

LOS ESTUDIANTES Y RESIDENTES DE MEDICINA: SUS CONOCIMIENTOS DE LA DIMENSIÓN AMBIENTAL

M.Sc. Ileana Rodríguez Cabrera, Dr.C.Agustín Vicedo Tomey, Dr.C Norberto Valcárcel Izquierdo

FCM “Manuel Fajardo”, Cuba, 7-202-3635, irc@infomed.sld.cu, ICBP “Victoria de Girón”, Cuba, 7-271-9571, vicedo@infomed.sld.cu, UCP” Enrique J. Varona”, Cuba, 7- 641-4310, norbetov@infomed.sld.cu

El deterioro del medio ambiente es cada vez mayor, los problemas ambientales globales aumentan por día, ya sea por causas naturales o antrópicas pero el mayor problema ambiental global con consecuencias desastrosas que preocupan a la humanidad es el cambio climático que constituye alteraciones del clima que afectan la flora y la fauna así como a millones de personas causando cuantiosas pérdidas económicas. Todo ello conlleva a la aparición y agravación de diversas enfermedades por lo que existe una relación entre los problemas ambientales y los problemas de salud que dañan a los animales, plantas y seres humanos. Este hecho hace que el médico debido a su encargo social deba conocer a profundidad la relación problemas ambientales-problemas de salud lo que le permitirá realizar mejor sus variadas funciones, entre ellas las de educar así como desempeñar su rol en el cumplimiento de la “Tarea Vida” El objetivo de este trabajo es evaluar el nivel de conocimientos sobre la dimensión ambiental en estudiantes de sexto año de la carrera de Medicina y residentes de Medicina General Integral. Se aplicó encuesta de conocimientos a través de un cuestionario en la plataforma Moodle que exploró saberes sobre conceptos, factores y problemas relacionados con el medio ambiente y sus vínculos con problemas de salud. El resultado general del cuestionario fue de 21,88 % de aprobados para los estudiantes y 27,59 % para los residentes, estos concuerdan con un bajo porcentaje de aciertos en diferentes preguntas Se concluye que en ambas muestras existen algunas lagunas cognoscitivas en la esfera ambiental.

Palabras Claves: Dimensión ambiental, problemas ambientales, cambio climático, problemas de salud

MEDICINE STUDENTS AND RESIDENTS: THEIR KNOWLEDGE OF THE ENVIRONMENTAL DIMENSION

The damage of the environment is increasing, global environmental problems intensify per day, either due to natural or anthropic causes, but the biggest global environmental problem with disastrous consequences that concern humanity is climate change that affect the flora and fauna as well as millions of people causing large economic losses. All this leads to the emergence and aggravation of various diseases so there is a relationship between environmental problems and health problems that harm animals, plants and humans. This fact means that the physician, due to his social responsibility, must know in depth the relationship between environmental problems and health problems, which will allow him to better perform of his various functions, including those of educating as well as playing his role in fulfilling the “Task Life”. The objective of this work is to evaluate the level of knowledge about the environmental dimension in students in the sixth year of the Medicine career and residents of Integral General Medicine. A knowledge survey was applied through a questionnaire on the Moodle platform that explored knowledge about concepts, factors and problems related to the environment and its links to health problems. The general result of the questionnaire was 21.88% approved for students and 27.59% for residents, these agree with a low percentage of successes in different questions It is concluded that in both samples there are some cognitive gaps in the environmental sphere.

Keywords: Environmental dimension, environmental problems, climate change, health problems

INTRODUCCIÓN:

El deterioro del medio ambiente es cada vez mayor, los problemas ambientales globales aumentan por día, ya sea por causas naturales o antrópicas pero el mayor problema ambiental global con consecuencias desastrosas que preocupan a la humanidad es el cambio climático.

El cambio climático constituye alteraciones del clima durante prolongados períodos de tiempo produciendo eventos climatológicos extremos de frío, calor, lluvias intensas, sequías, inundaciones, pérdida del hielo polar, entre otros, que afecta a millones de personas y causa cuantiosas pérdidas económicas. (IPCC, 2007).

