujeres. (1.2:1) y que aumenta con la edad; estimaron que en personas menores de 30 años la prevalencia esta por abajo del 5% y después de los 60 años se incrementa a más del 20%.<sup>7</sup>

La Norma oficial Mexicana (NOM, 2010) estableció que en México la DM2 ocupa el primer lugar en el número de defunciones por año, tanto en hombres como en mujeres; las tasas de mortalidad en ambos sexos es de 70 mil muertes y 400,000 casos nuevos anuales.<sup>3</sup>

Según la Asociación Mexicana de diabetes (2012) en México 6.4 millones de personas refirieron haber sido diagnosticadas con diabetes; México ocupa el 6to lugar mundial en número de personas con diabetes; la mitad de las muertes atribuibles a la diabetes ocurre en personas menores de 60 años; la mayoría de personas con diabetes tienen entre 40 y 59 años de edad; la mitad de las personas con diabetes no son conscientes de su condición; la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad es del

71.28%, (48.6 millones de personas), esto significa que 7 de cada 10 mexicanos tienen sobrepeso u obesidad.<sup>5</sup>

La ENSANUT en 2012 a nivel nacional determinó que la DM2 está entre las primeras causas de mortalidad; identifica a 6.4 millones de adultos con diabetes y que podría ser el doble de acuerdo a diabéticos que no conocen su condición.<sup>8</sup>

Según la Encuesta Nacional en Salud (ENSA 2007) la prevalencia Nacional de DM2 en adultos de 20 y más años fue de 7.5%. La prevalencia aumentó en relación directa con la edad, 2.3% antes de los 40 años y 21.2% después de los 60. En la población urbana la prevalencia fue de 8.1% y en la rural de 6.5%. La enfermedad fue más frecuente en la región norte del país (8.4%)<sup>9</sup>.

Según la Federación Mexicana de Diabetes (2012), la DM2 constituye una de las principales causas de mortalidad e incapacidad prematura. Estimó que el 8% de los adultos mayores de 20 años tenían diabetes; se espera que para el año 2025 haya 11.7 millones de afectados y que nuestro país estará entre las 10 naciones con el mayor número de casos en el mundo.<sup>10</sup>

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2014), determinó que en el 2010 las muertes por DM2 crecieron de 77,699 a 82,964 anual, pero en 2011 por primera vez bajaron hasta 80,788; sin embargo, para el 2012 volvieron a crecer hasta 85,055 defunciones; menciono que en el 2012 la muerte por diabetes represento el 14.1% de la mortalidad total.<sup>11</sup>

En el estado de Sonora según ENSANUT (2012) la prevalencia de diabetes por diagnóstico médico previo en personas de 20 años y más fue de 7.7%, mayor a la reportada en la ENSANUT 2006 (6.5%).<sup>12</sup>

Según la Guía de Práctica Clínica de diabetes mellitus tipo 2 (GPC, 2012) considera que los factores de riesgo para DM2, mas importantes son el sobrepeso y la obesidad que se asocian con la actividad física y alimentación inadecuada.<sup>13</sup>

A nivel nacional en el 2006 según ENSANUT registro que el sobrepeso y obesidad se encontraba en el 70% de la población entre la edad de 30 a 60 años, en las mujeres fue en el 71.9 %, y en los hombres el 66.7%.<sup>14</sup>

En referencia a esta patología y al personal de Enfermería, Andrade M.C. (2010) en un estudio realizado en un hospital de Brasil para identificar los principales factores de riesgo de DM2 en el personal de enfermería, encontró que los factores con mayor prevalencia fueron: la edad, el sobrepeso y el historial familiar; de estos factores el sobrepeso fue el que más prevaleció, además detectó que los trabajadores del turno nocturno concentraban más factores de riesgo.<sup>15</sup>

En otra investigación, Félix A.V, et al. (2011) Acerca de “Ocupación y factores de riesgo para DM2 en un hospital público de Ceará, Brasil”, al llevarse a cabo comparaciones entre las diferentes ocupaciones, incluyendo personal de enfermería, médicos, trabajadores de servicios administrativos y trabajadores de servicios generales, se encontró que en el personal de enfermería prevalecieron más los factores de riesgo, colocándola en la ocupación con mayor riesgo para desarrollar DM2. Los factores que más predominaron fueron: aumento de la circunferencia de la cintura y el sedentarismo. Refirió el autor que esto se debe a las formas del trabajo desempeñado, por sus propias demandas físicas, mentales y psíquicas experimentadas.<sup>16</sup>

Un estudio realizado en Argentina por Lovera M. et, al. (2013) y que coincide con los resultados de Félix A.V. Sobre de Incidencia de Diabetes Mellitus tipo 2 y factores de riesgo en una cohorte de enfermeros de dos hospitales públicos, se estudiaron varias ocupaciones, incluyendo al personal de enfermería, administrativos, médicos y otros profesionales de nivel superior; de todos los anteriores trabajadores se encontró que el personal de enfermería fue en el que se destacó con mayor prevalencia de factores de riesgo, (el 85.7 % de todos los factores analizados). Los factores más prevalentes fueron: sobrepeso y obesidad, sedentarismo y dieta rica en hidratos. La tasa de incidencia en enfermería fue de 0,96/100/año a diferencia del sector que presento menor porcentaje fue de 0,3/100/año.<sup>17</sup>

En México un estudio realizado por Báez H.F, et al. (2011) al investigar los factores de riesgo de DM2 en el personal de enfermería, encontraron que los más prevalentes en orden de frecuencia fueron: el aumento de la circunferencia de la cintura en el 72%, antecedentes heredofamiliares en el 55% y sobrepeso y obesidad en el 52.7%; el registro en ambos sexos arrojó que el 41.3% del personal de enfermería presento un riesgo sustancialmente incrementado y el 30.7% un riesgo incrementado; determinando al personal de enfermería en un nivel de riesgo alto para desarrollar DM2<sup>18</sup>

Otro estudio efectuado en México por Nieves R.E, et al. (2011) sobre la obesidad en el personal de enfermería en una unidad de medicina familiar; al efectuarse comparaciones entre otros trabajadores del mismo hospital, entre ellos médicos familiares, asistentes médicas, estomatólogos y personal de enfermería; se detectó que la obesidad prevaleció más en el personal de enfermería con un 53% en comparación con el resto de los sujetos estudiados.<sup>19</sup>

En otro estudio de Diabetes en México, Chápela M.C,(2010) menciona que los factores de riesgo para desarrollar DM2 están asociados a varios causas sociales, las cuales incluyen: la transformación de los modo de vida, los cambios en las dinámicas laborales, la reorganización del trabajo doméstico, la compresión del espacio-tiempo en la vida cotidiana de los entornos, el patrón de alimentación relacionada a la cultura de los alimentos, la transición alimentarias por la modelación de consumos en vía pública, falta de instituciones educativas con centros deportivos y recreativos. En la dimensión particular se considera las jornadas de trabajo prolongadas, consumo callejero de alimentos, tiempo libre mínimo y descanso limitado.<sup>20</sup>

En el estado de Sonora según ENSANUT en el 2012 la prevalencia de diabetes por diagnóstico médico previo fue ligeramente mayor en mujeres (8.2%) que en hombres (7.1%), Tanto en hombres como en mujeres, se observó un incremento en la prevalencia de diagnóstico previo de diabetes a partir del grupo de 40 a 59 años (8.9 y 10.9%, respectivamente), la cual aumentó en hombres de 60 años o más (21.4%). La prevalencia de sobrepeso y obesidad estuvo presente en el 70.6% en hombres y en el 76.9 en las mujeres. La prevalencia de obesidad (IMC  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>) fue 35.5% más baja

en hombres (30.7%) que en mujeres (41.6%), mientras que la prevalencia de sobrepeso fue mayor en hombres (39.9%) que en mujeres (35.3%).<sup>12</sup>

