

# VALORACIÓN DEL RIESGO PARA DESARROLLAR DIABETES TIPO 2 EN GUANAJUATO

Pérez Villegas Sandra Lizeth (1), Pratz Andrade Ma. Teresa (2)

1 [Licenciatura en Enfermería y Obstetricia sede Guanajuato, Universidad de Guanajuato] | [slpv\_23@hotmail.com]

2 [Departamento de Enfermería y Obstetricia sede Guanajuato, División Ciencias de la Salud, Campus León, Universidad de Guanajuato] | [terepratz@hotmail.com]

## Resumen

**Introducción.** El término diabetes describe un trastorno metabólico de múltiples etiologías, caracterizado por hiperglucemia crónica que resulta de defectos en la secreción y/o en la acción de la insulina; la Federación Internacional de Diabetes (2015) establece que uno de cada once adultos tiene diabetes, y para el año 2040 habrá un adulto de cada diez con diabetes. **Metodología.** Se realizó un estudio cuantitativo de corte transversal, desarrollado en el personal administrativo de la Universidad de Guanajuato y personal minero de la Compañía Minera El Cubo, aplicándose el Test de Findrisc para determinar el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2. **Resultados.** Se valoraron a 227 personas, de las cuales 132 pertenecen a la Universidad de Guanajuato y 95 a la Compañía Minera El Cubo. Se detectó dentro del personal administrativo el 58.3% de desarrollar diabetes tipo 2 en un tiempo menor a 10 años, y para el personal minero un 56.8%. **Conclusiones.** Se puede estimar que dentro de 10 años habrá 131 nuevos casos de personas con una enfermedad crónica de alta complejidad y un alto costo en su control, como es la diabetes tipo 2, lo cual representa un foco de alerta hacia nuestra población.

## Abstract

**Introduction.** The term diabetes describes a metabolic disorder of multiple etiologies, characterized by chronic hyperglycemia resulting from defects in the secretion and / or action of insulin; The International Diabetes Federation (2015) states that one in 11 adults has diabetes, and by the year 2040 there will be one adult in ten with diabetes. **Methodology.** A quantitative cross-sectional study was carried out in the administrative staff of the University of Guanajuato and mining personnel of El Cubo Mining Company. The Findrisc Test was applied to determine the risk of developing type 2 diabetes. **Results.** 227 people were valued, of which 132 belong to the University of Guanajuato and 95 to the El Cubo Mining Company. 58.3% of type 2 diabetes was detected within the administrative staff in less than 10 years, and 56.8% for the mining personnel. **Conclusions.** It can be estimated that within 10 years there will be 131 new cases of people with a chronic disease of high complexity and a high cost in their control, such as type 2 diabetes, which represents a focus of alertness to our population.

## Palabras Clave

Riesgo; Diabetes tipo 2; Valoración; Guanajuato.

## INTRODUCCIÓN

### Diabetes tipo 2

El término diabetes describe un desorden metabólico de múltiples etiologías, caracterizado por hiperglucemia crónica con disturbios en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas, resultado de defectos en la secreción y/o en la acción de la insulina. La Pan American Health Organization (PHO) en el 2010[1] establece que la Diabetes tipo 2 se presenta en personas con grados variables de resistencia a la insulina, pero en la cual también se requiere que exista una deficiencia en la producción de insulina que puede ser o no predominante.

La predisposición para desarrollar esta patología se debe a la relación entre antecedentes familiares y hábitos alimenticios, la American Diabetes Association (ADA) en el 2014[2], menciona que el riesgo a presentar diabetes en hijos de padres con diabetes tipo 2 es 1 de 7 si se diagnosticó antes de los 50 años y 1 de 13 si fue después de los 50 años.

La International Diabetes Federation (FID)[3] en el 2015, estimó que a nivel mundial 193 millones de personas con diabetes no estaban diagnosticadas, las cuales tienen un riesgo mayor a desarrollar complicaciones; de igual forma establece que 1 de cada 11 adultos tiene diabetes y en el 2040 habrá 1 de cada 10; con respecto al sexo, hay un total de 215.2 millones de hombres con diabetes, mientras que 199.5 millones de mujeres presentan la enfermedad; estimándose para el año 2040, 328.4 millones de hombres y 313.3 millones de mujeres con diabetes tipo 2.