En Cuba, están presentes diferentes manifestaciones del cambio climático que se traducen con perjuicios a diversos componentes del medio ambiente tanto abióticos como bióticos que transitan desde transformaciones a los ecosistemas comprometiendo la vida de la flora y la fauna hasta daños a los seres humanos, ya que el cambio climático al igual que los otros problemas ambientales se relaciona con variados problemas de salud que van desde las enfermedades transmisibles hasta las no transmisibles. (ORTIZ, 2010), (Alonso, 2015), (Mesa, 2015), (Limia, 2017).

Numerosos son los ejemplos de la relación entre problemas ambientales y problemas de salud y en particular cambio climático y problemas de salud como son: Enfermedades transmisibles: dengue, chikungunya, zika, malaria, influenza, (Vega, 2018) y enfermedades no transmisibles enfermedad renal crónica (Van Dervort, 2014), infarto agudo del miocardio (Rivero, 2015), enfermedades cerebrovasculares (Sauchay, 2017).

Este hecho hace que el médico por su papel en la sociedad deba conocer a profundidad la relación problemas ambientales-problemas de salud lo que le permitirá realizar mejor sus variadas funciones, entre ellas las de educar, pudiendo convertirse en un verdadero educador ambiental con su ejemplo, actuaciones, consejos y conocimientos. Además, como parte de las acciones recogidas en el plan de Estado para el Enfrentamiento al Cambio Climático “**Tarea Vida**” (Consejo de Ministros, 2017) es imprescindible crear conciencia de la situación que afrontamos y para ello hay que dar conocimientos.

Es importante que durante los estudios de la carrera de Medicina el futuro médico adquiera los conocimientos en la esfera ambiental que les permitirá realizar con mayor calidad y eficiencia sus funciones de prevención y promoción de salud. Para ello hay que introducir en los planes de estudio los contenidos necesarios para alcanzar esas metas, para ello, es importante determinar cuál es el nivel de conocimientos de la dimensión ambiental que se adquiere en la carrera de Medicina.

Hace algunos años se realizó un diagnóstico para determinar el nivel de conocimientos de la dimensión ambiental (DA) en estudiantes de medicina, residentes de Medicina General Integral (MGI) y profesores principales (PP) de la Universidad Médica, a través de ese estudio se constató insuficiencias cognoscitivas en las diferentes muestras, (Rodríguez , 2003, 2010). Años después otros autores realizaron diagnósticos con ese mismo fin, también se observaron carencias en esa esfera. (Mendoza, 2016).

Este trabajo tiene como objetivo evaluar conocimientos sobre la DA en estudiantes de la carrera de Medicina y residentes de MGI.

MATERIALES Y METODOS.

Se aplicó una encuesta de conocimientos a 32 estudiantes de sexto año terminado de la carrera de Medicina correspondiente al 35,55 % del total, así como a 29 residentes de Medicina General Integral también con primer año de la residencia finalizado para un 55,76 %. Las muestras pertenecientes a las FCM “Manuel Fajardo” y “Salvador Allende de los municipios de Plaza y Cerro se seleccionaron de forma aleatoria. La de estudiantes se compone de 18 del sexo femenino y 14 del masculino constituyendo el 56,25 % y 42,75 % del total. La muestra de residentes está constituida por 19 médicos del sexo

femenino para un 65,52 % y 10 del sexo masculino lo que hace un 34,48 % de la muestra total. Las edades oscilan entre 20 y 42 años de edad, encontrándose el mayor porcentaje entre 20-30 años para un 75,0%.

El cuestionario aplicado estuvo conformado por 11 preguntas, 10 abiertas y 2 cerradas referidas las primeras a conceptos sobresalientes de la dimensión ambiental, los principales problemas ambientales en nuestro país y los vínculos entre el medio ambiente y el proceso de salud-enfermedad; las segundas exploran la relación entre los problemas ambientales y los problemas de salud.

