



Original

Mortalidad en estudiantes universitarios según causas de muerte (2004-2018)

College student mortality by causes of death (2004-2018)

Agustina Marconi

Epidemióloga, University of Wisconsin-Madison, Madison, EE.UU.

Kate Westaby, Departamento de Liderazgo Educativo y Análisis de Políticas, University of Wisconsin-Madison, Madison, EE.UU.

Valerie Donovan, Coordinadora de Prevención del Suicidio, Servicios Universitarios de Salud, University of Wisconsin-Madison, Madison, EE.UU.

Nancy Ranum, Directora Emérita de Calidad e Informática, Servicios Universitarios de Salud, University of Wisconsin-Madison, Madison, EE.UU.

Craig Roberts, Epidemiólogo Emérito, University of Wisconsin-Madison, Madison, EE.UU.

Acceda a este artículo en siicsalud

www.siicsalud.com/dato/experto.php/170268

Recepción: 9/5/2022 - Aprobación: 26/7/2022
 Primera edición, www.siicsalud.com: 27/7/2022

Enviar correspondencia a: Agustina Marconi, University of Wisconsin, Madison, EE.UU. agustina.marconi@wisc.edu

+ Especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales de los autores.



www.dx.doi.org/10.21840/siic/170268



Abstract

Introduction: College students represent an important subpopulation of the United States, with over 19 million college students in the U.S. enrolled yearly. **Methods:** Descriptive analysis of the causes of death for all deceased students reported by the UW Dean of Students Office (DSO) between 2004 and 2018. We analyzed frequencies and yearly rates. **Results:** Our analysis shows that contrary to published data and national statistics for the relevant age groups, intentional by self-harm deaths lead causes of death in enrolled students from 2004 to 2018. Intentional by self-harm is the main cause of death in male students, younger students, and white students. "Other" causes of death is the main cause in female students, older students, and students of color. **Conclusions:** These results must be shared with different stakeholders across campus as well as with other universities in order to support and evaluate campus-wide prevention strategies for means restriction and environmental safety.

Keywords: mortality registries, cause of death, higher education, suicide, traffic accidents, self-harm

Resumen

Introducción: Los estudiantes universitarios representan una subpoblación importante de los Estados Unidos, con más de 19 millones de matriculados anualmente. Sin embargo, hay pocos datos publicados sobre la mortalidad y las causas de muerte en la población universitaria. El propósito de este estudio fue analizar las causas de muerte, basadas en datos de certificados de defunción, de estudiantes matriculados en la *University of Wisconsin-Madison*, desde 2004 hasta 2018. **Métodos:** Análisis descriptivo de las causas oficiales de muerte de todos los estudiantes fallecidos reportados por la Oficina del Decano de Estudiantes entre 2004 y 2018. Se analizaron frecuencias y tasas anuales. **Resultados:** El análisis muestra que, contrariamente a los datos publicados y las estadísticas nacionales para los grupos de edad relevantes, las muertes intencionales por autolesión lideran las causas de muerte en los estudiantes matriculados entre esos años. Las autolesiones intencionales son la principal causa de muerte en los estudiantes varones, en los más jóvenes y en los blancos. Las causas incluidas en la categoría indicada como Otras son las principales en las estudiantes mujeres, en las de más edad y en las de color. **Conclusiones:** Los resultados de este estudio deben compartirse con las diferentes áreas interesadas en todo el campus universitario y con otras instituciones universitarias, para apoyar y evaluar las estrategias de prevención, la aplicación de los medios de restricción y la seguridad ambiental.

Palabras clave: registros de mortalidad, causa de muerte, educación superior, suicidio, accidentes de tránsito, autolesiones

Introducción

Los estudiantes universitarios representan una importante subpoblación de los Estados Unidos, con más de 14 millones de estudiantes matriculados en colegios y universidades públicas y 5 millones de estudiantes matriculados en instituciones privadas.¹ Son un subgrupo diverso pero único, con riesgos y necesidades de salud muy singulares.

El estado de salud de los estudiantes universitarios se evalúa periódicamente a través de la *National College*

Introduction

College students represent an important subpopulation of the United States, with over 14 million students in the US enrolled in public colleges and universities, and 5 million students enrolled in private institutions.¹ They are a diverse yet unique subgroup with very singular health risks and health needs.

Health status is periodically assessed through the National College Health Assessment (NCHA). This survey

Health Assessment (NCHA). Esta encuesta incluye dominios de hábitos, comportamientos y percepciones de salud.² Los trastornos de salud mental se han evaluado con frecuencia en estudiantes universitarios. En 2019, la NCHA II mostró que alrededor del 19% de los estudiantes evaluados fueron diagnosticados alguna vez con depresión. De entre los diagnosticados, el 73% había contactado a un profesional de atención médica o de salud mental en los últimos 12 meses.³

Sin embargo, hay pocos datos publicados sobre la mortalidad y las causas de muerte en la población universitaria. En 2010, Turner *et al.* informaron sobre los datos de mortalidad de 202 instituciones de educación superior durante un período de 10 años. Las cinco principales causas de muerte fueron los accidentes (26.3%), el suicidio (8.0%), las enfermedades cardíacas y circulatorias (7.7%), la neumonía (7.3%) y la tuberculosis (6.4%).⁴ Entre 1920 y 1955, Parrish recogió causas de muerte en *Yale University*. Sus resultados también mostraron que la causa principal fueron los accidentes (43.8%), seguidos por el suicidio (12.0%).⁵ Otros datos históricos también sugieren que el suicidio es la segunda causa principal de muerte entre los estudiantes de universidades estadounidenses.^{6,7} Al comparar esto con los datos nacionales, las principales causas para el grupo de edad de 20 a 24 años son los accidentes (42.3%), las autolesiones intencionales (16.9%) y los asaltos u homicidios (15.5%).⁸ Estos datos incluyen tanto a los estudiantes universitarios como a los no universitarios.

Índice Nacional de Mortalidad

El *National Death Index* (NDI) es una base de datos centralizada de información de registros de defunción archivada en las oficinas estatales de Estadísticas Vitales. Trabajando con estas oficinas estatales, el *U.S. National Center for Health Statistics* (NCHS) estableció al NDI como un recurso para ayudar a los epidemiólogos y otros investigadores médicos y de salud con sus actividades para la determinación de la mortalidad.⁹ El NDI opera en el Centro Nacional de Estadísticas de Salud de los *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC). El NDI proporciona una causa subyacente oficial y múltiples campos de causa de muerte denominados "códigos de eje de entidad" y "códigos de eje de registro".

La Universidad de Wisconsin-Madison

La *University of Wisconsin-Madison* (UW) es una gran universidad pública de investigación en el Medio Oeste de los Estados Unidos y con una inscripción total de 44 411 estudiantes (otoño de 2018). Hay 13 escuelas y facultades que ofrecen múltiples programas de pregrado, maestría y doctorado.¹⁰ En 2018, el 68.4% de los estudiantes matriculados eran estudiantes de pregrado, el 51.3% eran mujeres, el 14.2% eran estudiantes internacionales y el 67.1% eran blancos.¹¹

El propósito de este estudio fue analizar las causas de muerte, basadas en datos de los certificados de defunción, de los estudiantes matriculados en UW desde 2004 hasta 2018.

