

Conocimientos y factores de riesgo que tienen los estudiantes del Colegio Odontológico Colombiano acerca de las medidas de emergencia y evacuación en los estudiantes del X semestre Sede Cali año 2007.



Colegio Odontológico Colombiano
Sede Santiago de Cali

Autores:

Agudelo Mejia, Diana Carolina
Velasco Martínez, Diana Milena
Mosquera Rodríguez, Diana
Burbano Muñoz, Edgar Alexander
Veiasco Lemos, Diana Ibeth

Asesor científico y metodológico

Pérez Jaramillo, Adolfo

Asesor estadístico

Mueses Marín, Héctor Fabio

Artículo producto de investigación como trabajo de grado para optar al título de profesional en Odontología.

Institución Universitaria Colegios de Colombia
Colegio odontológico colombiano - COC
Sede Santiago de Cali.
2007-10-30

CONOCIMIENTOS Y FACTORES DE RIESGO DE LOS ESTUDIANTES DE I A X SEMESTRE DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO SOBRE LAS MEDIDAS DE EMERGENCIA Y EVACUACIÓN EN CALI 2007.

KNOWLEDGES AND RISK FACTORS OF THE STUDENTS IN I TO X SEMESTER IN THE COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO ABOUT THE EMERGENCY MEASURES AND EVACUATION IN CALI 2007

Velasco Lemos Diana^{1,2}, Velasco Diana Milena², Mosquera Diana Carolina², Agudelo Diana², Burbano Alexander²,
Pérez Adolfo^{3,4}, Muéses Héctor Fabio⁵.

1. Investigador Principal; 2. Estudiante del Colegio Odontológico Colombiano sede Cali;
3. Asesor Científico; 4. Asesor Metodológico; 5. Estadístico.

RESUMEN:

OBJETIVO GENERAL:

Determinar los conocimientos y los factores de riesgo que tienen los estudiantes de I a X semestre del Colegio Odontológico Colombiano sede Cali durante el 2007 sobre las medidas de emergencia y evacuación en Cali.

MATERIALES Y MÉTODOS:

Estudio de tipo observacional descriptivo de corte transversal, con una muestra fue de 153 estudiantes de I a X semestre del Colegio Odontológico Colombiano durante el 2007, los cuales fueron encuestados con la ayuda de un formato de recolección de información de 22 ítems y con el cual se encontraron las variables edad, semestre, género, estrato socioeconómico y nivel de conocimiento sobre medidas de emergencia y evacuación en situaciones de riesgo.

RESULTADOS:

Mayor frecuencia de estudiantes con edades entre 18 y 24 años (86.8%); mayor participación del género masculino (52.9%); el nivel socioeconómico más frecuente fue el estrato 4; el 82.4% de los estudiantes no conoce las primeras medidas de emergencia; el 50.3% conoce que es una evacuación. La edad se presentó como un factor determinante en el conocimiento para detectar el principal signo al utilizar primeros auxilios.

CONCLUSIONES:

La mayoría de los estudiantes desconocen los temas relacionados con emergencia y evacuación, pues en ambos casos se obtuvieron porcentajes muy bajos de conocimiento (37.3% y 50.3% respectivamente); que pueden ser fácilmente comprobables cuando se realizaron las respectivas preguntas sobre cada uno de estos temas.

PALABRAS CLAVES:

Conocimiento, factores de riesgo, Medidas de emergencia, Evacuación.

RESUMEN:

GENERAL OBJECTIVE:

To determine the knowledge and the factors of risk that have the students of I to X semester in the Colegio Odontológico Colombiano headquarter Cali during 2007 on the emergency measures and evacuation in Cali.

MATERIALS AND METHODS:

Observational descriptive study type of cross section, with a sample was of 153 students of I to X semester in the Colegio Odontológico Colombiano during the 2007, which was evaluated with a format of harvesting of information of 22 items and with which were the variable age, semester, sort, socioeconomic layer and level of knowledge on measures of emergency and evacuation in risk situations.

RESULTS:

Greater frequency of students with ages between 18 and 24 years (86.8%); greater participation of the masculine (52.9%); the more frequent socioeconomic level was layer 4; the 82,4% of the students do not know the first measures emergency; the 50,3% know that it is an evacuation. The age appeared as a determining factor in the knowledge to detect the main sign when using first aid.