El máximo de calificación varía de una pregunta a otra en dependencia de la cantidad de elementos que la componen, dándose un punto por cada uno de ellos. Previo a su aplicación se coordinó con las direcciones de ambas facultades y se obtuvo el consentimiento de los encuestados antes de aplicarle el instrumento.

En este trabajo se presentan resultados de preguntas abiertas y cerradas del cuestionario, las cuales fueron procesadas por métodos de estadísticas descriptivas calculándose las frecuencias y porcentajes correspondientes.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN:

La pregunta 1 (Tabla 1) que explora conceptos básicos de medio ambiente, muestra que tanto estudiantes como residentes presentan resultados idénticos y sólo tres de esos ostentan más del 80% de respuestas correctas (Desechos, Higiene y Ecosistema) no obstante, el concepto antrópico no fue respondido por ninguno de los encuestados y el término resiliencia sólo alcanzó 3,13% de aciertos. Estos resultados indican bajo dominio de algunos conceptos básicos ya que algunos de ellos están vinculados con la Medicina.

Los principales problemas ambientales de Cuba según la Estrategia Nacional Ambiental 2015-2020 se exploran en la pregunta 2, en ella se observa que sólo contaminación alcanzó más del 80 % de respuestas correctas en estudiantes y residentes (81,25 % y 89,66 %). El porcentaje más bajo se situó en afectaciones a la cobertura forestal con 15,63 % y 31,03 % respectivamente. Aunque contaminación tiene consecuencias importantes para la salud, todos los problemas ambientales también la tienen y en particular el impacto del cambio climático que sin embargo no alcanzó el 80 % de los aciertos.

En la pregunta 3 (Gráfica 1) que relaciona los problemas ambientales de Cuba con sus correspondientes efectos, se observa un conocimiento insuficiente de dicha relación en ambas muestras, ya que en la mayoría de dichos problemas se exhiben bajos porcentajes de aciertos, aún más en los estudiantes; en el caso de los residentes sólo degradación de los suelos y cambio climático alcanzaron un 51,72 % de respuestas correctas siendo mucho menor en los estudiantes. Sólo un 3,13 % de estos y un 13,79 de los residentes relacionaron correctamente pérdida de la diversidad biológica y deterioro de los ecosistemas con sus efectos. Se destaca que en los problemas más vinculados con la salud humana, por ejemplo, contaminación (6,25 % de estudiantes y 24,14 % de residentes) y deterioro de la condición higiénico-sanitaria (ambientales) en los asentamientos humanos (9,38 % y 13,79 %) se mostró poco dominio.

Debido a la importancia de algunos conceptos fundamentales en la esfera medioambiental, se evaluó el conocimiento de las definiciones de estos a través de la pregunta 4 (Gráfica 2). Ninguno alcanzó el 80%, el único con mayor porcentaje fue cambio climático con 62,50 % de estudiantes y 79,31 % de residentes. Los que presentaron un peor dominio fueron desarrollo humano sostenible, más bajo en los residentes (13,79 %), desarrollo sostenible y dimensión ambiental. Hay que destacar que incluso el concepto de medio ambiente muestra un bajo porcentaje 25 % y 37,93 % en ambas muestras, por lo que se considera que estos importantes conceptos no son dominados por la mayoría de los encuestados.

La Tabla 2 (pregunta 5) muestra los factores ambientales que fueron estudiados en relación con diversas patologías. Los residentes obtuvieron más del 80 % de respuestas correctas en todos los factores menos en calidad de los alimentos (75,86 %), el mayor porcentaje de aciertos en ambas muestras (84,30 % y 96,66%)

se alcanzó en calidad del aire junto con vectores para residentes (93,10%). Estos resultados probablemente guardan estrecha relación con el hecho de que estos son aspectos vinculados con la actividad profesional. Se destaca que sólo 53,13 % de los estudiantes relacionaron adecuadamente los vectores.