Métodos

Se realizó un análisis descriptivo de las causas de muerte de todos los fallecimientos de estudiantes informados por la Oficina del Decano de Estudiantes (DSO) de la UW entre 2004 y 2018. Se analizaron frecuencias y tasas anuales, calculadas como número promedio de casos por

includes domains of health habits, behaviors, and perceptions.² Mental health disorders have been frequently assessed in college students. In 2019, NCHA II showed that around 19% of the assessed students were ever diagnosed for depression. Of those diagnosed, 73% contacted a healthcare or mental health provider within the last 12 months.³

Nevertheless, there is little published data about mortality and causes of death in the college population. In 2010, Turner *et al.* reported on mortality data from 202 institutions of higher education over a 10-year period. The five leading causes of death by proportion were accidents (26.3%), suicide (8.0%), heart and circulatory diseases (7.7%), pneumonia (7.3%) and tuberculosis (6.4%).⁴ Between 1920 and 1955 Parrish collected causes of death at *Yale University*. His results also showed the main cause were accidents (43.8%) followed by suicide (12.0%).⁵

Other historical data also suggests that suicide is the second leading cause of death among students at American colleges and universities.^{6,7} When comparing this with the national data, the leading causes for 20-24 age group are accidents (42.3%), intentional self-harm (16.9%) and assault or homicide (15.5%).⁸ This data includes both college students and their non-college peers.

National Death Index

The National Death Index (NDI) is a centralized database of death record information on file in state vital statistics offices. Working with these state offices, the U.S. National Center for Health Statistics (NCHS) established the NDI as a resource to aid epidemiologists and other health and medical investigators with their mortality ascertainment activities.⁹ The NDI operates in the National Center for Health Statistics, Centers for Disease Control and Prevention (CDC). NDI provides an official underlying cause of death and multiple cause of death fields referred to as "entity-axis codes" and "record-axis codes".

The University of Wisconsin-Madison

The University of Wisconsin-Madison (UW) is a large public research university in the Midwest United States with a total fall 2018 enrollment of 44 411.⁷ There are 13 schools and colleges offering multiple undergraduate, master's, and doctoral degree programs.¹⁰ In 2018, 68.4% of enrolled students were undergraduates, 51.3% were female, 14.2% were international students, and 67.1% were white.¹¹

The purpose of this study was to analyze the causes of death based on death certificate data, of students enrolled at UW-Madison from 2004 through 2018.

Methods

We undertook a descriptive analysis of the causes of death for all deceased students reported by the UW Dean of Students Office (DSO) between 2004 and 2018. We analyzed frequencies and yearly rates, calculated as average number of cases per average population in the analyzed period amplified by 100.00. UW-Madison's University Health Services (UHS) received 150 reports of deceased students (potential cases) from DSO in that time period.

población promedio en el período analizado amplificado por 100 000. Los servicios de salud de la UW recibieron 150 informes de estudiantes fallecidos (casos potenciales) reportados en ese período. De ellos, 57 estudiantes no cumplieron con nuestra definición de caso y fueron excluidos de un análisis adicional. Los casos por año se compilaron en períodos de cinco años para minimizar la identificación individual. Se creó un conjunto de datos de muestra de 93 estudiantes fallecidos utilizando identificadores clave, y se envió al NDI para cotejar y obtener los códigos oficiales de "causa subyacente de muerte", "eje de entidad" y "eje de registro". Se obtuvieron datos coincidentes para 89 estudiantes, que luego comprendieron la muestra para el análisis. Los datos demográficos y académicos se obtuvieron del sistema de inscripción de la UW. Esta es una propuesta exenta del IRB y fue aprobada por el NDI.

Definición de caso y criterios para la inclusión

Los criterios de inclusión fueron los siguientes:¹²

1. Estudiantes que se inscribieron en clases durante el período en el que fallecieron (es decir, fallecieron después de la fecha de inicio del semestre actual y antes de la fecha de graduación).
2. Estudiantes que asistieron a clases en el trimestre de otoño, primavera o verano previo a su fallecimiento y se inscribieron en clases para el próximo semestre.

Criterios de exclusión

Se excluyeron los individuos en quienes no pudo confirmarse su inscripción en la UW durante el período del estudio, o cuya muerte ocurrió después de la fecha de graduación para el período anterior en el que estaban inscritos, y cuando no había indicios de continuidad con la matrícula. Los estudiantes con datos incompletos sobre su estado y fechas de inscripción fueron excluidos del análisis.

También se excluyeron los estudiantes matriculados fallecidos en el extranjero, ya que los certificados de defunción para los ciudadanos estadounidenses que mueren en el extranjero se obtienen de una manera diferente (a considerar los requerimientos de las oficinas consulares del país involucrado), y no es posible obtener certificados de defunción de los estudiantes internacionales de la UW que mueren en el extranjero. Los estudiantes cuyos datos no coincidían con los registros del NDI también fueron excluidos.

Definiciones de grupo

La causa de muerte analizada fue la que proporcionó el NDI cuando se produjo la coincidencia. El código analizado para la causa de la muerte se llama "causa subyacente de la muerte"¹³ y se define como "(a) la enfermedad o lesión que inició la serie eventos que condujeron directamente a la muerte, o (b) las circunstancias del accidente o la violencia que produjo la lesión fatal".

Debido a que algunas causas de muerte son únicas e identificables, agrupamos las causas subyacentes de muerte en tres grupos principales:

- **Autolesión intencional:** incluye todas aquellas causas de muerte que el certificado de defunción define como intencionales por autolesión. Esta categoría incluye la muerte por suicidio, pero excluye el homicidio/asalto.
- **Accidentes de vehículos:** incluyen todas las causas que involucran cualquier tipo de vehículo y fueron los casos en que un peatón, conductor u

Of those, 57 students did not meet our definition of a case and were excluded from further analysis. Cases per year were collapsed in five-year periods in order to minimize individual identification.

A sample dataset of 93 deceased students was created using key identifiers and submitted to the National Death Index (NDI) for matching and to obtain the official "underlying cause of death", "entity-axis", and "record-axis" codes. We received matching data for 89 students, which then comprised our sample for analysis. Demographics and academic data was obtained from the UW-Madison enrollment system. This is an IRB exempted proposal and it was approved by the NDI.

Case definition and inclusion criteria

Students were included in the analysis if they:¹²

1. Were enrolled in classes during the term in which they passed away (i.e., passed away after the published start date of the current semester and before published graduation date), or
2. Attended classes in the fall, spring, or summer term directly before their passing and were enrolled in classes for the upcoming semester.

Exclusion criteria

We excluded persons for whom we could not confirm enrollment at UW-Madison during the time period, or whose death occurred after the UW's published graduation date for the previous term that they were enrolled in, and for which there was no indication of continued enrollment.

Students with incomplete data about their enrollment status and dates were excluded from the analysis.

Students who were enrolled but passed away abroad were also excluded. Death certificates for US Citizens who die abroad is obtained in a different manner including consular offices of the country involved. Death certificates of those UW-Madison international students dying abroad cannot be obtained.

Students who did not match to a person in the National Death Index (NDI) data were also excluded.

Group definitions

The cause of death analyzed was the one provided the National Death Index (NDI) when a case matched. The code analyzed for cause of death is called "underlying cause of death".¹³ The underlying cause of death is defined as "(a) the disease or injury which initiated the train of events leading directly to death, or (b) the circumstances of the accident or violence which produced the fatal injury".