## CAPITULO II

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La DM2 no es sólo una crisis sanitaria, es una catástrofe social mundial. La diabetes se encuentra entre las diez principales causas de discapacidad en el mundo, socava la productividad y el desarrollo en humanos. Constituye un problema de salud pública en incremento, probablemente vinculado a la epidemia global de obesidad, la cual condiciona a la aparición creciente de DM2. Es una de las patologías que genera mayor discapacidad, ocupando gran parte de los recursos sanitarios de todos los países<sup>6</sup>,  
21

La DM2 no consiste en una enfermedad profesional ni específica de los trabajadores de la salud, sin embargo, el estilo de vida adoptado por estos trabajadores favorece su presentación; además los riesgos laborales ergonómicos, la forma de organización del trabajo de enfermería a nivel hospitalario puede ser fuente de estrés. En general la actividad de enfermería se caracteriza por supervisión y control de superiores masculinos casi siempre médicos, bajas remuneraciones, sistemas de jornadas por turnos generalmente rotativas, incluyendo nocturnas y en los países subdesarrollados, frecuentes alargamientos de jornada por horas extras o doble turno. Por lo anterior la DM2 tiene una gran repercusión debido a que estas personas son más propensas a perder días de trabajo, a la reducción en los ingresos anuales, son menos propensas a participar en el mercado de trabajo, incluso a la pérdida de horas de trabajo.<sup>17</sup>

De acuerdo a previos estudios realizados se han encontrado que el personal de enfermería presenta un nivel de riesgo alto para desarrollar diabetes, según Báez H.F en su estudio el 56% de esta profesión se encuentra en riesgo de padecerla y que los factores más predominante fueron: antecedentes heredofamiliares y aumento del índice de masa corporal.<sup>18</sup>

Otro estudio elaborado por Félix VC. et al. (2011), reportaron que los trabajadores de enfermería presentan mayores factores de riesgo en comparaciones con otros en grupos ocupacionales incluido médicos, trabajadores de servicios, administrativos y trabajadores de servicios generales del mismo hospital.<sup>16</sup>

Se ha considerado al personal de enfermería como aquel que asume amplias jornadas de trabajo, la mayoría tiene más de un empleo, ocasionando que tengan dificultades de asumir hábitos de vida saludables y dejando a un lado el cuidado de sí mismo, además la propia naturaleza de la actividad de enfermería confronta demandas físicas, mentales, estrés y ansiedad.

Se ha señalado que el autocuidado por parte del cuidador es un factor esencial para ofrecer una asistencia de calidad. Un profesional de salud que sufre un desgaste físico o mental mientras labora, interfiere en la prestación del cuidado, en la calidad del trabajo de todo el equipo, y es una circunstancia que eleva los índices de ausentismo.

Por lo antes expuesto es sumamente importante conocer la incidencia de DM2 en el Hospital de Gineco-Pediatría IMSS en Hermosillo, en el cual no existen estudios previos acerca de este problema cuya trascendencia radica en el aumento de casos nuevos y las serias complicaciones que ocasiona en todos los aspectos biopsicosociales del ser humano. Por tanto el problema a estudiar es:

**¿Cuáles son los factores de riesgo para DM2, en el personal de enfermería del hospital de Gineco-Pediatría del IMSS en Hermosillo, Sonora?**

## JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo de investigación se realizó para detectar factores de riesgo de desarrollar DM2 en el Personal de Enfermería de Hospital Gineco-pediatría del IMSS en Hermosillo, Sonora.

La importancia de desarrollar esta investigación es debida al impacto que esta enfermedad está ocasionando en la sociedad, misma que es una verdadera emergencia de salud pública, ya que pone en riesgo la viabilidad del sistema de salud; principalmente en ocupaciones donde el riesgo es más alto como es el personal de enfermería. Es relevante mencionar que es un padecimiento de alta repercusión en sus esferas biopsicosocial, que puede condicionar a limitaciones laborales y en su entorno social; al abordarse al personal de enfermería es significativo, según la literatura revisada a consecuencia de la alta prevalencia que presenta y a los factores en los cuales se encuentra inmersa principalmente el sobrepeso y obesidad, asociados a deficiencia de la actividad física y estrés.

Cabe mencionar que en el hospital donde se realizó el estudio no se cuenta con investigaciones previas acerca de este tema, dando como marco de referencia la trascendencia y beneficios que pueda dar esta investigación. El estudio tiene la finalidad de dar a conocer si es una población en riesgo para actuar de una manera previsoramente, fomentar estilos de vida saludables, ofrecer alternativas sencillas para su adquisición, así como aumentar la concientización sobre su estado de salud.

## **OBJETIVO GENERAL**

Identificar los factores de riesgo para desarrollar DM2 en el personal de enfermería del hospital Gineco-Pediatría del IMSS de Hermosillo Sonora.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Detectar el promedio de sobrepeso y obesidad en el personal de enfermería del hospital de Gineco-Pediatría.
- Conocer el porcentaje de personal con antecedentes familiares en el personal de enfermería del hospital de Gineco-Pediatría.
- Conocer el promedio con glucosa alterada en el personal de enfermería del hospital de Gineco-Pediatría.
- Identificar el factor de riesgo predominante para desarrollar DM2. en el personal de enfermería del hospital de Gineco-Pediatría.

## HIPÓTESIS DEL TRABAJO

- Los factores de riesgo influyen para desarrollar DM2 en el personal de enfermería del Hospital Gineco-pediatría del IMSS.
- Los factores de riesgo no influyen para desarrollar DM2 en el personal de enfermería del hospital Gineco-pediatría del IMSS.

## CAPITULO III

### METODOLOGIA

#### MATERIAL Y METODOS

El estudio se realizó en la Unidad Médica de segundo nivel del Hospital Ginecopediatría del IMSS en Hermosillo Sonora. El estudio es de tipo descriptivo-transversal, tipo de muestreo es no probabilístico por conveniencia, prospectivo no experimental; el estudio fue realizado en el segundo semestre del 2013 y primer semestre del 2014.

La población de estudio fue el personal de enfermería del Hospital Ginecopediatría del IMSS de Hermosillo Sonora, que suman 406 enfermera(o) s, de los cuales se estudió el 60%, con un intervalo de confianza de 95%. La fórmula del tamaño de la muestra fue de población finita

$$N = \frac{(Za)(\sigma)}{\sigma}$$

#### CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Personal de enfermería del HGP.
- Que acepten participar en el estudio.
- Química sanguínea del último año.

#### CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN

- Personal de enfermería del HGP que no acepte participar
- Personal de enfermería en etapa gestacional.
- Personal de enfermería con diagnóstico de diabetes
- Personal de enfermería que no se presente a laborar el día de la evaluación.

## DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

Los investigadores invitaron al personal de enfermería a participar en el estudio explicando la finalidad de la aplicación de la encuesta: se les hizo entrega de un formato de consentimiento informado; las personas que aceptaron, lo firmaron; posteriormente se les entregó el cuestionario acompañado de un lápiz. (La encuesta se elaboró expresamente para el presente estudio, misma a la que se realizó prueba piloto). (Ver Anexo 1).

El cuestionario contempló los siguientes apartados: sexo, edad, categoría, turno laboral, número de empleos, peso, talla, índice de masa corporal, circunferencia de la cintura, ejercicio físico, alimentación, presión arterial, medición de glucosa, antecedentes heredofamiliares, tabaquismo y alcoholismo. Estuvo conformado por 16 ítems con opciones cerradas y de opción múltiple. El cuestionario tuvo una puntuación mínima de 0 y una máxima de 37 puntos. Mientras menos puntuación obtenga el sujeto menos riesgo para desarrollar DM2.

La clasificación del nivel riesgo se constituyó por los siguientes rangos.