La pregunta 6 (Gráfica 3) aborda conceptos relacionados directamente con la Medicina. Se observa que ninguna de las dos muestras obtuvo el 80% de aciertos, sólo se acercan a ese valor rehabilitación y radiación con el 72,41 % cada uno en residentes. Este hecho llama la atención por ser conceptos importantes en la salud que son tratados en la carrera de Medicina. Los de menor porcentaje son acidificación (15,63 % en estudiantes y 20,69 % en residentes) y oxidación con 20,69 % en residentes, siguiéndole sinergismo y ruidos con 27,59 cada uno en residentes.

En la pregunta 7 que explora los problemas de salud relacionados con el cambio climático se puede observar que sólo el 43,75 % de los estudiantes y el 68,97 % de los residentes relacionaron las enfermedades respiratorias con el cambio climático. Es de notar que un bajo porcentaje de estudiantes y residentes hayan vinculado las enfermedades diarreicas agudas y las gastrointestinales con el cambio climático, igual situación se pone de manifiesto con las enfermedades producidas por vectores, sólo el 12,5% y el 25,0% de los estudiantes y residentes las propusieron.

La relación de algunas patologías con la calidad del aire y del agua se aborda en la pregunta 8 (Gráfica 4). Tanto los estudiantes como los residentes vinculan en un elevado porcentaje las enfermedades respiratorias con la calidad del aire (81,25 % y 93,10 %) igual porcentaje fue alcanzado por estos últimos en las ginecológicas en su relación con el agua, sin embargo, las dermatológicas y oftalmológicas no llegaron al 80 % de respuestas correctas siendo los estudiantes los que obtuvieron un porcentaje menor en ambas afecciones tanto en su relación con la calidad del aire como en la del agua (31,25 % y 34,38%).

Los desechos de la asistencia médica en ocasiones se tornan un problema de difícil solución agravado por el hecho de no haber en ocasiones absoluta claridad de en donde deben ser ubicados ni como clasificarlos. Estos dos aspectos se exploran en las preguntas 9 y 10. En el primer caso, aunque la mayoría de los encuestados (71,88 % estudiantes y 86,21% residentes) seleccionó la opción lugares destinados para ello; 9,38 % y 3,45 % de ellos eligieron junto a los desechos domésticos e incluso en la vía pública. Esto pone de manifiesto el desconocimiento sobre este aspecto, pero sobre todo que al parecer no tienen en cuenta las consecuencias de esa acción. En el caso de la pregunta 10 (Gráfica 5) sólo un 65,63 % de los estudiantes y 72,41% de los residentes marcaron la opción de peligrosos, no obstante, es preocupante que 3,13 % y 13,79 % de ellos consideraron que son inocuos y el 6,25 % y 3,45 % que son domésticos.

La pregunta 11 que aborda la relación entre problemas ambientales y problemas de salud muestra que menos del 80 % de los estudiantes y residentes respondieron adecuadamente. Uno de los problemas ambientales mejor conocidos es contaminación o mala calidad del agua que fue relacionado con problemas gastrointestinales o digestivos por un 65,63% de la muestra de estudiantes y un 68,97% de la de residentes. También se evidenció cierto grado de dominio en relación con la contaminación del aire que los estudiantes lo vincularon con problemas respiratorios en un 37,50 % y en un 55,17 % los residentes. Hay que destacar que el cambio climático a pesar de ser el problema ambiental más importante de esta época ni siquiera fue mencionado por los estudiantes y un porcentaje muy bajo de residentes lo relacionaron con enfermedades de la piel (3,45 %) y respiratorias (6,89 %).

CONCLUSIONES:

Tanto los estudiantes como los residentes de los municipios Plaza y Cerro presentan insuficiencias cognitivas con respecto a la dimensión ambiental y su relación con el proceso salud-enfermedad.