Because some causes of death are unique and identifiable, we grouped the underlying causes of death into three main groups:

- **Intentional self harm cause of death** includes all those causes of death that the death certificate defines as intentional by self-harm. This category includes death by suicide but excludes homicide/assault.
- **Vehicle accidents** includes all causes involving any type of vehicle and were the cases where either a pedestrian, driver or occupant non-driver was involved in a collision or accident.
- **Other** category includes all other causes of death

ocupante no conductor estuvo involucrado en una colisión o accidente.

- **Otras:** es la categoría que toma en cuenta todas las demás causas de muerte, incluidas las infecciones, los eventos cardiovasculares, el cáncer, el envenenamiento accidental y la causa desconocida de muerte.

Resultados

Muestra completa e intervalos quinquenales

La Tabla 1 muestra que de los 89 casos, el 72% (64) eran hombres y el 28% (25) eran mujeres. La mayoría de la muestra eran estudiantes estadounidenses (91%, n = 81), mientras que el resto eran estudiantes internacionales. Más del 73% (63) de los casos se clasificaron como blancos. Los estudiantes de pregrado representaron el 64% (57) de la muestra, mientras que los graduados, profesionales o estudiantes especiales fueron el 36% (32). Los estudiantes menores de 24 años de edad representaron casi el 63% (56) de la muestra.

Tabla 1. Número de muertes reportadas, tasas por 100 000, agrupados en intervalos de cinco años. University of Wisconsin-Madison (UW), 2004-2018.

Variables	2004-2008 (n = 26)	2009-2013 (n = 23)	2014-2018 (n = 40)
Tasa (100 000)			
Total	9.9	8.7	14.8
Mujer	6.5	3.6	7.9
Varón	13.9	14.1	22.1
Sexo n (%)			
Mujer	9 (34.6)	5 (21.7)	11 (27.5)
Varón	17 (65.4)	18 (78.3)	29 (72.5)
Grupo etario n (%)			
17-24	17 (65.4)	17 (73.9)	22 (55)
25-34	5 (19.2)	6 (26.1)	14 (35)
35 y más	4 (15.4)	0 (0)	4 (10)
Nivel n (%)			
Pregrado	16 (61.5)	18 (78.3)	23 (57.5)
Graduado o estudiante especial	10 (38.5)	5 (21.7)	17 (42.5)
Ciudadanía n (%)			
Sí	23 (88.5)	21 (91.3)	37 (92.5)
No	3 (11.5)	2 (8.9)	3 (7.5)
Raza n (%)			
Estudiantes blancos	19 (73.1)	18 (78.3)	30 (75)
Estudiantes de color	7 (26.9)	5 (21.7)	10 (25)
Causas por grupo n (%)			
Autolesión intencional	8 (30.8)	10 (43.5)	20 (50)
Accidentes de vehículos	7 (26.9)	2 (8.7)	6 (15)
Otras	11 (42.3)	11 (47.8)	14 (35)

Fuente: Demografía Oficina de registro de UW-Madison. Causa de muerte obtenida del *National Death Index* (NDI).

Al considerar los períodos quinquenales, los casos totales aumentaron casi un 54% al comparar el primer y el último período, lo que muestra una tendencia creciente (Figura 1). La tasa de mortalidad total aumentó, especialmente debido a que la tasa de mortalidad masculina aumentó de 13.9 por 100 000 en el primer quinquenio a 22.1 por 100 000 en el último. Hay una tendencia creciente cuando se analizan las causas por autolesión intencional a lo largo de los años y cuando se analizan las

including infections, cardiovascular events, cancer, accidental poisoning, and unknown cause of death.

Results

Whole sample and quinquennial intervals

Table 1 shows that of the 89 cases, 72% (64) were male and 28% (25) were female. Most of the sample were domestic students (91%, n = 81) whereas the rest were international students. Over 73% (n = 63) of the cases were classified as white. Undergraduates represent 64% (n = 57) of the sample whereas graduates, professional or special students were 36% (n = 32) Students under 24 years of age represented almost 63% (n = 56) of the sample.

Table 1. Number of deaths reported, rates per 100,000, grouped by five-year intervals. UW-Madison, 2004-2018.

Variables	2004-2008 (n = 26)	2009-2013 (n = 23)	2014-2018 (n = 40)
Rate (100 000)			
Total	9.9	8.7	14.8
Female	6.5	3.6	7.9
Male	13.9	14.1	22.1
Gender n (%)			
Female	9 (34.6)	5 (21.7)	11 (27.5)
Male	17 (65.4)	18 (78.3)	29 (72.5)
Age group n (%)			
17- 24	17 (65.4)	17 (73.9)	22 (55)
25- 34	5 (19.2)	6 (26.1)	14 (35)
35 and more	4 (15.4)	0 (0)	4 (10)
Level n (%)			
Undergraduate	16 (61.5)	18 (78.3)	23 (57.5)
Graduate or special studies	10 (38.5)	5 (21.7)	17 (42.5)
Citizenship n (%)			
Yes	23 (88.5)	21 (91.3)	37 (92.5)
No	3 (11.5)	2 (8.9)	3 (7.5)
Race n (%)			
White students	19 (73.1)	18 (78.3)	30 (75)
Students of color	7 (26.9)	5 (21.7)	10 (25)
Cause by groups n (%)			
Intentional by self-harm	8 (30.8)	10 (43.5)	20 (50)
Vehicle accidents	7 (26.9)	2 (8.7)	6 (15)
Other	11 (42.3)	11 (47.8)	14 (35)

Source: Demographics UW-Madison Registrar office. Cause of death obtained from NDI.

When considering the quinquennial periods total cases increased almost 54% when comparing first and last period showing a growing trend (Figure 1). Total mortality rate increased, specially due to male mortality rate increasing from 13.9 per 100 000 in the first quinquennial to 22.1 in the last one.

There is an increasing trend when analyzing Intentional by self-harm cause of death over the years and for "other" causes of death over the years. There is a mild decreasing trend when we analyze vehicle accidents. Intentional deaths increased 150% from the first to the last analyzed period (20 vs 8) and "other" causes of death increased 27% (14 vs 11); On the other hand, vehicle accidents decreased 14% (7 vs 6) when considering first and last period.

causas de muerte clasificadas como "Otras". Hay una leve tendencia decreciente cuando analizamos los accidentes de vehículos. Las muertes intencionales aumentaron 150% entre el primer y el último período analizado (8 vs. 20), y las causas de muerte de la categoría "Otras" aumentaron 27% (11 vs. 14); por otro lado, los accidentes de vehículos disminuyeron un 14% (7 vs. 6) al considerar el primer y el último período.

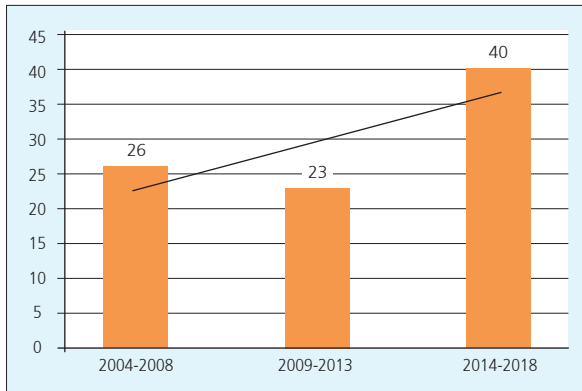


Figura 1. Número de muertes, análisis quinquenal. Estudiantes de la UW-Madison, 2004-2018. Fuente: Oficina del Decano de Estudiantes (DSO).