- Riesgo alto: 26-37 (70-100%)
- Riesgo moderado: 11- 25 (30-70%)
- Riesgo bajo: <11 (<30%)
- Total de puntos = 37

El cuestionario estuvo conformado de la siguiente manera:

La pregunta número uno hace referencia a la edad: menor de 45 años igual a 0 puntos, de 45-54 años 2 puntos, de 55-64 años 3 puntos y más de 65 años 4 puntos; la pregunta número dos se refiere al Índice de Masa Corporal: menor de 25kg/m<sup>2</sup> 0 puntos, de 25-30kg/m<sup>2</sup> igual a 3 puntos y mayor de 30kg/m<sup>2</sup> 5 puntos; la pregunta tres valora el perímetro de la cintura en ambos sexos: en mujeres <80cm 0 puntos, de 80-88 cm 3

punto >88 4 puntos; en hombres 94 cm obtendrá 0 puntos, entre 94-102 cm obtendrá 3 y >102cm obtendrá 4 puntos; la pregunta cuatro valora la actividad física, si la persona afirma que hace ejercicio obtiene 0 puntos y si la persona niega hacer alguna actividad física obtendrá 3 puntos; la pregunta número cinco denota si la persona sufre o no de hipertensión, o, si se le detecto presión alta durante la aplicación del cuestionario; si la persona es hipertensa suma 5 puntos, si se le detecta presión alta, 3 puntos y si no presenta ninguno de los anteriores, 0 puntos. La pregunta seis evalúa la cifra de la glucosa capilar, si la persona presenta cifras por debajo del rango normal obtendrá 0 puntos, si obtiene cifras por arriba de este rango obtendrá 5 puntos; la pregunta siete hace referencia a los antecedentes heredofamiliares: si la persona refiere tener padres con la enfermedad, obtendrá 5 puntos, si manifiesta tener hermanos tendrá 3 puntos, y, el no tener ningún familiar con la patología, obtendrá 0 puntos.

Las preguntas ocho y nueve se refieren a la presencia de toxicomanías, si afirma ser fumador obtendrá 3 puntos, por el contrario si niega serlo, obtendrá 0 puntos; la pregunta nueve valora el alcoholismo si el sujeto afirma ingerir bebidas de contenido alcohólico obtendrá 3 puntos, y si niega consumirlas tendrá 0 puntos; la pregunta diez contempla lo relacionado al empleo, si la persona menciona tener más de un empleo tendrá 2 puntos y si refiere tener solo uno obtendrá 0 puntos.



## DEFINICIÓN DE VARIABLES

DEFINICIÓN DE VARIABLES				
Variable	Definición Conceptual	Definición operacional	Escala de Medición	Indicador
Edad	Es el intervalo de tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha actual.	Años cumplidos al momento de la intervención.	Cuantitativa	Años cumplidos.
Sexo	Conjunto de caracteres que diferencian a los machos de las hembras en los organismos vivos.	Características físicas	Cualitativa, categórica dicotómica.	Femenino o masculino
Peso	Fuerza que ejerce un cuerpo sobre un punto de apoyo, originada por la Acción del campo de gravedad local sobre la masa del cuerpo.	Previa calibración de la báscula por el investigador responsable en cada registro de peso se realizara el pesaje al participante con la menor ropa posible y sin zapatos, se le pide al sujeto que se suba a la báscula colocando los pies paralelos en el centro, erguido con la mirada hacia el frente del examinador y sin moverse. Se toma lectura cuando el indicador de la báscula se encuentra completamente fijo en el punto medio.	Cuantitativa	Kg
Talla	Es la altura que tiene un individuo en posición vertical desde el punto más alto de la cabeza hasta los talones en posición de "firmes", se mide en centímetros (cm).	Se medirá con el estadiómetro que se encuentra en la báscula se le pide al sujeto con la espalda hacia el estadiómetro, el sujeto estará sin calzado, cofia, con la mirada al frente, los pies juntos y centrados manteniendo el dorso recto, el tope de la báscula se colocara en la parte superior de la cabeza para señalar la talla en cm.	Cuantitativa	Cm
Índice de masa corporal( IMC)	Es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos.	El IMC es el resultado de la siguiente división.  $\text{IMC: } \frac{\text{peso}}{\text{Talla}^2} = \text{kg/m}^2$	cualitativa	IMC Normal Sobrepeso Obesidad

		Se clasifica en: Normal: 18.5-24.9 kg/m <sup>2</sup> Sobrepeso: 25-29.9 kg/m <sup>2</sup> Obesidad: 30-≥40kg/m <sup>2</sup>		
Circunferencia de la cintura	Es un índice que mide la concentración de grasa en la zona abdominal.	Medición de la circunferencia de la cintura a nivel del ombligo. Clasificación Normal < 80cm en mujeres y < 90cm en hombres. Anormal > 80 cm en mujeres y >90 cm en hombres.	Cualitativa.	Se clasificación: normal Anormal.
Antecedentes heredofamiliares.	Familiares cercanos o parientes (padres, hermanos, abuelos, tíos, primos), con registro de enfermedades actuales o pasadas que hacen que la persona tenga mayor probabilidad de desarrollar o portar alguna enfermedad.	Enfermedades presentes o hayan padecido familiares cercanos o parientes (padres, hermanos, abuelos, tíos y primos)	Cualitativa	Presente o ausente
Actividad física	Comprende un conjunto de movimientos del cuerpo obteniendo como resultado un gasto de energía mayor a la tasa de metabolismo basal.	Realización de ejercicio en determinado período mayor a 30 minutos y más de 3 veces por semana.	Cuantitativa	Presente o ausente
Tabaquismo	Intoxicación crónica producida por el abuso del tabaco". El tabaquismo no es un hábito nocivo, es una drogodependencia.	Persona que durante el día fuma 1 o más cigarros.	Cualitativa	Ausente o presente
Alcoholismo	Enfermedad ocasionada por abuso al consumo de alcohol, que puede ser aguda, como la embriaguez, o crónica. E	Cualquier persona que ingiera de una o más latas de cerveza por semana.	Cualitativa	Ausente o presente
Hipertensión arterial	Es la elevación crónica de la presión arterial sistólica (PAS) o diastólica (PAD) o de ambas por encima de los valores considerados como normales.	La presión arterial se toma teniendo al sujeto en reposo durante mínimo 5 minutos, se coloca el brazalete del baumanómetro a dos cm por arriba del pliegue del codo, se localiza el pulso radial en la cara anterior del brazo para la colocación del	Cuantitativa	Valor expresado en mm/ Hg

		<p>estetoscopio, se registran dos valores: a la aparición del primer ruido, se define como presión sistólica y el último ruido presión diastólica.</p> <p>Se clasifican en:</p> <p>La presión normal: 120/80 mm Hg o menos de este valor.</p> <p>Presión arterial alta: niveles <math>\geq</math> 140/90 mm Hg.</p> <p>Presión arterial anormal  <math>&lt;</math> 90/60 mm/Hg) o <math>&gt;</math>120/80 mm/Hg.</p>		
Jornada de trabajo	La jornada de trabajo o jornada laboral es el tiempo que cada trabajador dedica a la ejecución de tareas por el cual ha sido contratado.	Las jornadas de trabajo se clasifican en: Matutino 7-15, vespertino 14-21.:30 y nocturno 20:30 a 8; 10.	Cualitativa discreta.	turnos: Matutino, vespertino y nocturno
Empleos	Empleo puede entenderse como la ocupación u oficio que desempeña una persona en una unidad de trabajo a cambio de una retribución pecuniaria denominada salario.	Los trabajadores pueden pertenecer a uno o varios empleos formales a la semana.	Cuantitativa	Un empleo o dos o más empleos diarios.
Glucosa	Una glucosa sanguínea se encuentra entre 60 y 120 mg/dl. Una parte de la glucosa plasmática procede de la hidrólisis de los hidratos de carbono de la dieta y otra del aporte endógeno mediante la gluconeogénesis hepática. La homeostasis de la glucosa está controlada por mecanismos hormonales, neurovegetativos y por neurotransmisores	Se coloca la tira reactiva en el glucómetro de marca Roche. Previa asepsia de alguno de los dedos de la mano se procede a realizar punción mediante lanceta marca ANMER, posterior a la punción se coloca la gota de sangre obtenida en el área de medición de la tira reactiva hasta que la lectura de la muestra se visualice en la pantalla del glucómetro. Los considerados normal son 70-100mg/dl.	Cuantitativa.	Miligramos/ decilitros

## ASPECTOS ÉTICOS

El Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, considera que el desarrollo de la investigación para la salud debe atender aspectos éticos que garanticen la dignidad y el bienestar de la persona sujeta a investigación y contempla lo siguiente:

Respeto a la dignidad y protección de los derechos y bienestar del sujeto de estudio (Titulo II, Capitulo 1, Art. 13), protección de la privacidad del individuo sujeto de investigación identificándolo solo cuando los resultados lo requieran y la persona lo autorice, (Título VII y VIII), (Título II, Capitulo 1, Art. 16). Recibir una explicación clara y completa respecto a la justificación y objetivos de la investigación con libertad de retirarse en cualquier momento y dejar de participar en el estudio sin que esto le ocasione un daño (Titulo II, Art. 21).