En México, la Federación Mexicana de Diabetes en el 2016[4], refirió que el 85% de la población piensa que podrían desarrollar diabetes en el futuro debido al estilo de vida, la alimentación e inactividad física y el 86% por los antecedentes familiares; así mismo establece que el incremento de actividad física, dieta adecuada y reducción de peso, disminuye el riesgo de desarrollar diabetes entre el 34 y 43%. [4]

La importancia de realizar este estudio es para valorar el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 en población guanajuatense ubicada en dos distintos

contextos laborables. Obteniendo información que permita establecer intervenciones educativas preventivas y retardar la presentación de la enfermedad.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio cuantitativo de corte transversal, con una muestra a conveniencia, debido al tiempo de realización, en personas mayores de 18 años y en edad productiva, con el objetivo de valorar el riesgo a desarrollar diabetes tipo 2. Los participantes fueron personal administrativo de la Universidad de Guanajuato y personal minero de la Compañía Minera El Cubo. Para este estudio se empleó el Test Findrisk, instrumento de valoración diseñado para determinar el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 en un plazo de 10 años, consta de 8 preguntas que incluye la edad, el índice de masa corporal, perímetro de cintura, tratamiento para la hipertensión arterial, antecedentes de glucemia, actividad física y alimentación, cada pregunta tiene asignada una puntuación, el puntaje va de 0 a 26 puntos, clasificándose desde riesgo bajo a riesgo muy alto. (Cuadro 1)

Cuadro 1.

Puntuación total	Riesgo a desarrollar diabetes tipo 2 en los prox. 10 años	Interpretación
Menos 7 puntos	1%	Nivel de riesgo bajo
De 7 a 11 puntos	4%	Nivel de riesgo ligeramente elevado
De 12 a 14 puntos	17%	Nivel de riesgo moderado
De 15 a 20 puntos	33%	Nivel de riesgo alto
Más de 20 puntos	50%	Nivel de riesgo muy alto

Fuente: Test de Findrisk

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se valoraron a 227 personas, de las cuales 132 son personal administrativo y 95 personal minero. Con respecto al personal administrativo, el 50.8% son mujeres y el 49.2% son hombres, con un rango de edad de 20 a 60 años, una media de  $35 \pm 9$  años, el 9.8% tiene estudios de preparatoria, el 59.8% licenciatura y el 30.3% estudios de maestría, con respecto al estado civil el 51.9% es soltero, 44.2% casado y el 3.8% divorciado.

En el personal minero, el 85.3% es masculino y el 14.7% femenino, con un rango de edad de 18 a 77

años con una media de  $36 \pm 11$  años, el 4.3% no tiene estudios, 16.8% tiene estudios de primaria, 35.8% secundaria, 23.4% preparatoria y el 20% licenciatura, con respecto al estado civil, el 30.5% es soltero, 66.3% casado y el 3.2% divorciado. (Tabla 1)

Tabla 1. Aspectos Sociodemográficos

Variable	Personal administrativo		Personal minero	
	f	%	f	%
1. Sexo				
Femenino	67	50.8	14	14.7
Masculino	65	49.2	81	85.3
2. Escolaridad				
Sin estudios	0	0	4	4.3
Primaria	0	0	16	16.8
Secundaria	0	0	34	35.8
Preparatoria	13	9.8	22	23.2
Licenciatura	79	59.8	19	20
Maestría	40	30.3	0	0
3. Estado civil				
Soltero	67	50.8	29	30.5
Casado	57	43.2	63	66.3
Divorciado	4	3	3	3.2
Total	132	100	95	100

Fuente: Directa

Con respecto a la información clínica, en el personal administrativo, se encuentra el peso en un rango de 25 a 135 Kg, con una media de  $73.5 \pm 16.3$  Kg. La talla entre 1.49 mt a 1.9 mt con una media de  $1.65 \pm 0.08$  mt. El perímetro abdominal con un rango de 64 a 131 cm, con una media de  $89.5 \pm 12.3$ cm. La glucosa capilar de 74 a 178 mg/dl, con una media de  $104 \pm 15$  mg/dl. La presión sistólica de 82 a 135 mmHg, con una media de  $115 \pm 8$  mmHg y una presión diastólica de 51 a 90 mmHg, con una media de  $72 \pm 8$  mmHg.