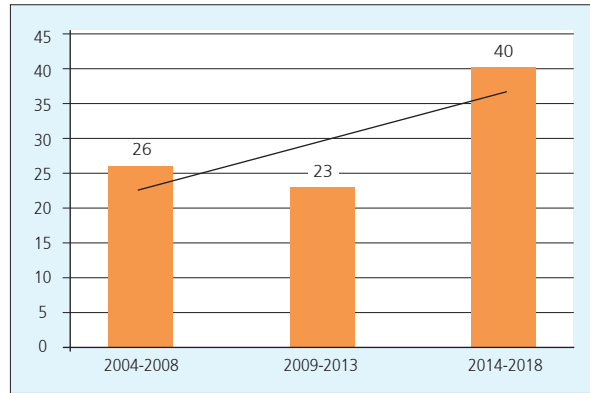


Figure 1. Number of deaths. Quinquennial analysis. UW-Madison Students, 2004-2018. Source: DSO.

Análisis por grupo

Las tasas por año y causa para todo el período 2004-2018 muestran 4.8 por 100 000 sujetos para causas de muertes intencionales por autolesión, 1.9 por 100 000 individuos para accidentes de vehículos y 4.5 por 100 000 estudiantes para otras causas de muerte. La diferencia de tasa entre hombres y mujeres por grupo fue de 7 por cada

Tabla 2. Número de muertes reportadas diferenciadas por grupos. UW-Madison, 2004-2018.

Variables	Causas por grupo 2004-2018		
	Autolesión intencional (n = 38)	Accidentes de vehículos (n = 15)	Otras (n = 36)
Tasa (100 000)			
Total	4.8	1.9	4.5
Mujer	1.4	1.7	2.9
Varón	8.4	2.1	6.3
Sexo n (%)			
Mujer	6 (15.8)	7 (46.7)	12 (33.3)
Varón	32 (84.2)	8 (53.3)	24 (66.7)
Grupo etario n (%)			
17-24	27 (71)	12 (80)	17 (47.2)
25-34	11 (29)	2 (13.3)	11 (30.6)
35 y más	0 (0)	1 (6.7)	8 (22.2)
Nivel n (%)			
Pregrado	27 (71)	12 (80)	18 (50)
Graduado o estudiante especial	11 (29)	3 (20)	18 (50)
Ciudadanía n (%)			
Sí	36 (94.7)	14 (93.3)	31 (86.1)
No	2 (5.3)	1 (6.7)	5 (13.9)
Raza n (%)			
Estudiantes anglosajones	32 (84.2)	11 (73.3)	24 (66.7)
Estudiantes afroamericanos	6 (15.8)	4 (26.7)	12 (33.3)

Fuente: Demografía Oficina de registro de UW-Madison. Causa de muerte obtenida del NDI.

Analysis per group

Rates per year and cause for the entire 2004-2018 period show 4.8 per 100 000 for intentional causes by self-harm, 1.9 per 100 000 for vehicle accidents and 4.5 per 100 000 for "other" causes of death. The rate difference between male and female per group was 7 per 100 000 students for intentional causes by self-harm, 0.4 per 100 000 students for vehicle accidents and 3.4 per per 100 000 students for "other" causes of death.

Table 2. Number of deaths reported, grouped by Intentional by self-harm, Vehicle accidents and "others". UW-Madison, 2004-2018.

Variables	Cause by groups 2004-2018		
	Intentional by self-harm n = 38	Vehicle accidents n = 15	Others n = 36
Rate (100 000)			
Total	4.8	1.9	4.5
Female	1.4	1.7	2.9
Male	8.4	2.1	6.3
Gender n (%)			
Female	6 (15.8)	7 (46.7)	12 (33.3)
Male	32 (84.2)	8 (53.3)	24 (66.7)
Age group n (%)			
17-24	27 (71)	12 (80)	17 (47.2)
25-34	11 (29)	2 (13.3)	11 (30.6)
35 and more	0 (0)	1 (6.7)	8 (22.2)
Level n (%)			
Undergraduate	27 (71)	12 (80)	18 (50)
Graduate or special studies	11 (29)	3 (20)	18 (50)
Citizenship n (%)			
Yes	36 (94.7)	14 (93.3)	31 (86.1)
No	2 (5.3)	1 (6.7)	5 (13.9)
Race n (%)			
White students	32 (84.2)	11 (73.3)	24 (66.7)
Students of color	6 (15.8)	4 (26.7)	12 (33.3)

Source: Demographics UW-Madison Registrar office. Cause of death obtained from NDI.

We observe most of the deaths, 43% (n = 38), were intentional by self-harm. When analyzing groups of causes by sex, we observe 50% of males (n = 32) died of intentional by self-harm causes whereas 48% of fe-

100 000 individuos para autolesiones intencionales, 0.4 por cada 100 000 estudiantes para accidentes automovilísticos y 3.4 por cada 100 000 sujetos para otras causas de muerte.

El 43% de las muertes (38) fueron causadas por autolesiones intencionales, y al analizar grupos de causas por sexo, el 50% de los hombres (32) murieron por autolesiones intencionales, mientras que el 48% de las mujeres (12) fallecieron por causas englobadas en la categoría "Otras". El grupo más joven (de 17 a 24 años) tuvo la mayor proporción de muertes por autolesiones intencionales (48%), mientras que el grupo de 35 años o más tuvo una mayor proporción en la categoría otras causas de muerte (89%) (Tabla 2). El grupo de estudiantes de pregrado registró 47% de muertes por autolesiones intencionales. De manera coincidente, los graduados y otros estudiantes muestran que la mayoría de las muertes en estos grupos están relacionadas con otras causas (56%). Los estudiantes de color tienen menos probabilidades (27%) de tener causas de muerte por autolesiones intencionales que los estudiantes blancos (48%). Para los estudiantes de color, la mayoría de las muertes se registran en la categoría "Otras" (55%).

Análisis por causa

La intoxicación accidental (no intencional) y la exposición a diferentes sustancias (drogas, medicamentos y sustancias biológicas no especificadas; alcohol; estupefacientes o sustancias psicodélicas) representan el 10% de todas las causas de muerte y casi el 27% de las causas dentro del grupo "Otras". Las mismas cifras se registran para los eventos cardiovasculares. Los eventos malignos representan alrededor del 6% de las causas totales de muerte y el 22% dentro del grupo "Otras". Casi el 15% de las causas se distribuyen entre eventos infecciosos, neurológicos y otros (incluyendo la causa de muerte desconocida) y están incluidos en el grupo "Otras" (Figura 2). Para las causas intencionales de muerte del grupo "autolesión intencional por ahorcamiento, estrangulamiento y asfixia", el código subyacente representa alrededor del 38% del grupo de autolesiones intencionales y el 16% de todas las muertes (Figura 3). La conducción de cualquier tipo de vehículo (automóviles, camiones, motocicletas, bicicletas) representa casi el 9% del total de las causas de muerte y el 53% de los fallecimientos en accidentes automovilísticos.

Tabla 3. Número de muertes por grupos de causas. UW-Madison, 2004-2018.