El requisito del consentimiento informado del presunto sujeto de la investigación detalla todos los elementos informativos que el investigador debe darle a una persona para participar en una investigación, incluyendo los objetivos, métodos de la investigación, duración, beneficios, riesgos, procedimientos o tratamientos alternativos, confidencialidad, proporción de servicios médicos, tratamiento gratuito de complicaciones de la investigación, indemnización en caso de discapacidad o muerte, y la libertad de retirarse de la investigación en cualquier momento sin sanciones ni pérdida de beneficios. Para que el consentimiento informado se considere existente, el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal deberá recibir una explicación clara y completa, de tal forma que pueda comprenderla.

En este estudio, considerando también las normas y lineamientos del IMSS en materia de investigación en seres humanos. (Anexo. 2)

## DETERMINACIÓN DE RECURSOS

❖ **Recursos Humanos:**

**Investigador principal:** Lerma-Corrales MR. **Directora de tesis:** Olivas-Peñúñuri MR. **Asesora:** León-Romero M. **Muestra de estudio:** Personal de enfermería del hospital Gineco-pediatría del IMSS.

❖ **Instalaciones:** Hospital Gineco- Pediatría del Instituto Mexicano del Seguro Social

❖ **Recursos financieros:** Los recursos financieros fueron sustentados por el grupo de investigadores.

RECURSOS FINANCIEROS			
RECURSO	COSTO UNITARIO	UNIDADES REQUERIDAS	COSTO TOTAL
Computadora portátil	12.000	1	\$12 000.00
Paquete papel bond 500 hojas	100.00	3	\$300.00
Impresora láser	1200.00	1	\$1200.00
Tinta para impresora color negro	150.00	2	\$300.00
Lápices	3.00	50	\$150.00
Sacapuntas	8.00	1	\$8.00
Bolígrafos	3.00	5	\$15.00
Servicio de internet mensual.	250.00	6	\$1500.00
Cinta métrica	10.00	2	\$20.0
Bascula con estadiómetro	600.00	1	\$600.00
Calculadora	100.00	1	\$100.00
Glucómetro	600.00	1	\$600.00
Reactivos del glucómetro	450.00	6	\$2700.00
Baumanómetro manual	1500.00	1	\$1500.00
Total			\$20 993.00

## **CAPITULO IV**

### **RESULTADOS**

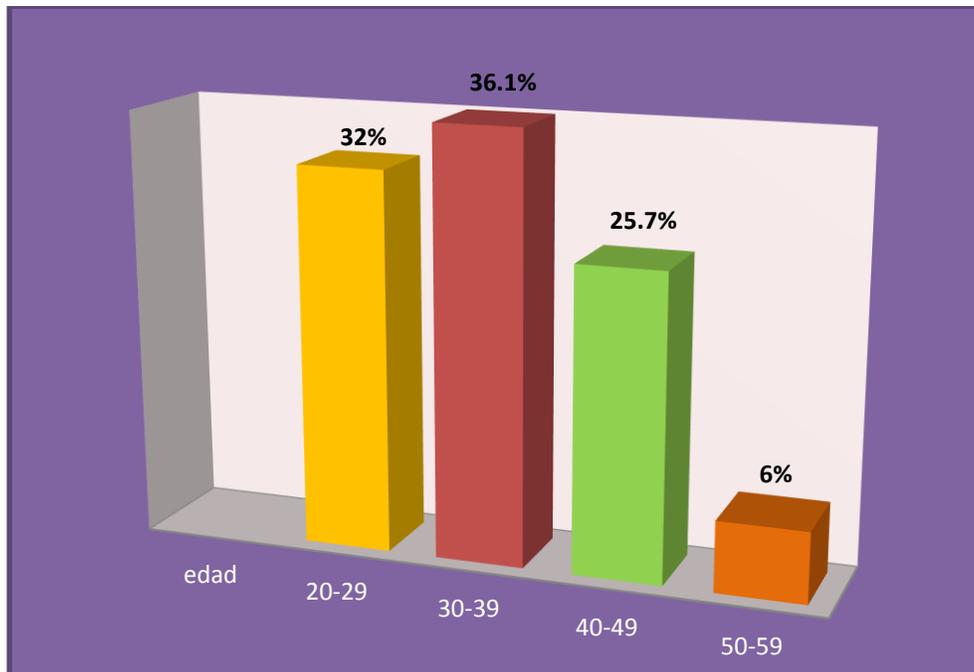
En el siguiente apartado se presentan los resultados de las variables de estudio; se muestran los datos demográficos, los descriptivos y estadísticos, con el propósito de argumentar el objetivo de la investigación.

La muestra estuvo conformada por 249 enfermeros cuyas edades oscilaron entre los 20 y 57 años; la media de edad fue de 35.3 años; referente al sexo el 85.6% correspondió al sexo femenino y el 14.4% al sexo masculino; la media del peso fue de 76.9 kg con una desviación estándar de 14.6; en relación a la categoría de empleo, el 51.81% estuvo constituida por enfermeras generales.

## PRESENTACIÓN DE GRAFICOS Y TABLAS

### GRÁFICO 1.

Rango de edad en ambos sexos  
Personal de enfermería, hospital de Gineco- Pediatría del IMSS  
Hermosillo Sonora, diciembre del 2013.



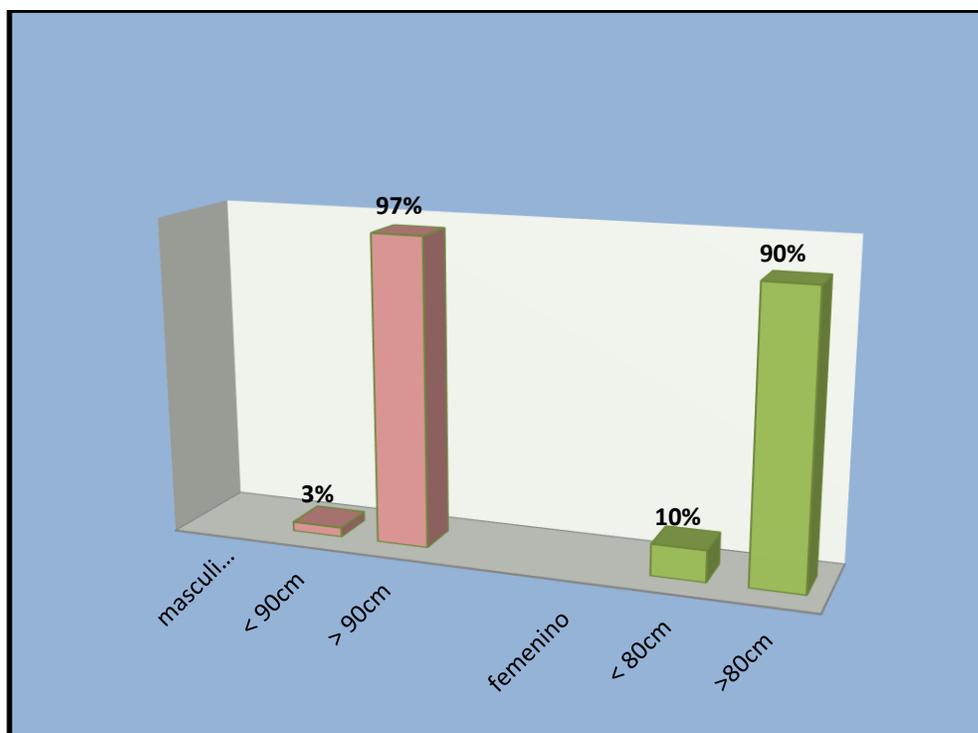
n: 249

Fuente: Encuesta directa

Se muestra que la mayor concentración se encontró entre los 30-39 años (36%), seguido por el grupo de los 20-29 años (32%) y el grupo de los 40-59 años (25%); con menor prevalencia se encontró el grupo de los 50-59 con un 6%. La edad es importante como factor de riesgo, según la Asociación Mexicana de Diabetes (2012) la mayoría de las personas con diabetes tienen entre 40 y 59 años de edad y la mitad de las muertes atribuibles a la enfermedad ocurre en personas menores de 60 años; también constituye una de las principales causas de incapacidad prematura, ya que el 8% de los adultos mayores de 20 años la padecen.