En el personal minero el rango de peso fue de 47.6 a 118.9 Kg, con una media de  $80.3 \pm 14$  Kg. La talla de 1.48 a 1.84 mt, con una media de  $1.69 \pm 0.07$  mt. El perímetro abdominal de 75 a 122 cm, con una media de  $96 \pm 11.1$  cm. La glucosa capilar de 73 a 413 mg/dl, con una media de  $98 \pm 4.1$  mg/dl. La presión sistólica de 90 a 189 mmHg,

con una media de  $133 \pm 14$  mmHg y una presión diastólica de 35 a 109, con una media de  $80 \pm 10$ mmHg.

De acuerdo al índice de masa corporal se encontró que en el personal administrativo el 60.6% tiene problemas con el peso, que va desde desnutrición crónica hasta obesidad. En el personal minero el 77.9% presenta situaciones de sobrepeso y obesidad. (Tabla 2)

Tabla 2. Índice de masa corporal

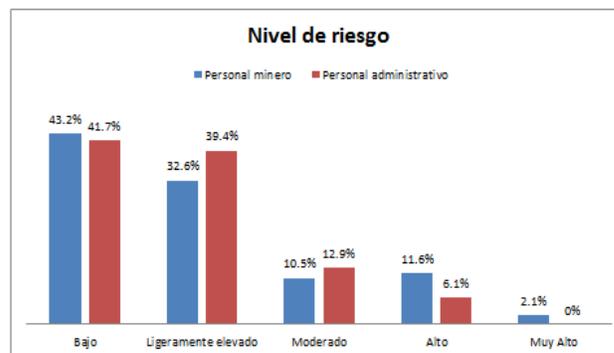
Variable	Personal administrativo		Personal minero	
	f	%	f	%
1. Desnutrición crónica	2	1.5	0	0
2. Delgadez	8	6.1	0	0
3. Normal	52	39.4	21	22.1
4. Sobrepeso	52	39.4	42	44.2
5. Obesidad	15	11.4	31	32.6
6. Obesidad mórbida	3	2.3	1	1.1
Total	132	100	95	100

Fuente: Directa

En relación al riesgo de desarrollar diabetes tipo 2, el personal administrativo presenta 41.7% de riesgo bajo, 39.4% ligeramente elevado, 12.9% riesgo moderado y 6.1% riesgo alto.

El personal minero, presenta 43.2% de riesgo bajo, 32.6% ligeramente elevado, 10.5% un riesgo moderado, 11.6% alto y el 2.1% un riesgo muy alto. (Gráfico 1)

Gráfico 1. Nivel de riesgo



Fuente: Directa

## CONCLUSIONES

Resulta alarmante observar que el 57% de la población valorada desarrollará diabetes tipo 2 en menos de 10 años.

Es importante destacar los niveles altos de sobrepeso y obesidad que se mostraron en ambos personales, por ello la relevancia de implementar intervenciones relacionadas a aquellos factores de riesgo modificables, la nutrición y la activación física.

Esta información es un foco de alerta para las instituciones laborales, las cuales tendrán que invertir en acciones de mejora en la salud de sus trabajadores y evitar un mayor costo, debido a la pérdida de su recurso humano.

Para el profesional de enfermería, estos datos permiten ampliar campos de acción e incursionar con mayor presencia en la salud laboral.

## AGRADECIMIENTOS

A los participantes del presente estudio por el tiempo brindado.

A la Universidad de Guanajuato por la colaboración.

A la Compañía Minera El Cubo S.A. de C.V., por las facilidades y el apoyo otorgado en la realización del estudio.

A la Dirección de Apoyo a la Investigación y al Posgrado de la Universidad de Guanajuato por la oportunidad de participar en el Verano de Investigación Científica UG, 2017.

## REFERENCIAS

[1] PHO. (2010), Guías ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2. Recuperado de [http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2010/Guias\\_ALAD\\_2009.pdf](http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2010/Guias_ALAD_2009.pdf)

[2] ADA (2014). Aspectos genéticos de la Diabetes. Recuperado de <http://www.diabetes.org/es/informacion-basica-de-la-diabetes/aspectos-geneticos-de-la-diabetes.html>

[3] FID (2015). Atlas de la Diabetes de la FID, Séptima edición 2015. Recuperado de <https://www.idf.org/e-library/epidemiology-research/diabetes-atlas.html>

[4] Federación Mexicana de Diabetes (2016) Diabetes en México. Recuperado de <http://fmdiabetes.org/85-la-poblacion-piensa-podria-diabetes-futuro-debido-estilo-vida/>