

## Diagnóstico de IMC en los Alumnos de la Escuela Preparatoria Número 6 UAESH

### Diagnosis of BMI in Students of High School Number 6 UAESH

Edna A. Cruz-Rendón <sup>a</sup>, Yara Cerón-Santos <sup>b</sup>, Francisco Ortíz-Godínez <sup>c</sup>, Karla P. Preciado-Acosta <sup>d</sup>

---

**Abstract:**

Overweight and obesity in Mexico have presented a progressive increase and are presented as the most important challenge of the country's health system. It is important to know the Body Mass Index (BMI) of adolescents between the ages of 16 and 19, in order to determine their nutritional status according to their age and sex; The BMI is obtained by dividing the weight in kilograms by the height in meters squared (kg/m<sup>2</sup>). The higher the BMI, the greater the risk of being overweight or obese, on the contrary, the lower the possibility of suffering from malnutrition; in both cases, it can cause different diseases in addition, the measurement of the circumference of the waist has the purpose of revealing how much fat accumulates in that area of the body and according to this measurement a diagnosis is granted.

**Keywords:**

Habits, BMI, Obesity

---

**Resumen:**

El sobrepeso y la obesidad en México han presentado un aumento progresivo y se presentan como el reto más importante del sistema de salud del país. Es importante conocer el Índice de Masa Corporal (IMC) de los adolescentes entre 16 y 19 años, para determinar su estado nutricional según su edad y sexo; El IMC se obtiene dividiendo el peso en kilogramos por la altura en metros al cuadrado (kg/m<sup>2</sup>). A mayor IMC, mayor riesgo de tener sobrepeso u obesidad, por el contrario, menor posibilidad de padecer desnutrición; en ambos casos puede causar distintas enfermedades, además, la medición de la circunferencia de la cintura tiene como finalidad revelar cuanta grasa se acumula en esa zona del cuerpo y de acuerdo a esta medición se otorga un diagnóstico.

**Palabras Clave:**

Hábitos, IMC, Obesidad

---

### Introducción

El sobrepeso y la obesidad en México han presentado un incremento progresivo, son los retos más importantes del sistema de salud del país debido a las enfermedades crónicas degenerativas que se pueden derivar como la diabetes mellitus y la hipertensión arterial. (OMS, 2021).<sup>1</sup> El Índice de

masa corporal (IMC), es un método utilizado para calcular la cantidad de grasa corporal que tiene una persona, esto determina si la persona se encuentra en el rango normal, en sobrepeso o delgadez, para determinarlo debemos de tener la estatura y peso actual estudio del individuo (Anónimo, 2021),<sup>2</sup> el sobrepeso es el desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas, anormal o excesiva

<sup>a</sup> Autor de correspondencia, Edna Anahid Cruz Rendón, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, <https://orcid.org/0009-0001-6436-9646>, Email: [edna\\_cruz@uaeh.edu.mx](mailto:edna_cruz@uaeh.edu.mx)

<sup>b</sup> Yara Cerón Santos, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, <https://orcid.org/0009-0009-4550-2788>, Email: [ce426192@uaeh.edu.mx](mailto:ce426192@uaeh.edu.mx)

<sup>c</sup> Francisco Ortíz Godínez, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, <https://orcid.org/0009-0005-3270-5384> Email: [or428673@uaeh.edu.mx](mailto:or428673@uaeh.edu.mx)

<sup>d</sup> Karla Paola Preciado Acosta, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, <https://orcid.org/0009-0000-0093-1153>, Email: [pr426655@uaeh.edu.mx](mailto:pr426655@uaeh.edu.mx)

acumulación de grasa que perjudica la salud (OMS, 2021),<sup>1</sup> delgadez es la situación de cualquier individuo que posee un peso inferior al normal, para su talla y edad, producido por una disminución del tejido graso en su organismo (WHO, 2000),<sup>3</sup> y el peso normal es no tener lo anterior, también es importante saber la medida de la circunferencia de la cintura, esto para saber la cantidad de grasa que se acumula alrededor del abdomen (Thompson, 2021).<sup>4</sup> El propósito de esta actividad es dar a conocer los índices de obesidad y sobrepeso dentro de la institución educativa, para posteriormente buscar las medidas necesarias para reducir estos índices y los jóvenes pueda desarrollarse plenamente y evitar enfermedades futuras.

### Materiales y métodos

Se convocó a estudiantes del área de ciencias de la salud de la Escuela Preparatoria Número 6 de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), para llevar a cabo la toma y recolección de datos de todos los alumnos que integran la institución (306 alumnos), se utilizaron basculas y cintas métricas. Para la estadística descriptiva se elaboró una base de datos en el programa Excel, para poder realizar los cálculos necesarios y dar paso a la interpretación de estos mediante gráficas. De la misma manera se llevó a cabo la recopilación de información de fuentes confiables como lo es la OMS y testimonios de los mismos estudiantes para brindar información verídica.

### Resultados

Se estudió a 286 alumnos de la Escuela Preparatoria Número 6 (UAEH); 64% de los estudiantes corresponde al género femenino y 36% al género masculino, tal como lo muestra el gráfico 1. La distribución por semestre fue: segundo semestre 123 alumnos (43%), cuarto semestre 94 alumnos (32.9%), quinto semestre 8 alumnos (2.8%) y sexto semestre 61 alumnos (21.3%).