## GRÁFICO 2.

Circunferencia de cintura en ambos sexos  
Personal de enfermería, hospital de Gineco- Pediatría del IMSS  
Hermosillo Sonora, diciembre del 2013.



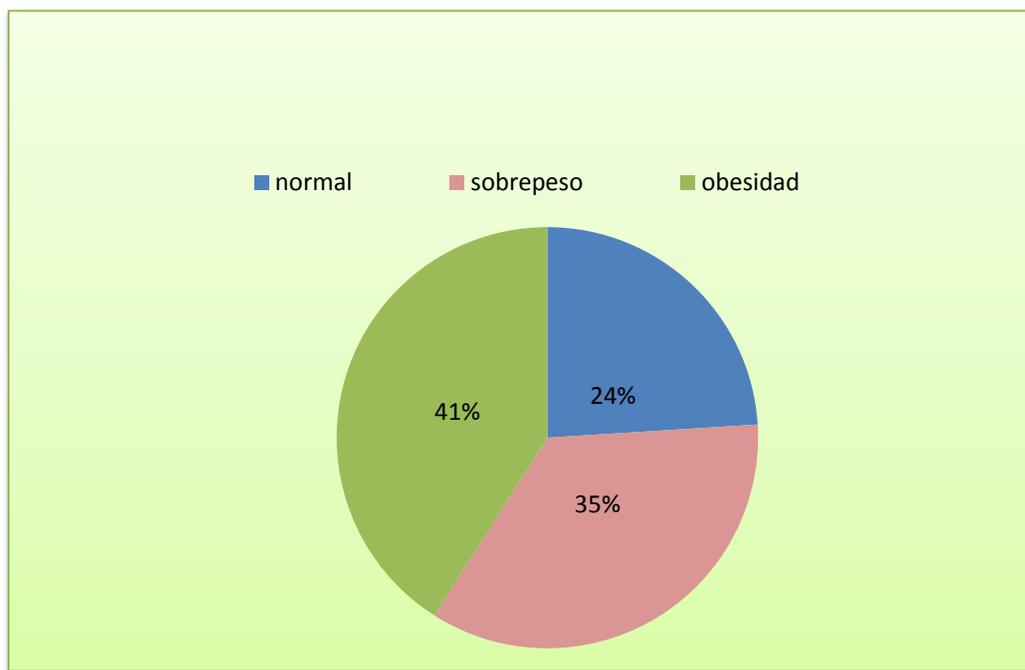
n: 249

Fuente: Encuesta directa

El gráfico 2 muestra que en ambos sexos la circunferencia de la cintura rebasa los límites normales (>85 en mujeres y >90 en hombres); se observa que la prevalencia es mayor en los hombres (97%), en cuanto a las mujeres un (90%). La obesidad central se asocia íntimamente a la aparición de DM2 considerándose un factor de riesgo (Alpizar, 2001) hay evidencias en la actualidad de que la medición exclusiva de la circunferencia de cintura se correlaciona con la grasa abdominal y un riesgo de salud.

### GRÁFICO 3.

IMC en ambos sexos  
Personal de enfermería, hospital Gineco- Pediatría del IMSS  
Hermosillo Sonora, diciembre del 2013.



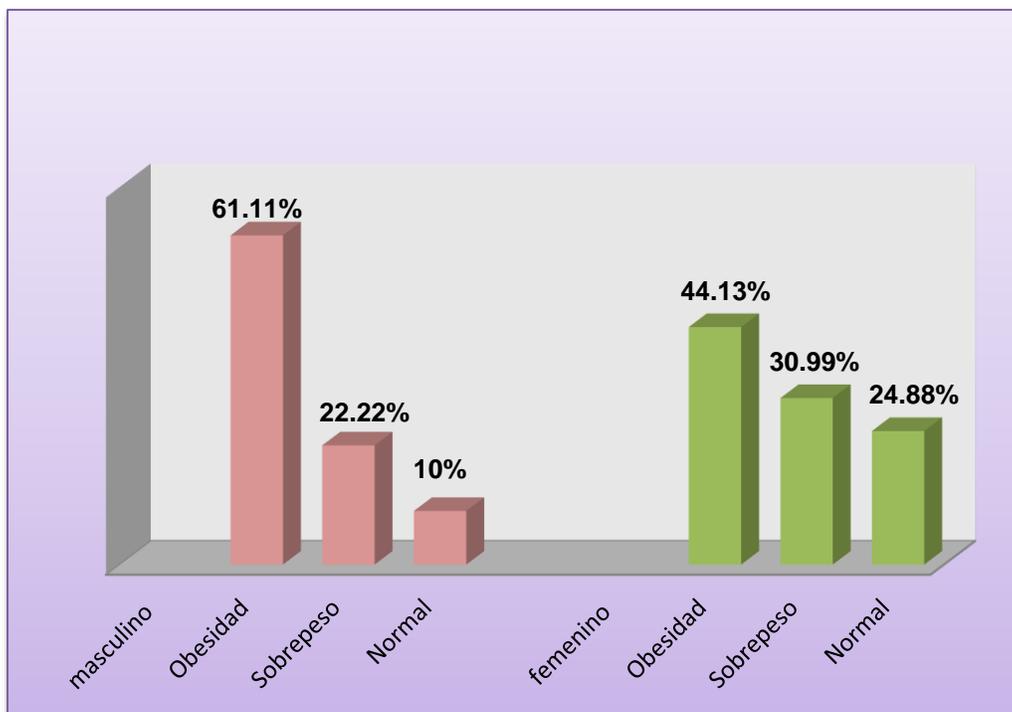
n: 249

Fuente: Encuesta directa

En lo referente al IMC se encontró que el 75.7% de la población estudiada tiene sobrepeso y obesidad, el resto se encuentra dentro del rango normal (gráfico 3). Aun cuando el sobre peso y la obesidad por sí solo no desarrollan la diabetes se consideran un factor de riesgo importante. Nieves R.E, R. (2011) al investigar al personal de enfermería se encontró una prevalencia del 55%, por lo cual se puede mencionar que la incidencia va en aumento.

## GRÁFICO 4.

IMC en ambos sexos  
Personal de enfermería, hospital Gineco- Pediatría del IMSS  
Hermosillo Sonora, diciembre del 2013.