Causas	n (%)
Autolesión intencional (38)	
Por el disparo de cualquier arma de fuego	8 (21)
Por ahorcamiento con estrangulamiento/sofocación	14 (37)
Por intoxicación con sustancias o productos químicos	7 (18)
Por otros medios	9 (24)
Accidente vehicular (15)	
Peatón lesionado por colisión con vehículo en accidente de tránsito	4 (27)
Conductor de vehículo lesionado por colisión en accidente de tránsito	8 (53)
Otras muertes relacionadas con vehículos involucrados en accidentes	3 (20)
Otras (36)	
Cualquier tipo de cáncer	7 (14)
Envenenamiento accidental por cualquier sustancia	9 (25)
Eventos cardiovasculares	8 (25)
Eventos infecciosos, neurológicos u otros	14 (36)

Fuente: Demografía Oficina de registro de UW-Madison. Causa de muerte obtenida del NDI.

males (n = 12) died of "other" causes. The youngest age group (ages 17-24) had the highest proportion of intentional by self-harm deaths (48%), whereas the oldest age group (age 35 plus) had a higher proportion of "other" (89%) as cause of death (Table 2). Undergraduates had a higher proportion of intentional by self-harm deaths (47%). Consistently, graduates and other students show most of their deaths related to other causes (56%). Students of color are less likely (27%) to have intentional by self-harm causes of death than White students (48%). For students of color most of their deaths fall under the category of "others" (55%).

Analysis per cause

"Accidental (unintentional) poisoning and exposure to different substances" including unspecified drugs, medications and biological substances, alcohol, narcotics or psychedelics represent 10% (9/89) of all causes of death and almost 27% (9/36) of the causes within the "other" group. Cardiovascular events also represent 10% (9/89) of all causes of death and almost 27% (9/36) of the

Table 3. Number of deaths reported, grouped by cause. UW-Madison, 2004-2018.

Cause by groups and cause	n (%)
Intentional by self-harm (38)	
Intentional self-harm by any type of gun discharge	8 (21)
Intentional self-harm by hanging strangulation and suffocation	14 (37)
Intentional self-poisoning by different substances or chemicals	7 (18)
Intentional self-harm by other means	9 (24)
Vehicle accidents (15)	
Pedestrian on foot injured in collision with car, pick-up truck, or van in traffic accident	4 (27)
Vehicle driver injured in collision in traffic accident	8 (53)
Other deaths related to vehicles involved in accidents	3 (20)
Others (36)	
Any type of cancer	7 (14)
Accidental poisoning by any substance	9 (25)
Cardiovascular events	8 (25)
Infectious, neurological or others	14 (36)

Source: Demographics UW-Madison Registrar office. Cause of death obtained from NDI.

causes within the "others" group. Malignant events are around 6% (5/89) of total causes of death and 22% (8/36) within the "other" group. Almost 15% (13/89) of causes distribute between infectious events, neurological and others, including unknown cause of death. All of them are included in the "other" group (Figure 2). For intentional causes of death, "Intentional self-harm by hanging, strangulation and suffocation" as the underlying code represents around 38% (14/38) of the intentional by self-harm group and 16% of all deaths (Figure 3). Drivers of any type of vehicle, including cars, truck, motorcycles, pedal cycles, represent almost 9% (8/89) of the total causes of death and 53% (8/15) of the vehicle accidents.

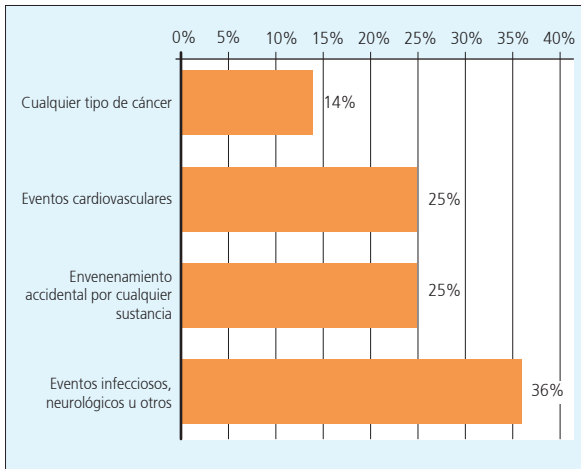


Figura 2. Otras causas de muerte por código subyacente de muerte. UW-Madison, 2004-2018. n = 36.

Fuente: Causa de muerte obtenida del NDI.

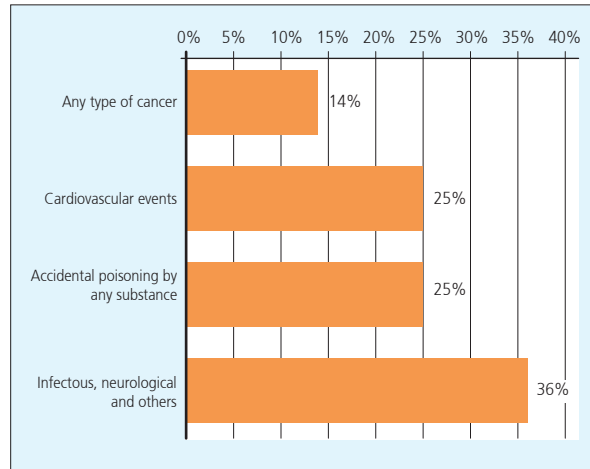


Figure 2. "Other" causes of death by underlying code. UW-Madison, 2004-2018.

Source: Cause of death obtained from NDI.

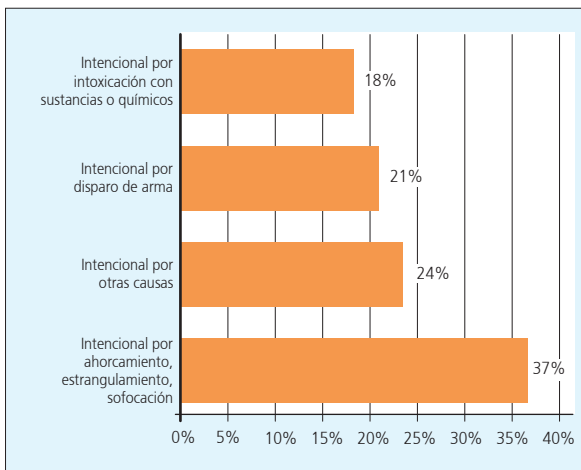


Figura 3. Código subyacente para muertes intencionales autoinflingidas. UW-Madison, 2004-2018. n = 38.

Fuente: Causa de muerte obtenida del NDI.

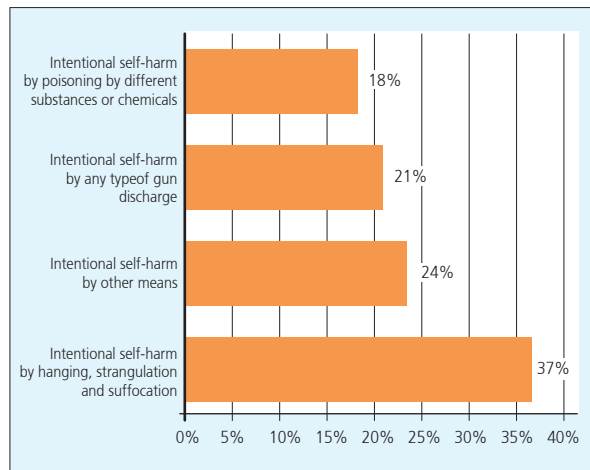


Figure 3. Underlying code by Intentional by self-harm causes of death. UW-Madison, 2004-2018

Source: Cause of death obtained from NDI.

Causa de muerte relacionada con sustancias

Al agregar todas las causas de muertes relacionadas con el uso, el uso indebido de sustancias legales o ilegales y el envenenamiento producido por su uso, el 18% (16/89) de toda nuestra muestra tiene el código subyacente o los otros campos de causas de muerte relacionados con el uso de una o más sustancias (cuando el caso incluyó múltiples sustancias involucradas en los códigos de entidad y eje de registro, se consideraron en este análisis).