RECOMENDACIONES:

Incorporar la dimensión ambiental de forma sistémica e interdisciplinaria al plan de estudio de la carrera de Medicina

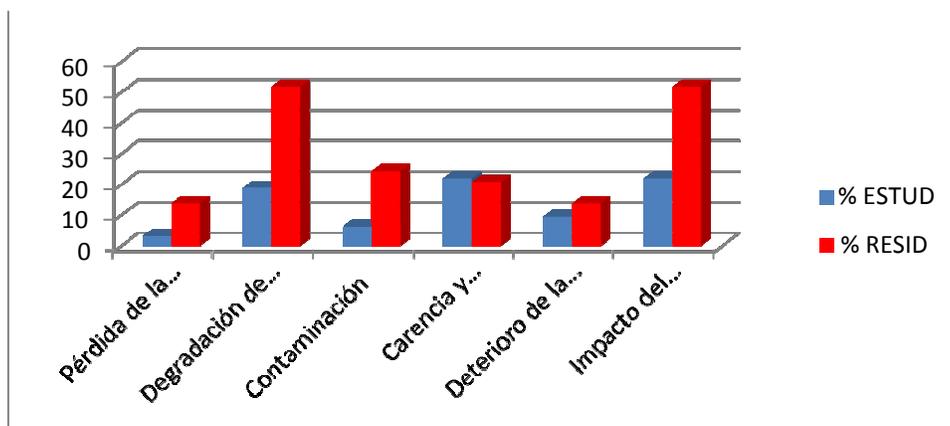
BIBLIOGRAFÍA:

1. Alonso, G. y Clark, I. (2015). Cuba Confronts Climate Change. *MEDICC Review*, Vol. 17, No. 2.
2. Consejo de Ministros . (2017). Plan de Estado para el enfrentamiento al cambio climático, “Tarea Vida”.
3. IPCC . (2007). Resumen para Responsables de Políticas. En, Cambio Climático, 2007: Impactos y Vulnerabilidad. Contribución del Grupo de Trabajo II al Cuarto Informe de Evaluación del IPCC. Eds. Cambridge. University Press, Cambridge. Reino Unido.
4. Limia, M. E. et al. (2017). Escenarios climáticos para el sector salud en Cuba. *Revista Cubana de Meteorología*, Vol. 23, No.1, pp.89-103.
5. Mendoza, H. y Martínez, J.A. (2016). Conocimientos de los estudiantes de la carrera Medicina sobre educación ambiental. *Educación Médica Superior*, Vol. 30 No.1.
6. Mesa, G. y Ortiz, P. (2015). Approaches to Climate Change & Health in Cuba. *MEDICC Review*, Vol 17, No 2.
7. OMS. (2014). Informe sobre la situación mundial de las enfermedades transmisibles.
8. Ortiz, PL. (2010). Impactos de la variabilidad y el cambio climático en el sector de la salud en Cuba. *Proyecciones al 2050. Meteorología colombiana*, No. 12.
9. Rivero, A. et al. (2015). Influence of climate variability on acute myocardial infarction mortality in Havana, 2001-2012. *Medicc Review*, Vol.17, No. 2.
10. Rodríguez, I. (2003). La Dimensión Ambiental en la carrera de Medicina [TESIS]. LA HABANA. Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona.
11. _____ y Vicedo, A. (2010). Nivel de conocimientos de la dimensión ambiental en la carrera de medicina. *Revista de Educación Médica Superior*, Nov. 4.
12. Sauchay-Romero, L. (2017). Mortalidad por accidentes cerebrovasculares e influencia de la variabilidad climática en el occidente de Cuba, 2001-2005. *Revista Cubana de Meteorología*, vol.23, No.1, pp.43-56.
13. Van Dervort, D.R. y López, D.L. (2014). Spatial distribution kidney disease of unspecified chronic in El Salvador by crop area cultivated an ambient temperature. *MEDICC Review*, Vol 16, No. 2.
14. Vega, Y. L. et al. (2018). Influenza's Response to Climatic Variability in the Tropical Climate: Case Study Cuba. *Virol Mycol.*, 7: 1000179. doi:10.4172/2161-0517.1000179
15. _____ et al. (2017). Impact of Climatic Variability in the Respiratory Syncytial Virus Pattern in Children Under 5 Years-Old Using the Bulto Climatic Index in Cuba. *Int J Virol Infect Dis.*, 2(1): 014-013.