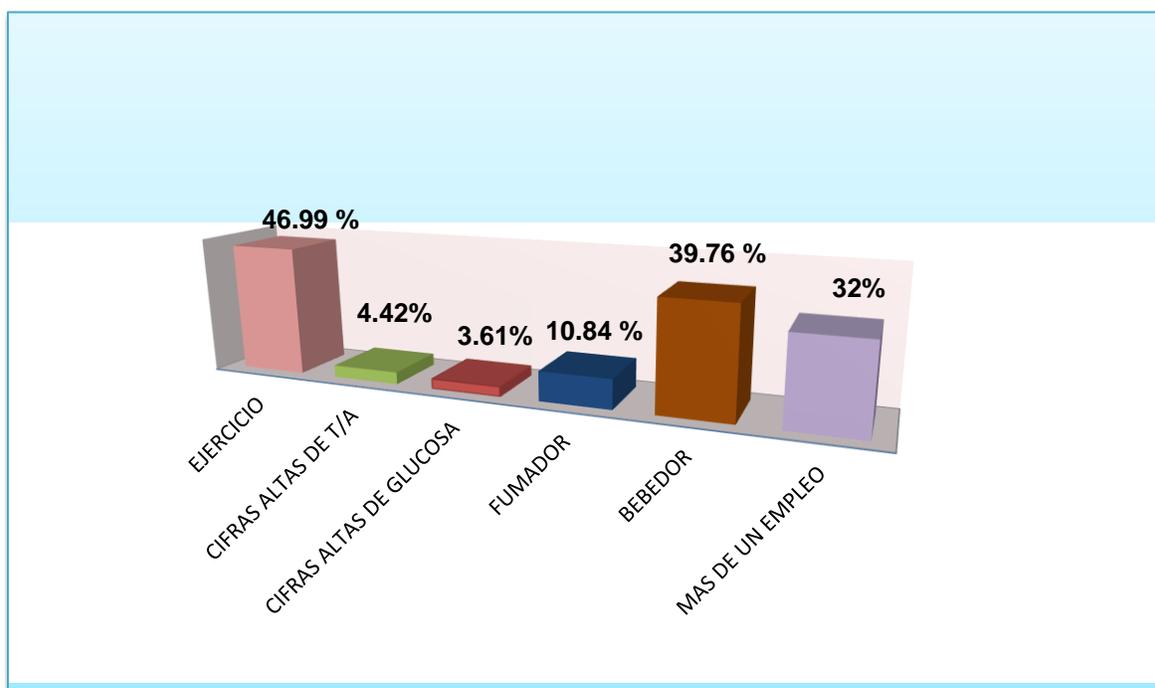
n: 249

Fuente: Encuesta directa

En lo que respecta al índice de masa corporal se observa que la obesidad y el sobrepeso se presenta más en hombres (83.33%) que en mujeres (75.12%). Estudio que coincide con el de Nieves, R. (2011), al encontrar en personal de enfermería del sexo masculino una diferencia del 12% más en estos parámetros

## GRÁFICO 5.

Factores de riesgo de DM2 en ambos sexos  
Personal de enfermería, hospital de Gineco- Pediatría del IMSS.  
Hermosillo Sonora, diciembre del 2013.



n: 249

Fuente: Encuesta directa

En el gráfico 5, se describen otras variables de importancia; en lo referente al ejercicio físico el 47% refirió que si lleva acabo una actividad física por lo menos 3 veces a la semana; respecto a la presión arterial se detectó que el 4.42% presentó cifras altas durante el día de la medición; el 3.61% presento cifras de glucosa por arriba del rango normal (en la medición de glucosa en ayunas); en lo referente al consumo de tabaco y alcohol el 10.84% y el 32% refirió fumar cigarrillos e ingerir bebidas alcohólicas. En cuanto al empleo el 31% refirió tener más de un empleo.

**TABLA 1.**

Antecedentes hereditarios en ambos sexos  
Personal de enfermería, hospital de Gineco- Pediatría del IMSS  
Hermosillo Sonora, diciembre del 2013.

VARIABLE	CARACTERÍSTICA	NUMERO	PORCENTAJE
Antecedentes Heredofamiliares	Padres	79	31.7%
	hermanos	24	9.6%
	ninguno	146	58.6%
	total	249	100%

n: 249

Fuente: Encuesta directa

En lo que corresponde a la influencia de los antecedentes heredofamiliares se observa que el 41.3% tiene familiar directo con esta enfermedad. El parentesco padre es más prevalente encontrándose en un 31% en cuanto a hermanos fue de 9.6%. Según Andrade-Martins C. (2010), las personas con antecedentes de DM2 el riesgo de tener la enfermedad son al menos tres veces mayor que personas sin antecedentes.

**TABLA 2.**

Relación del turno con IMC

Personal de enfermería, hospital de Gineco- Pediatría del IMSS.

Hermosillo Sonora, diciembre del 2013.

<b>TURNO</b>	<b>NORMAL</b>	<b>SOBREPESO</b>	<b>OBESIDAD</b>	<b>TOTAL</b>
<b>MATUTINO</b>	39	41	65	145
	26.90%	28.2%	44.83%	100%
	66.10	63.73	46.59	58.23
<b>VESPERTINO</b>	10	21	24	55
	18.18%	38.18%	43.64%	100%
	16.95	23.86	23.53	22.09
<b>NOCTURNO</b>	10	26	13	49
	20.41%	53.06%	26.53%	100%
	16.95	29.55	12.75	19.68
<b>TOTAL</b>	59	88	102	249
	23.69%	35.34%	40.96%	100%
	100	100	100	100

n: 249

Fuente: Encuesta directa

Al correlacionar el turno con el IMC se obtuvo que la obesidad y el sobrepeso estuvo presente en un 72% del turno matutino; en cuanto al turno vespertino 81% y en el turno nocturno 80%.

**TABLA 3.**

Relación del sexo con cifras de glucosa capilar  
Personal de enfermería, hospital de Gineco- Pediatría del IMSS.  
Hermosillo Sonora, diciembre del 2013

<b>SEXO</b>	<b>GLUCOSA NORMAL</b>	<b>GLUCOSA ALTA</b>	<b>TOTAL</b>
<b>MASCULINO</b>	32	4	36
	88.89%	11.11%	100%
	13.97	20	14.46
<b>FEMENINO</b>	197	16	213
	92.49%	7.51%	100%
	86.03	80	85.5
<b>NORMAL</b>	229	20	249
	91.97%	8.03%	100%
	100	100	100
<b>TOTAL</b>	229	20	249
	91.97%	8.03%	100%
	100	100	100

n: 249

Fuente: Encuesta directa

En la tabla 3, muestra la relación entre el sexo con la detección de cifras de glucosa capilar. Se observa que el 11% del sexo masculino presento cifras de glucosa alta, en cuanto 8% le correspondió al sexo femenino.

**TABLA 4.**

Relación de IMC con el número de empleos  
Personal de enfermería, hospital de Gineco- Pediatría del IMSS.  
Hermosillo Sonora, diciembre del 2013.

IMC	UN EMPLEO	MAS DE UN EMPLEO	TOTAL
NORMAL	45	14	59
	76.27	23.73	100%
	23.56%	24.14%	23.69
SOBREPESO	68	20	88
	77.27	22.73	100%
	35.60%	34.48%	35.34
OBESIDAD	78	24	102
	76.47	23.53	100%
	40.84%	41.38%	40.96
TOTAL	191	58	249
	76.71	23.29	100%
	100%	100%	100

n: 249

Fuente: Encuesta directa

En lo referente a la correlación del número de empleos y la prevalencia de IMC, se encontró que el 41% del personal que tiene más de un empleo presenta obesidad y el 34% sobrepeso; en cuanto al personal de enfermería que solo tiene un empleo el 40% padece de obesidad y 35% de sobrepeso.

**TABLA 5.**

Nivel de riesgo para desarrollar DM2  
Personal de enfermería, hospital de Gineco- Pediatría del IMSS.  
Hermosillo Sonora, diciembre del 2013.

VARIABLE	CARACTERÍSTICA	VALOR	PORCENTAJE
Nivel de riesgo	riesgo alto	34	13.7%
	Riesgo moderado	119	47.8%
	Riesgo bajo	96	38.6%
	Total	249	100%

n: 249

Fuente: Encuesta directa

En relación al nivel de riesgo se encontró que el 47% tiene riesgo moderado para desarrollar Dm2.