CONCLUSIONS:

Most of the students they do not know the subjects related to emergency and evacuation, because in both cases very low percentage of knowledge were obtained (37,3% and 50,3% respectively); that they can easily be certificated when the respective questions were made on each one of these subjects.

KEY WORDS:

Knowledge, Risk Factors, Emergency Measures, Evacuation.

INTRODUCCIÓN:

Tras la destrucción del World Trade Center en Nueva York, se debe reconocer que, aunque unas 4.000 personas perdieron la vida, más de 25.000 la salvaron, porque se aplicó un plan de evacuación que funcionó. Varias circunstancias dieron lugar a ese éxito en la evacuación y a la salvación de miles de vidas humanas aquel día. No cabe duda de que se utilizaron ideas nuevas o adicionales que saldrán a la superficie a medida que se desarrolle y analice la información generada, y que podrán aplicarse a otros edificios en los que trabajan miles de personas.

Colombia ha sido escenario de diversos sucesos catastróficos, generados por el deterioro del entorno que enmarca la actividad humana o por la ocurrencia de eventos naturales que han impactado negativamente a comunidades, infraestructura, a los recursos naturales y al medio ambiente^{1,2,3,4,5}.

Para mencionar sólo el caso de la erupción del volcán Nevado del Ruíz, cuya avalancha sobre la población de Armero, ocasionó la muerte de más de 22.000 personas, además de altísimas pérdidas económicas. Es evidente la magnitud del tipo de problemas ambientales, económicos, sociales y políticos que se suceden en el país, por la ocurrencia de eventos de origen natural o antrópico que dejan al descubierto pocas o nulas condiciones efectivas de reparación y respuesta de las comunidades, la infraestructura y el Estado mismo.

Debido a su localización geográfica y a sus características geológicas y Topográficas, Colombia es uno de los países con mayor riesgo a ser afectado por desastres naturales, entre estos los terremotos, las erupciones volcánicas, los deslizamientos, las avalanchas, las inundaciones, los huracanes, tsunamis, etc^{1,3,5,6,7,8}.

Confirmando las nefastas consecuencias de éstos, el terremoto del Antiguo Caldas (1979) el terremoto de Popayán (1983), la erupción del Nevado del Ruiz (1985), el deslizamiento de Villatina en Medellín (1987), los terremotos de Murindó (1992) y Páez en (1994).

Sin embargo, a pesar de todos los esfuerzos que se adelantan en el país en materia de prevención, con el fin de reducir al máximo los riesgos ambientales existentes dado el grado de vulnerabilidad y desarrollo institucional, es necesaria la reevaluación de políticas en torno a la prevención, mitigación y manejo en situaciones de emergencias o desastres. Por ser Colombia, un país de regiones, con diferencias sustantivas entre ellas, es necesario

analizar, evaluar y proyectar un excelente plan de emergencias.

Una de las principales ciudades del país es Santiago de Cali, la cual cuenta con un grado de vulnerabilidad alto en cuestiones de desastres naturales, entre estos los terremotos, las erupciones volcánicas, los deslizamientos, inundaciones y sismos.

Los eventos pasados, mostraron la necesidad de crear una instancia que orientará políticas y acciones de atención, mitigación, prevención y recuperación de emergencias y desastres, se creó entonces el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, mediante la Ley 46/88 y reglamentado posteriormente a través del Decreto 919/89^{1,2,3,6,7,8,9,10,11}.

Si bien es cierto, antes de 1985, el país había dado los primeros pasos en materia de legislación y atención de emergencias y desastres, es precisamente que por estos eventos se materializa la propuesta de conformación de un Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, constituido por el conjunto de instrumentos institucionales, técnicos, científicos y organizativos públicos y privados que realizan planes, programas, proyectos y acciones específicas orientadas a definir las responsabilidades y funciones institucionales y comunitarias para la prevención, manejo, rehabilitación, reconstrucción y desarrollo ocasionados por los desastres en nuestra ciudad^{1,9,10,11,12,13,14}.

Siendo conocedores de esta gran problemática, se desarrolló esta investigación con el objetivo de determinar el conocimiento de las medidas de emergencia y evacuación de los estudiantes de I a X semestre del Colegio Odontológico Colombiano sede Cali del año 2007, teniendo como propósito brindar alternativas a implementar en el momento de ocurrencia de eventos catastróficos.