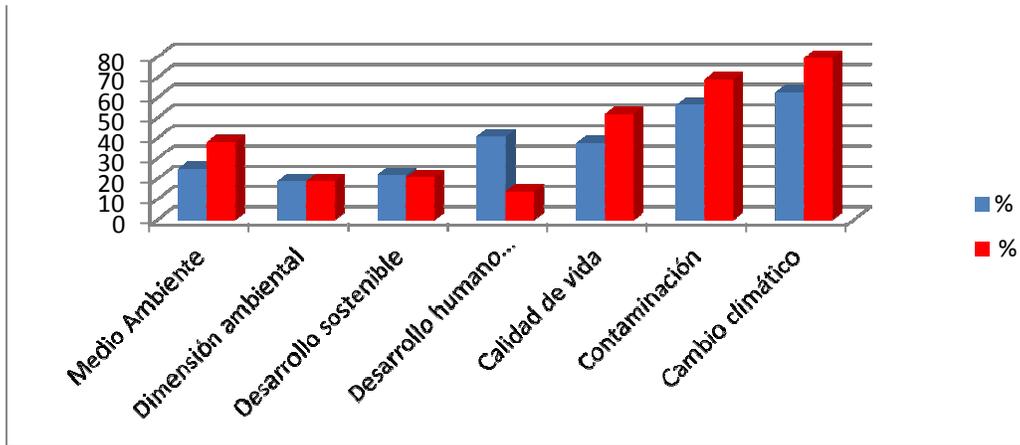
ANEXOS

Tabla 1: Grado de Conocimientos sobre Conceptos Básicos de Medio Ambiente

Conceptos Básicos	%	
	Estudiantes	Residentes
Desechos	81,25	81,25
Higiene	81,25	81,25
Biodiversidad	53,13	53,13
Ecosistema	87,50	87,50
Saneamiento	78,13	78,13
Antrópico	0,00	0,00
Contaminante	62,50	62,50
Asentamiento humano	53,13	53,13
Resiliencia	3,13	3,13
Sostenibilidad	53,13	53,13



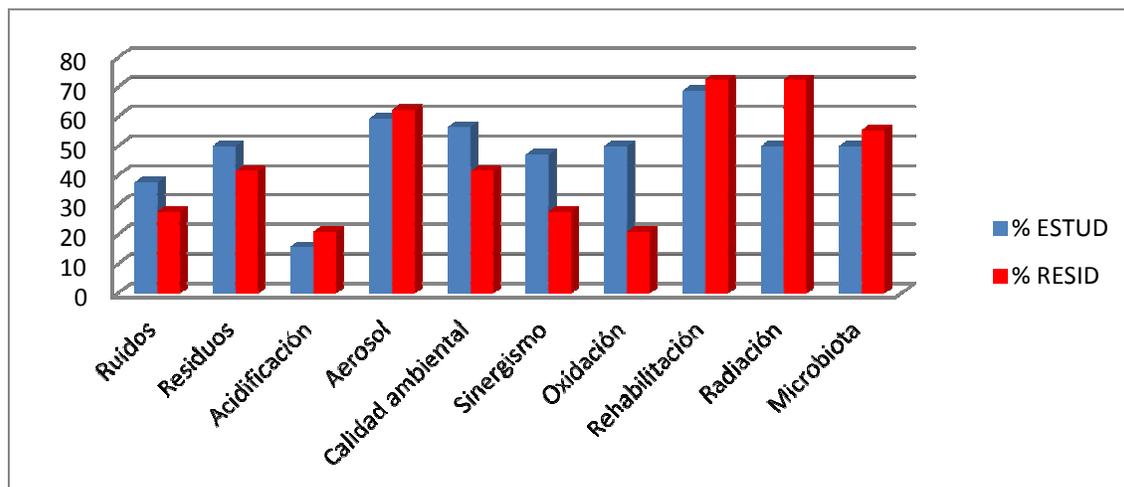
Gráfica 1: Grado de Conocimientos sobre la relación de los problemas ambientales con sus efectos.