La intoxicación accidental y la exposición a diferentes sustancias como causa subyacente de muerte representan el 10% (9/89) de la muestra total. Múltiples sustancias estuvieron involucradas en 8 de los 9 casos. El alcohol se identificó en casi el 6% (5) de las muertes, incluidas las categorías de autolesiones intencionales e intoxicación accidental, con una tasa de 0.63 por 100 000 individuos. Estos cinco casos tienen al menos otra sustancia distinta del alcohol en la causa indirecta de la muerte. La heroína o la cocaína se incluyeron en casi el 7% (6) de los casos, tanto intencionales por autolesión como accidentales. Los antidepresivos estuvieron involucrados en casi el 6% (5) de las muertes, tanto intencionales por autolesión como accidentales.

Substance related cause of death

When adding all causes of deaths related to legal or illegal substance use/misuse/poisoning, 18% (16/89) of our whole sample has either the underlying code or the other causes of death fields related to the use of one or more substances (When the case included multiple substances involved in the entity and record axis codes, they were included in the substance related analysis).

Accidental poisoning by and exposure to different substances as underlying cause of death represent 10% (9/89) of our total sample. Multiple substances were involved in 8 of the 9 cases.

Alcohol was identified in nearly 6% (n = 5) of the deaths, including intentional by self-harm and accidental poisoning categories, with a rate of 0.63 per 100 000. All these five cases have at least one other substance other than alcohol in the indirect cause of death. Heroin or cocaine were included in almost 7% (n = 6) of the cases, both intentional by self-harm and accidental. Antidepressants were involved in nearly 6% (n = 5) of the deaths, both intentional by self-harm and accidental.

Discusión

Este análisis muestra que la tasa de mortalidad total y la tasa de mortalidad de los estudiantes masculinos aumentaron, mientras que la mortalidad en las estudiantes femeninas parece mantenerse estable durante los períodos analizados. El incremento del total de fallecimientos durante los períodos analizados es debido principalmente a las causas por autolesiones intencionales. En línea con estos hallazgos, los resultados de la *National Survey of College Counseling Centers* realizada en 2013, mostraron que el 95% de los directores evaluados reportaron un aumento en temas como autolesiones, uso de drogas ilícitas y alcohol y requerimientos para respuesta a crisis (entre otros) en los últimos cinco años.¹ A nivel local, los datos de los servicios de salud de la UW muestran que entre 2017 y 2019, los pacientes de salud mental aumentaron un 35%, los encuentros de respuesta a crisis aumentaron un 33% y las visitas psiquiátricas lo hicieron en casi un 20%.^{15,16} La tasa de mortalidad por autolesión en general y por sexo de nuestros datos se alinea con las tasas de mortalidad de las tasas generales de suicidio de Schwartz, donde la tasa general de mortalidad por autolesión es de 4.8 por 100 000/4.3 por 100 000, con una tasa de mortalidad por autolesión en mujeres de 1.4 por 100 000/2 por 100 000 y una tasa de mortalidad por autolesión en varones de 8.4 por 100 000/7.1 por 100 000.⁶

A diferencia de los datos publicados anteriormente, en los que los accidentes se informaron como la causa más frecuente de muerte en estudiantes universitarios, este análisis muestra que la principal causa de muerte entre 2004 y 2018 fue por autolesiones intencionales.³

Las personas más jóvenes tienen mayor proporción de muertes accidentales y por autolesiones. Como el nivel escolar generalmente se alinea con la edad, los estudiantes de pregrado también tienen mayor proporción de muertes por autolesiones intencionales.¹⁷ Según los CDC, las lesiones no intencionales y el suicidio son la principal causa de muerte para el grupo de edad de 15 a 24 años.¹⁸

Al analizar por raza o etnia, es difícil generalizar dado el pequeño número de muertes por diferentes grupos raciales. Sin embargo, al agrupar la raza y el origen étnico, vemos que los estudiantes de color tienen menos probabilidades de presentar causas de muerte por autolesiones intencionales y más probabilidades de que las causas de muerte se encuadren en la categoría de "Otras", mientras que los estudiantes blancos tenían más probabilidades de fallecer por autolesiones. Varios estudios concuerdan con estos hallazgos muestran que los estudiantes universitarios afroamericanos tienen mejores habilidades de afrontamiento y supervivencia que sus contrapartes de origen europeo-americano.¹⁹ Sin embargo, algunas otras investigaciones indican lo contrario cuando se considera el suicidio o los intentos de suicidio, donde los fallecimientos de los estudiantes de color tuvieron una prevalencia significativamente mayor.^{20,21}

Al considerar el código subyacente o la forma en que se produjo la autolesión intencional, observamos que el 37% de estas muertes ocurrieron por ahorcamiento. Estos datos son similares al 32% encontrado en la *National Survey of College Counseling Centers* de 2013.¹³

El abuso de sustancias, incluido el alcohol, estuvo involucrado en casi 2 de cada 10 muertes. La literatura muestra que la mortalidad relacionada con el uso de sustancias entre los estudiantes universitarios está aumentando en los EE.UU.²² Históricamente, el consumo excesivo de alcohol, las lesiones directas y las muertes fueron reportados

Discussion

Our analysis shows that total mortality rate and male students mortality rate increased whereas mortality in female students seem to remain stable over the analyzed periods. The increment of total deaths over the analyzed periods is at expense mainly of self-harm causes. In line with these findings, the National Survey of College Counseling Centers survey performed in 2013 highlighted that 95% of the directors assessed, reported increase over the past five years in self-injury issues, illicit drug and alcohol use, crisis response requirements, among others.¹³ Locally, UW-Madison UHS data shows that between 2017 and 2019, mental health clients increased 35%, crisis response encounters increased 33% and psychiatric visits in almost 20%.^{14,15} The self-harm mortality rate overall and by gender from our data aligns with Schwartz's mortality rates of overall suicide rates where overall self-harm mortality rate of 4.8 per 100 000/4.3 per 100 000, female self-harm mortality rate of 1.4 per 100 000/2 per 100 000 and male self-harm mortality rate of 8.4 per 100 000/7.1 per 100 000.⁶

Unlike prior published data where accidents were reported as the more prevalent cause of death in college students, our analysis shows the main cause of death between 2004 and 2018 was intentional by self-harm deaths.³

Younger people have higher proportion of accidental and self harm deaths. As school level typically aligns with age, undergraduates also a higher proportion of intentional by self-harm deaths.¹⁶ According to CDC, unintentional injuries and suicide are the leading cause of death for age group 15-24.¹⁷

When analyzing by race or ethnicity, it is difficult to generalize given the small numbers of deaths by different racial groupings. However, when grouping race and ethnicity, we see that students of Color are less likely to have intentional by self-harm causes of death and more likely to fall under the category of "others" whereas White students were more likely to have died by intentional by self-harm causes of death. Several studies align with these findings showing African American college students have better coping and survival skills than their European American counterparts.¹⁸ However, some other studies show the opposite when considering suicide or suicide attempts, where students of Color had significant higher prevalence.^{19,20}

When considering the underlying code or the way the intentional by self-harm took place, we observe 37% of these deaths occurred by hanging. This data is similar to the 32% found in the National Survey of College Counseling Centers, 2013.¹³