## DISCUSIÓN

De acuerdo al propósito del estudio se dictaron los objetivos de investigación, los cuales buscaban identificar los factores de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en el personal de enfermería investigado. Se determinó que el factor más connotado fue el aumento de la circunferencia de la cintura, encontrándose por arriba de los valores normales, en un 97% de los hombres y en el 90% de las mujeres; en relación al índice de masa corporal fue muy significativo encontrándose por arriba de la media en un 72% de los estudiados, resultados que coinciden con las investigaciones al personal de enfermería descritos por (Báez H. y Nieves R. en el 2011), donde encontraron que la prevalencia es muy alta (55%) y rebasa los valores normales; en lo referente a antecedentes hereditarios el 41.3% refirió tener antecedentes familiares (padres y/o hermanos); según Andrade M. (2010) las personas con antecedentes de DM2 de uno o ambos padres tienen el riesgo de desarrollar la enfermedad tres veces más que personas sin antecedentes familiares.

La edad no constituyo un riesgo importante debido a que el grupo que predominó fue de los 30-39 años.

Para los resultados de glucosa capilar el 3.61% presento cifras altas; al analizar las prevalencias en el registro mensual de la encuesta epidemiológica y calidad de vida de los trabajadores (EPICAVI) del IMSS en el hospital Gineco-pediatría de Hermosillo Sonora, se observó una diferencia importante encontrándose que durante la toma de glucosa en el mes de junio, el 50% del personal de enfermería presento valores alterados.

Estos hallazgos muestran que el factor obesidad constituye uno de los factores detonantes para el desarrollo de la enfermedad dado a la tendencia ascendente que se ha venido manifestado afectando a cualquier edad, sexo y grupo social; los hábitos de vida, entre ellos el patrón de alimentación relacionada a la cultura de los alimentos y la falta de autocuidados de la persona constituyen la fuente principal para que se desencadenen estos factores.

En relación a la actividad física se detectó que el 53% no realiza algún tipo de ejercicio; datos semejantes obtenido por Báez H. al encontrar en su investigación que

más de la mitad de los profesionales de enfermería no realizan alguna actividad física. Estudios recientes muestran que el entrenamiento físico permite la reducción de la insulina plasmática en la sangre, existen pruebas que demuestran de forma indirecta como la actividad física ejerce un efecto benéfico, ya que los sujetos que realizan ejercicio tienen menos probabilidad de desarrollar DM2.

En cuanto al consumo de alcohol, el sexo femenino predominó con el (60%) a diferencia de los hombres con un (39.76%). Según la Guía Práctica Clínica de DM2 (2008), la ingesta de alcohol puede favorecer el desarrollo de hipoglucemias por inhibición de la neoglucogénesis hepática, por lo que la ingesta debe ir siempre acompañada de alimentos.

Considerando que el sobrepeso es un estado pre-mórbido para la DM2, se analizó la relación de sexo con índice de masa corporal, con una prevalencia de sobrepeso y obesidad en los hombres de (83%) y las mujeres del (74%).

No se encontró significativa la relación del número de empleos con el índice de masa corporal en el personal de enfermería estudiado, Sin embargo, Chápela (2010) menciona que las jornadas de trabajo prolongadas asociado al consumo callejero de alimentos y a la limitación de tiempo libre son consideradas determinante sociales para el desarrollo del sobrepeso y la obesidad.

Al revisar la relación turno e índice de masa corporal no se obtiene diferencia significativa ya que los sujetos estudiados en los diferentes turnos rebasen el 70% en sobrepeso y obesidad, resultado a tomarse muy en cuenta para las sugerencias preventivas y de control necesarias.

## **CONCLUSIONES**

El desarrollo de la diabetes mellitus tipo 2 depende de una compleja interacción de factores que se consideran que aumentan la probabilidad de desencadenar la enfermedad entre los principales se encuentra: la edad, sobrepeso, obesidad, aumento de circunferencia de la cintura, antecedentes heredofamiliares y actividad física.

De acuerdo a los resultados del estudio se concluyó que la población se encuentra en un riesgo moderado para desarrollar DM2. Más del 70% de los sujetos tienen alterados los siguientes factores: índice de masa corporal, aumento en la circunferencia de la cintura y antecedentes heredofamiliares, determinando que estos rangos han rebasado los límites a nivel nacional, así como los reportados en estudios científicos en México.

La tendencia del estudio refleja una compleja afectación a la salud que debe alertar al personal de enfermería sobre la búsqueda de estrategias que disminuyan estos riesgos, al mencionar que es una población que carecen de una cultura del autocuidado.

## **RECOMENDACIONES**

Tomando en cuenta que la presencia de enfermedades crónicas degenerativas, como la diabetes y obesidad, ocasionan en quien las padecen complicaciones que a futuro requerirán de tratamientos costosos, repercusiones en la calidad de vida y además en el caso que nos ocupa, personal de enfermería, también en el ausentismo e incapacidad para cumplir con obligaciones laborales, realizamos las siguientes recomendaciones:

- Socializar los resultados de este tipo de investigaciones para implementar programas de promoción y prevención de la salud focalizados en el profesional de enfermería.
- Con el resultado de esta investigación contribuir a exaltar la importancia de que exista un módulo de salud dentro hospital para la atención del personal sanitario, el cual cuente con equipo multidisciplinario para brindar atención a esta problemática de salud desde todas las aristas.
- Mediante actividades de capacitación continua para personal de Enfermería brindar información y orientación sobre programas de promoción y prevención de enfermedades, en específico con temas de obesidad y diabetes
- Promover la adquisición de actividad física diaria y sus beneficios, mediante la recuperación de espacios y momentos de activación-relajación durante las jornadas de trabajo que permitan iniciar y/o fortalecer conductas de autocuidado en el personal de enfermería.
- Ofrecer periódicamente folletos, boletines, etc. diseñados desde las necesidades del sujeto, educando sobre la importancia de mejorar el autocuidado personal.
- Promover en el personal de enfermería el automonitoreo de la glucemia capilar
- Invitar al personal de Nutrición de la Institución a que se sume al programa de capacitación continua para que brinde orientación al personal de enfermería acerca de los alimentos que es recomendable consumir, así como los que deben ser restringidos relacionándolos por grupos según el plato del buen comer.
- Hacer seguimiento de acuerdos y acciones que se deriven de las sesiones de capacitación continua sobre autocuidado a la salud en el personal de Enfermería.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y ELECTRÓNICAS

1. López R.C, Avalos G.M. (2013). Diabetes mellitus hacia una perspectiva social. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v39n2/spu13213.pdf> [Consultado el 14/03/14].

2. Figuerola D. (2003). *Diabetes*. Barcelona.
3. Norma Oficial Mexicana (NOM-015-SSA2-2010) para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus. México. Disponible en: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5168074&fecha=23/11/2010](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5168074&fecha=23/11/2010) [Consultado el 02/08/13].
4. Organización Mundial de la Salud. (OMS, 2012). Diabetes. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/index.html> [Consultado el 15/07/13].
5. Asociación Mexicana de Diabetes (FMD, 2012). Diabetes en números. Federación Mexicana de la Diabetes. Disponible en: [http://www.fmdiabetes.org/fmd/pag/diabetes\\_numeros.php](http://www.fmdiabetes.org/fmd/pag/diabetes_numeros.php) [Consultado el 24/09/13].
6. Federación Internacional de Diabetes (FID, 2012). Plan mundial contra la diabetes. Disponible en: <http://www.idf.org/sites/default/files/attachments/GDP-Spanish.pdf> [Consultado el 18/08/13].
7. Guía de la Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD, 2006). Diagnóstico control y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. Disponible en: [http://www.revistaalad.com.ar/guias/GuiasALAD\\_DMTipo2\\_v3.pdf](http://www.revistaalad.com.ar/guias/GuiasALAD_DMTipo2_v3.pdf) [Consultado el 20/09/13].
8. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. (2012). Disponible en: [http://ensanut.insp.mx/doctos/FactSheet\\_ResultadosNacionales\\_7-nov.pdf](http://ensanut.insp.mx/doctos/FactSheet_ResultadosNacionales_7-nov.pdf) [Consultado el 10/09/13].
9. Olaiz G, Rivera J, Shamah T, Rojas R, Villalpando S, Hernández M, Sepúlveda J. (2007). Diabetes mellitus en adultos mexicanos resultados de la Encuesta Nacional de Salud (ENSA). Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v49s3/03.pdf> [Consultado el 02/11/13].
10. Federación Mexicana de Diabetes. (2012). Propuesta de la sociedad mexicana de nutrición y endocrinología para la reducción de la incidencia de la diabetes mellitus tipo 2 en México. Disponible en: [http://www.fmdiabetes.org/fmd/pag/mis\\_derecho.php](http://www.fmdiabetes.org/fmd/pag/mis_derecho.php) [Consultado el 25/01/2014].
11. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (INEGI, 2010). México. Disponible en: <http://www.mexicomaxico.org/Voto/MortalidadCausas.htm> [Consultado el 15/09/13].
12. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. (2012). Sonora. Disponible en: <http://ensanut.insp.mx/informes/Sonora-OCT.pdf> [Consultado el 22/02/14].