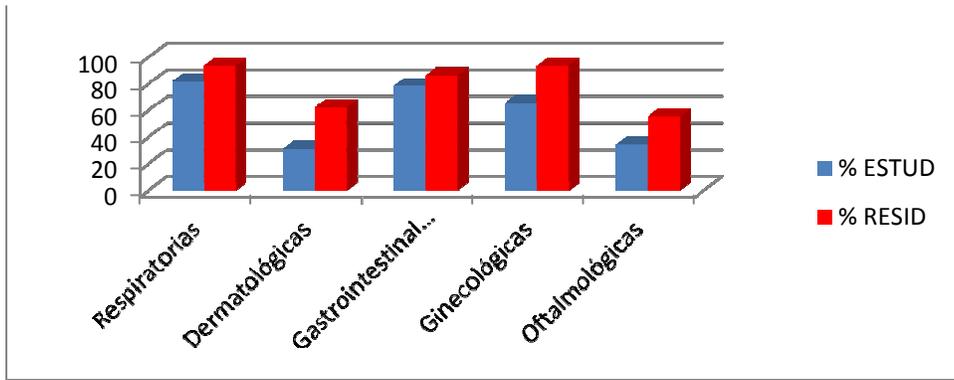
Gráfica 2: Grado de conocimientos sobre conceptos fundamentales de medio ambiente

Tabla 2: Grado de Conocimientos sobre Factores Ambientales

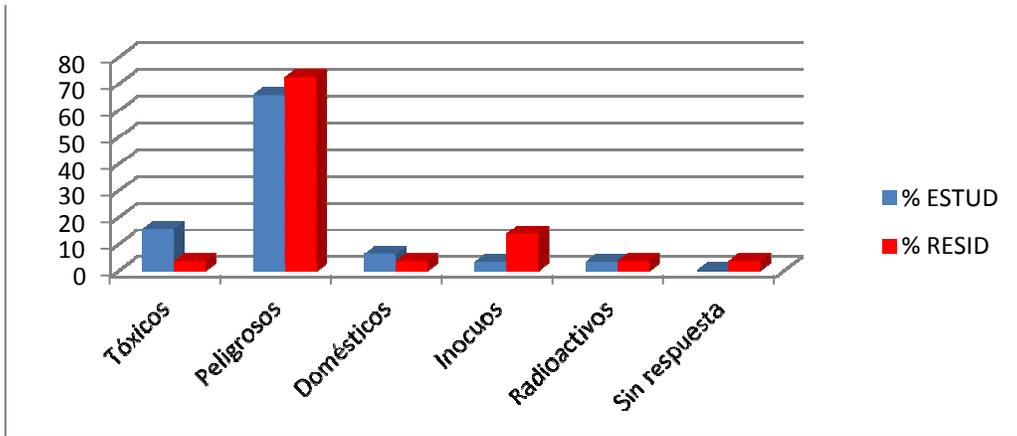
Factores ambientales	%	
	Estudiantes	Residentes
Calidad del aire	84,30	96,55
Factores sociales	59,38	82,76
Vectores	53,13	93,10
Calidad de los alimentos	62,50	75,86
Calidad del agua	56,25	82,76



Gráfica 3: Grado de conocimientos sobre conceptos ambientales relacionados con la Medicina.



Gráfica 4: Afecciones relacionadas con la calidad del aire y del agua.



Gráfica 5: Clasificación de los desechos de la asistencia médica