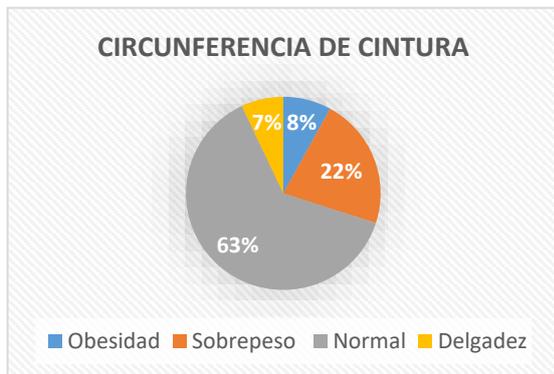


Gráfico 1. Alumnos por género

El rango de edad de este estudio oscila entre los 16-19 años. En cuanto a medidas antropométricas, el promedio poblacional fue el siguiente: talla 1.61m, peso 61.55 kg y circunferencia de cintura 78.97 cm. De acuerdo con los datos recabados el 63% de los alumnos presentan un Índice de Masa Corporal (IMC) normal, 22% presentan sobrepeso, 8% obesidad y 7% delgadez como se aprecia en el gráfico 2; esto de acuerdo a los valores de referencia proporcionados por la OMS (Tabla 1).

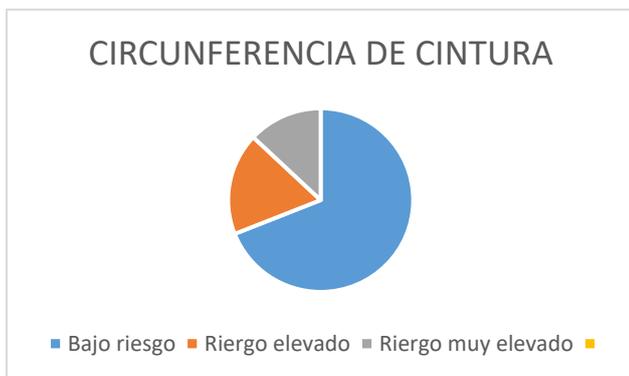
Tabla 1. Valores de diagnóstico del IMC de acuerdo con la OMS

Interpretación	Valores principales
Bajo peso	<18.5
Delgadez severa	<16.00
Delgadez moderada	16.00 - 16.99
Delgadez aceptable	17.00 - 18.49
Normal	18.50 - 24.99
Sobrepeso	>25.00
Pre obesidad	25.00 - 29.99
Obesidad	>30.00
Obesidad tipo 1	30.00 - 34.99
Obesidad tipo 2	35.00 - 39.99
Obesidad tipo 3	>40.00



**Gráfico 2.** Valores de diagnóstico de IMC alumnos preparatoria número 6 UAEH.

En esta prueba, las mujeres fueron quienes presentan mayor índice de obesidad, representando 16 de 22 casos, lo cual corresponde al 73%. En cuanto al diagnóstico que se presenta según la circunferencia de cintura, se aprecia en el gráfico 3 que el 69% de los estudiantes presentan bajo riesgo, 18% muestran riesgo elevado y 13% riesgo muy elevado de presentar obesidad; de acuerdo a lo estipulado en la NOM-043 (DOF, 2013).<sup>5</sup>



**Gráfico 3.** Valores de diagnóstico de circunferencia de cintura NOM-043

Se les cuestiono de manera personal a diferentes alumnos, sobre cuáles eran sus hábitos alimenticios y de actividad física a lo cual gran parte de ellos indican llevar una vida sedentaria; una alimentación alta en grasa y la mayoría de ellos indica no realizar actividad física.

## Conclusión

En conclusión, de acuerdo al análisis, el 30% de los alumnos presentan problemas de obesidad y sobrepeso; la mayoría de estos alumnos se alimenta muy mal y llevan una vida sedentaria, por lo que para intentar erradicar este problema o al menos disminuir los casos, se les invita a llevar a cabo las siguientes medidas para el cuidado de su salud:

- Practicar algún deporte o alguna actividad física.
- Consumir los alimentos y bebidas recomendadas por el plato del buen comer y la jarra del buen beber.
- Evitar las comidas chatarras y bebidas azucaradas.
- Fomentar el cuidado de la salud empezando desde nosotros mismos o bien desde nuestra familia.
- Establece horarios de comida.

## Referencias

- [1] OMS. (09 de junio de 2021). Obesidad y sobrepeso. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- [2] Anónimo. Unidad Editorial Revistas, S.L.U. (2020). Índice de masa corporal (IMC). Obtenido de <https://cuidateplus.marca.com/alimentacion/diccionario/indice-masa-corporal-imc.html>
- [3] WHO, 2000. Obesity: Preventing and managing the global epidemic, Report of a WHO Consultation. (WHO Technical Report Series N° 894 Obtenido de <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42330>
- [4] Thompson, G. (27 de diciembre de 2021). Medición de la cintura. Obtenido de <https://www.cigna.com/es-us/individuals-families/health-wellness/hw/medicin-de-la-cintura-zm6241#:~:text=La%20circunferencia%20de%20la%20cintura,se%20acumula%20alrededor%20del%20abd>
- [5] DOF. (22 de Enero de 2013). NORMA Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación. Obtenido de [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5285372&fecha=22/01/2013](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5285372&fecha=22/01/2013)