13. Guía de Práctica Clínica de diabetes mellitus tipo 2. (GPC, 2012). Diagnóstico y tratamiento de la diabetes tipo 2. México. Disponible en: [http://www.imss.gob.mx/profesionales/guiasclinicas/Documents/000GER\\_Diabetes\\_Mellitus.pdf](http://www.imss.gob.mx/profesionales/guiasclinicas/Documents/000GER_Diabetes_Mellitus.pdf) [consultado el 14/04/14].
14. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. (2006). México. Disponible en: <http://ensanut.insp.mx/informes/ensanut2006.pdf> [Consultado el 05/03/14].
15. Andrade M.C, Oliveira M.O, Aparecida B.D, Cássia A.R. (2010). Prevalencia de Diabetes Mellitus autorreferida entre trabajadores de enfermería en Brasil. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v23n5/08.pdf> [Consultado el 23/04/14].
16. Félix A.V, Zanetti M.L, Almeida P.C, Coelho D.M. (2011). Ocupación y factores de riesgo para diabetes tipo 2. Latino-Am. Enfermagem. Brasil. Disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n3/es\\_05.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n3/es_05.pdf) [Consultado el 12/01/14].
17. Lovera M, Malarczuk C, Aragon S, Pianesi E, Bonneau G, Gauvry G. (2014). Incidencia de diabetes mellitus tipo 2 y factores de riesgo en una cohorte de enfermeros de dos hospitales públicos. Disponible en: <http://notiwiener.com.ar/2014/03/incidencia-de-diabetes-mellitus-tipo-2-y-factores-de-riesgo-en-una-cohorte-de-enfermeros-de-dos-hospitales-publicos/> [Consultado el 10/03/14].
18. Báez H.F, Flores M.M, Bautista B.E, Sánchez H.L. (2011). Factores de riesgo para la diabetes mellitus en el personal de enfermería. *ENEO-UNAM*. México. Disponible en: [www.revistas.unam.mx/index.php/reu/article/view/31362](http://www.revistas.unam.mx/index.php/reu/article/view/31362) [Consultado el 18/02/14].
19. Nieves R.E, Hernández D.A, Aguilar M.N. (2011). Obesidad en el personal de enfermería de una Unidad de Medicina Familia. México. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2011/eim112e.pdf> [Consultado el 15/04/13].
20. Chápela M.C. (2010). El debate de diabetes mellitus en México. México. Universidad Autónoma metropolitana-Xochimilco. Disponible en: <http://xa.yimg.com/kq/groups/23367984/1582178059/name/Lectura1+Chapela+Cap+5+Diabetes+en+Mexico.pdf> [Consultado el 07/02/14].
21. Nutriguía terapéutica de diabetes mellitus. (2009). México. Disponible en: <http://www.nutriguia.com.uy/terapeutica/pdf/diabetes.pdf> [Consultada el 15/05/13].

22. Alpizar S.M. (2001). *Guía para el Manejo Integral del paciente diabético*. México. El manual moderno.

# ANEXOS



CUESTIONARIO DE MEDICIÓN DE FACTORES  
DE RIESGO DE DIABETES MELLITUS 2



**Toda la información que usted vierta en este cuestionario se mantendrá en absoluta confidencialidad.**

Sexo: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Turno laboral \_\_\_\_\_ Categoría: \_\_\_\_\_ Tipo de contratación: \_\_\_\_\_

**Este apartado será llenado por la investigadora.**

Peso: \_\_\_\_\_ Talla: \_\_\_\_\_ IMC \_\_\_\_\_ CC: \_\_\_\_\_ T/A: \_\_\_\_\_ Glicemia capilar: \_\_\_\_\_

**Lea detenidamente las preguntas y responda marcando con una X la respuesta que usted considere. No deje preguntas sin contestar.**

1. ¿Realizas ejercicio, al menos 30 minutos al día, durante 3 veces a la semana?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

Señala cuantas veces a la semana

0 días: \_\_\_\_\_

2 días \_\_\_\_\_

3 días \_\_\_\_\_

5 días \_\_\_\_\_

7 días \_\_\_\_\_

2. ¿Usted es hipertenso?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

Si es hipertenso desde cuando \_\_\_\_\_

3. ¿Familiares con diabetes?

Si: \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

Quienes:

Padres \_\_\_\_\_

hermanos \_\_\_\_\_

Ninguno \_\_\_\_\_

4. ¿Usted es fumador?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

5. ¿Ingiere bebidas con contenido de alcohol?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

6. ¿Tiene más de un empleo?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

Si su respuesta es Si ¿cuantos trabajos asalariados? \_\_\_\_\_

**Gracias por su participación.**

## CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN (ADULTOS)  
Y POLITICAS DE SALUD  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD  
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



Nombre del estudio:	Factores de riesgo para DM2 en personal de enfermería del Hospital de Gineco- Pediatría del IMSS, Hermosillo Sonora.
Lugar y fecha:	Hospital de Gineco- Pediatría del IMSS, en Junio 2013.
Número de registro:	
Objetivo del estudio:	Identificar los factores de riesgo para desarrollar DM 2 en el personal de enfermería del hospital Gineco-Pediatría del IMSS de Hermosillo Sonora.
Justificación del estudio	La investigación tiene la finalidad de conocer si son una población en riesgo, para así como para contribuir en su prevalencia actuando de una manera preventiva: fomentar estilos de vida saludables ofreciendo alternativas sencillas para su adquisición, así como aumentar la concientización sobre su estado de salud. La importancia de llevar a cabo esta investigación en el personal de enfermería es debido a que la DM2 se destaca que es la enfermedad más prevalente en la población laboralmente activa y es considerada un padecimiento de amplia repercusión laboral, como condicionante de limitaciones en la aptitud laboral del trabajador y como factor de riesgo específico en accidentes laborales traumáticos y daño laboral no traumático; además La DM2 puede repercutir en la capacidad de la persona para realizar algunas tareas del puesto de trabajo debido a las complicaciones clínicas y evolutivas. Considerando lo anterior se considera de importancia conocer los factores que existen para desarrollar DM2 en el personal de enfermería del Hospital Gineco-pediatría del IMSS de Hermosillo Sonora.
Posibles riesgos y molestias:	Las molestias son mínimas se presentaran al momento de puncionar un dedo para toma de una muestra de sangre para medir la glucemia capilar.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio	Recibirá información reciente sobre su estado de salud, y si se presentan factores de riesgo de diabetes mellitus, referirse al SPPSTIMSS para acciones preventivas que modifiquen su estilo de vida.
Información sobre resultados	La información que se obtenga se mantendrá en completa y absoluta confidencialidad. Dando información exclusiva a la persona involucrada las veces que sea necesario
Beneficios al término del estudio:	

<p>En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:</p>	<p>Investigadores Tesista: María Del Rosario Lerma Corrales. Correo: <a href="mailto:chayito_500@hotmail.com">chayito_500@hotmail.com</a> Directora de tesis: María Remedios Olivas Peñúñuri. Correo: <a href="mailto:remy@enfermeria.uson.mx">remy@enfermeria.uson.mx</a> Asesora: Maritza León Romero. Correo: <a href="mailto:maritza.leon@imss.gob.mx">maritza.leon@imss.gob.mx</a></p>
<p>Nombre y firma del sujeto</p>	
<p>Nombre y firma del testigo</p>	