Substances, including alcohol were involved in almost 2 out of 10 deaths. Literature shows mortality related to substance use among college students is increasing in the U.S.²¹ Historically high risk drinking, directly injuries and deaths was reported by over 40% of College students.²² Recent research show similar percentages.²³ Local UW-Madison data showed almost 39% students of color and 57% of White students had reported high risk drinking patterns.²⁴

Prevention implications

Our analysis shows intentional by self-harm deaths (suicides) lead all causes and may also be underestimated

por más del 40% de los estudiantes universitarios;²³ investigaciones recientes muestran porcentajes similares.²⁴ Los datos locales de la UW mostraron que casi el 39% de los estudiantes de raza negra y el 57% de los de raza blanca habían informado patrones de consumo excesivo de alcohol.²⁵

Prevención

Este análisis muestra que las muertes por autolesiones intencionales (suicidios) lideran todas las causas, y también pueden subestimarse debido a la información incompleta disponible sobre algunas causas clasificadas dentro del grupo "Otras". Esto representa una oportunidad para prevenir una porción significativa de las muertes de estudiantes en general, mediante la implementación de estrategias de prevención del suicidio.

Los hallazgos en este estudio pueden orientar a los profesionales hacia oportunidades de prevención para aplicar la restricción de medios en el ámbito universitario. La restricción de medios es un conjunto de estrategias empleadas para reducir el acceso a medios comunes (métodos) que posibiliten los intentos de suicidio y las autolesiones en los campus. La mayoría de las crisis suicidas son de corta duración,^{26,27} y restringir el acceso a medios letales es una estrategia efectiva para reducir los suicidios y las muertes accidentales.²⁸

Un enfoque integral para reducir el riesgo de suicidio en un campus universitario incluye la restricción de medios. El primer paso crucial que las universidades deben tomar al implementar la restricción de medios es recopilar información específica del campus. Al hacerlo, el campus debe revisar los datos (como este informe) sobre los fallecimientos para identificar las causas de muerte, los medios utilizados y las tendencias.¹³

La restricción de medios es un elemento de una estrategia más amplia de prevención del suicidio, pero su impacto puede extenderse más allá de la prevención del suicidio para evitar también muertes y lesiones accidentales.

Limitaciones

El análisis solo incluye las muertes reportadas por la DSO. Estos fallecimientos, a menudo fueron informados a la universidad por miembros de la familia, la comunidad académica, los compañeros de estudio u otras fuentes. Los estudiantes que mueren durante la cursada tienen más probabilidades de ser reportados en los registros universitarios; si un estudiante muere después de la finalización del período académico, es posible que la universidad no sea informada del fallecimiento. Fuimos conservadores en nuestra estimación, ya que excluimos a los estudiantes que pudieran haber tenido la intención de regresar a universidad, pero que aún no se habían inscrito en las clases. Además, la institución no hace un seguimiento de los estudiantes inscritos que no retornan o que abandonan dentro de un semestre, con el fin de determinar su estado. No hay requisitos legales para informar una muerte a la universidad.

Las causas por autolesiones intencionales de muerte pueden ser subestimadas. Varias causas subyacentes de muerte por envenenamiento y exposición accidental incluyeron múltiples sustancias. Estos casos podrían interpretarse como suicidio, pero no se les asignó un código de causa de muerte intencional por autolesión en el NDI.

El tamaño pequeño de la muestra dificulta la obtención de resultados significativos al analizar la demografía u otras características de los subgrupos.

ted due to incomplete information available about some "other" causes. This points to an opportunity to prevent a significant portion of student deaths overall by implementing indicated suicide prevention strategies.

Findings in our analysis can point prevention practitioners to opportunities to tailor means restriction for campus. Means restriction is a set of strategies employed to reduce access to common means (methods) of suicide attempts and self-harm on campuses. Most suicidal crises are short-lived,^{25,26} and restricting access to lethal means is an effective strategy to reduce suicides and accidental deaths.²⁷

A comprehensive approach to reducing the risk of suicide on a college campus includes means restriction. The first crucial step that universities should take when implementing means restriction is gathering campus-specific information. In gathering information, campus should review data (such as this report) on fatalities to identify causes of death, means used and trends.¹³

Means restriction is one element of a broader suicide prevention strategy, but this element's impact can extend beyond suicide prevention to also prevent accidental deaths and injuries.

Limitations

The analysis only includes deaths reported by the Dean of Students Office. These deaths were often noticed to the university by family members, the academic community, peers, or other sources.

Students who die during a term are more likely to be reported in university records; if a student dies after the term has ended it is possible the university would not be informed of the death.

We were conservative in our estimate as we excluded students who may have intended to come back to school but had not yet enrolled in classes. In addition, the university does not follow up on enrolled students that withdraw within a semester to determine their status. There are no legal requirements for reporting a death to the university.

Intentional by self-harm causes of death may be underestimated. Several "accidental poisoning and exposure" underlying cause of death included multiple substances. These cases could be interpreted as suicide but were not assigned an intentional by self-harm cause of death code in the NDI.

The small sample size makes it difficult to obtain meaningful outcomes when analyzing demographics or other subgroup characteristics.

Further analysis, including an evaluation of excess of mortality in selected demographics is needed.

Future proposals

We continue to collect data from DSO locally, and plan to develop a systematic way of contacting enrolled students that do not return to classes in a subsequent term.

We suggest scaling the present proposal to all UW System campuses to have a more robust data set. We also propose creating a data repository that will include mortality data of different universities across the country. We could analyze how this data compares to our data. We could also compare student deaths to those in the general national college age population.

Se necesita un análisis más detallado, incluida una evaluación del exceso de mortalidad, en grupos demográficos seleccionados.

Propuestas futuras

Continuamos recopilando datos de la DSO a nivel local y planeamos desarrollar una forma sistemática de contactar a los estudiantes inscritos que no regresan a clases en un trimestre posterior.

Sugerimos escalar la presente propuesta a todos los campus de la UW para tener un conjunto de datos más consistente. También proponemos crear un repositorio de datos que incluya información de mortalidad de diferentes universidades de todo el país. De esta forma, podríamos analizar cómo estos datos se relacionan con los nuestros. También, podríamos comparar las muertes de estudiantes con las de la población nacional general en edad universitaria.

Estos datos, sumados a análisis adicionales, se utilizarán para informar, apoyar y evaluar las estrategias de prevención en todo el campus para la restricción de medios y la seguridad ambiental

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2023
www.siic.salud.com

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

Agradecimientos

Sheila D. Zweifel, Ajay Sethi, Laurel A. Ravelo, Catherine Dougherty, Kathleen E. Kruse, Amanda Reese, Sarah Van Orman y Courtney Blomme.

Bibliografía

1. College enrollment in the United States from 1965 to 2018 and projections up to 2029 for public and private colleges. *Statista*.
2. American College Health Association. ACHA-National College Health Assessment (NCHA). Disponible en: https://www.acha.org/NCHA/NCHA_Home
3. American College Association (ACHA). Reference Group Executive Summary National College Health Assessment II. Spring 2019. Disponible en: https://www.acha.org/documents/ncha/NCHAI_SPRING_2019_US_REFERENCE_GROUP_DATA_REPORT.pdf
4. Turner J, Leno E, Keller A. Causes of mortality among American college students: a pilot study. *JCollege Stud Psychother* 27(1):31-42, 2013.
5. Parrish HM. Causes of death among college students. *Public Health Reports* 71:1081-1085, 1956.
6. Schwartz AJ. College student suicide in the United States: 1990-1991 through 2003-2004. *J Am Coll Health* 54(6):341-352, 2000.
7. Taub D, Thompson J. College student suicide. *New Directions for Student Services* 2013(141):5-14, 2013.
8. Center for Disease Control and Prevention (CDC). National Center for Health Statistics (NCHS). National Vital Statistics System. Mortality Data, 2015. Disponible en: <https://www.cdc.gov/nchs/nvss/leading-causes-of-death.htm>
9. National Death Index. National Center for Health Statistics. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Disponible en: <https://www.cdc.gov/nchs/ndi/index.htm>
10. University of Wisconsin-Madison. About UW. Disponible en: <https://www.wisc.edu/about/>
11. University of Wisconsin-Madison 2018-2019. Data Digest. Academic Planning and Institutional Research, office of the Provost. Vice Chancellor for Finance and Administrator. March 2019. Disponible en: <https://apir.wisc.edu/data-digest/>
12. Academic Calendar dates. Fall 1961-Summer 2021. UW-Madison academic terms and graduation dates: fall 1961-summer 2021. Compiled by Deb Torgerson, fall 2017. Disponible en: <https://secfac.wisc.edu/wp-content/uploads/sites/50/2018/01/Academic-calendar-dates-since-1961.pdf>
13. National Death Index (NDI) User's Guide. Disponible en: https://www.cdc.gov/nchs/data/ndi/NDI_Users_Guide.pdf
14. Gallagher RP. National Survey of College Counseling Centers 2013, Section One: 4-Year Directors. Project Report. The International Association of Counseling Services (IACS); 2014.
15. UW-Madison. University Health Services (UHS). Annual Report 2016-2017. Disponible en: <https://www.uhs.wisc.edu/wp-content/uploads/annual-report.pdf>

16. UW-Madison. University Health Services (UHS). Serving the whole student. Annual Report 2018-2019. Disponible en: https://www.uhs.wisc.edu/wp-content/uploads/2020/01/UHS_2019_AR_WEB_lores-1.pdf
17. Park M, Mulye T, Adams S, Brindis C, Irwin Jr C. The health status of young adults in the United States. *J Adolesc Health* 39(3):305-317, 2006.
18. Injury Center. Injury Prevention and Control. Center for Disease control & Prevention (CDC). Disponible en: https://www.cdc.gov/injury/images/lc-charts/leading-causes_of_death_by_age_group_2018_1100w850h.jpg
19. Morrison LL, Downey DL. Racial differences in self-disclosure of suicidal ideation and reasons for living: implications for training. *Cultur Divers Ethnic Minor Psychol* 6(4):374-386, 2000.
20. Sa J, Choe CS, Cho CB, Chaput JP, Lee J, Hwang S. Sex and racial/ethnic differences in suicidal consideration and suicide attempts among US college students, 2011-2015. *Am J Health Behav* 44(2):214-231, 2020.
21. Paulus D, Capron D, Zvolensky M. Understanding hazardous drinking and suicidal ideation and suicide risk among college students: anxiety sensitivity as an explanatory factor. *Cogn Behav Ther* 50(5):378-394, 2020.
22. Hingson RW, Zha W, Weitzman ER. Magnitude of and trends in alcohol-related mortality and morbidity among U.S. college students ages 18-24, 1998-2005. *J Stud Alcohol Drugs Suppl* 16:12-20, 2009.
23. Wechsler H, Lee JE, Kuo M, Seibring M, Nelson TF, Lee H. Trends in college binge drinking during a period of increased prevention efforts: Findings from 4 Harvard School of Public Health College Alcohol Study surveys: 1993-2001. *J Amer Coll Health* 50:203-217, 2002.
24. Haardörfer R, Windle M, Fairman RT, Berg CJ. Longitudinal changes in alcohol use and binge-drinking among young-adult college students: Analyses of predictors across system levels. *Addict Behav* 112:106619, 2021.
25. Washington R, Marconi A, Reeves M, Jardas E. The color of drinking: An exploratory study of the impact of UW-Madison's alcohol culture on students of color. University Health Services (UHS). UW-Madison. Disponible en: <https://www.uhs.wisc.edu/prevention/color-of-drinking/>
26. Simon TR, Swann AC, Powell KE, Potter LB, Kresnow M, O'Carroll PW. Characteristics of impulsive suicide attempts and attempters. *SLTB* 32(supp):49-59, 2001.
27. Hawton K. Restricting access to methods of suicide. *Crisis* 28(S1):4-9, 2007.
28. MeansMatter. Suicide, Guns & Public Health. Restricting Access to Lethal Means at Colleges and Universities. Disponible en: <https://cdn1.sph.harvard.edu/wp-content/uploads/sites/127/2012/09/Restricting-Access-to-Lethal-Means-at-Colleges-and-Universities3-.pdf>

Información relevante

Mortalidad en estudiantes universitarios según causas de muerte (2004-2018)

Respecto a la autora



Agustina Marconi. Médica, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires (UBA). Diploma de honor (1994-2001). Máster en *Public Health*, *Johns Hopkins School of Public Health (Epidemiology/Biostats)*. Tesis: Depresión y abuso de sustancias en mujeres viviendo con HIV. Consultora Epidemiológica, *University of Wisconsin-Madison*, Madison, EE.UU. Consejo asesor, Centro de Estudios e Investigación para la Prevención y el Tratamiento de las Adicciones, UBA. Investigadora y asesora en investigación, *Latinas in Global Health*.

Respecto al artículo

Los estudiantes universitarios representan una subpoblación importante de los Estados Unidos, con más de 19 millones de matriculados anualmente. Sin embargo, hay pocos datos publicados sobre la mortalidad y las causas de muerte en la población universitaria.

La autora pregunta

Los estudiantes universitarios representan una subpoblación importante de los Estados Unidos, con más de 19 millones de matriculados anualmente. Sin embargo, hay pocos datos publicados sobre la mortalidad y las causas de muerte en la población universitaria.

En los estudiantes universitarios, la principal causa de muerte es:

- A Las enfermedades infecciosas.
- B Las enfermedades crónicas.
- C Las muertes intencionales por autolesión.
- D Causa no determinada.
- E Ninguna de las mencionadas.

Corrobore su respuesta: www.siicsalud.com/dato/evaluaciones.php/170268

Palabras clave

registros de mortalidad, causa de muerte, educación superior, suicidio, accidentes de tránsito, autolesiones

Keywords

mortality registries, cause of death, higher education, suicide, traffic accidents, self-harm

Lista de abreviaturas y siglas

NCHA, *National College Health Assessment*; NDI, *National Death Index*; NCHS, *U.S. National Center for Health Statistics*; CDC, *Centers for Disease Control and Prevention*; UW, *University of Wisconsin-Madison*; DSO, Oficina del Decano de Estudiantes.

Cómo citar

Marconi A, Westaby K, Donovan V, Ranum N, Roberts C. Mortalidad en estudiantes universitarios según causas de muerte (2004-2018). *Salud i Ciencia* 25(4):205-16, Dic-Mar 2023.

How to cite

Marconi A, Westaby K, Donovan V, Ranum N, Roberts C. *College student mortality by causes of death (2004-2018)*. *Salud i Ciencia* 25(4):205-16, Dic-Mar 2023.

Orientación

Clínica
Epidemiología

Conexiones temáticas