MATERIALES Y METODOS

Se realizó un estudio de tipo observacional descriptivo de corte transversal, para lo cual se obtuvo una muestra total de 153 estudiantes que se encontraban entre I y X semestre del Colegio Odontológico Colombiano sede Cali durante el segundo periodo del 2007 y seleccionados de manera aleatoria simple.

Como criterios de selección se tuvieron en cuenta: 1) Criterios de inclusión: Estudiantes de pregrado del Colegio Odontológico Colombiano y; 2) Criterios de exclusión: Estudiantes de pregrado del Colegio Odontológico Colombiano que hubieran realizado

cursos o asesorías sobre atención de emergencias y desastres; estudiantes de postgrado del Colegio Odontológico Colombiano; personal de docentes y personal administrativo del Colegio Odontológico Colombiano.

Los sesgos en la investigación fueron controlados con el adecuado planteamiento del formulario de recolección de información.

Se realizó estandarización de los investigadores de forma teórica sobre temas relacionados con medidas de emergencia y evacuación en situaciones de desastre. Se obtuvo un Kappa aproximado de 0.90.

La investigación fue aprobada por el Comité de Ética del Colegio Odontológico Colombiano.

Inicialmente fue realizada una prueba piloto con un total de 10 estudiantes, para verificar la efectividad de la encuesta que sería utilizada en la prueba de campo, a la cual no fue necesario realizarle ninguna modificación.

La recolección de la información para la prueba de campo se realizó con una encuesta con preguntas abiertas y cerradas que duró aproximadamente 15 minutos y que evaluaba a cada estudiante sobre los conocimientos de emergencia en medidas de evacuación para identificar como actuarían en un momento determinado frente a una situación de desastre. Las variables encontradas con el formulario de recolección fueron:

- **Independientes:** edad, género, semestre, nivel socioeconómico, factores de riesgo en desastres.
- **Dependiente:** Conocimiento en emergencias y medidas de evacuación.

De acuerdo con la Resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud de la República de Colombia esta investigación fue considerada sin riesgo, ya que solo se realizaron una encuestas.

Análisis estadístico.

La base de datos fue realizada en el programa Excel de Office 2003 bajo Windows XP. El análisis estadístico de los datos fue realizado con el paquete Epi-Info 3.4 del Centro de Control y Prevención de Enfermedades de Atlanta (CDC), 2007. Se realizó un análisis descriptivo univariado empleando tablas de frecuencia, que describían el comportamiento porcentual de cada variable. Posteriormente se realizó un análisis bivariado para comparar los conocimientos de los estudiantes de acuerdo a las variables género, edad, semestre, nivel socioeconómico; para lo cual se emplearon tablas

de contingencia y la prueba estadística no paramétrica Chi², con la corrección del test exacto de Fisher. Se empleó un nivel de significancia de 0.05.

RESULTADOS

Después de analizar las respuestas de la totalidad de los estudiantes se encontró una mayor participación de los estudiantes con edades entre 17 y 24 años (86.8%); los semestres 6 y 7 tuvieron igual participación con un 17.6% cada uno; el 52.9% de los estudiantes encuestados eran del género masculino; el nivel socioeconómico más frecuente fue el Estrato 4 (40.5%). Cuando se evaluaron los conocimientos se encontró que la mayoría de los estudiantes (62.7%) no conoce que es una medida de emergencia, y el 50.3% conoce que es una evacuación; situaciones que se pueden observar en la tabla 1.

Tabla 1. Distribución porcentual de las variables sociodemográficas y de conocimiento

Variables: Mayor frecuencia	Participación % (n)
Sociodemográficas	
Rango de Edad: 18-24 años	86.8 (133)
Semestres: 6 y 7 (cada uno)	17.6 (27)
Género: Masculino	52.9 (81)
Nivel socioeconómico: Estrato 4	40.5 (62)
Conocimientos	
Conoce que es una medida de emergencia: No	62.7 (96)
Conoce que es una evacuación: Si	50.3 (77)

En el formato de recolección de información se realizaron diversas preguntas que evaluaron el conocimiento general de los estudiantes sobre las medidas de emergencia y evacuación, las respuestas más frecuentes se encuentran en la tabla 2 que se presenta a continuación.

Tabla 2. Respuestas más frecuentes de los estudiantes sobre medidas de emergencia y evacuación

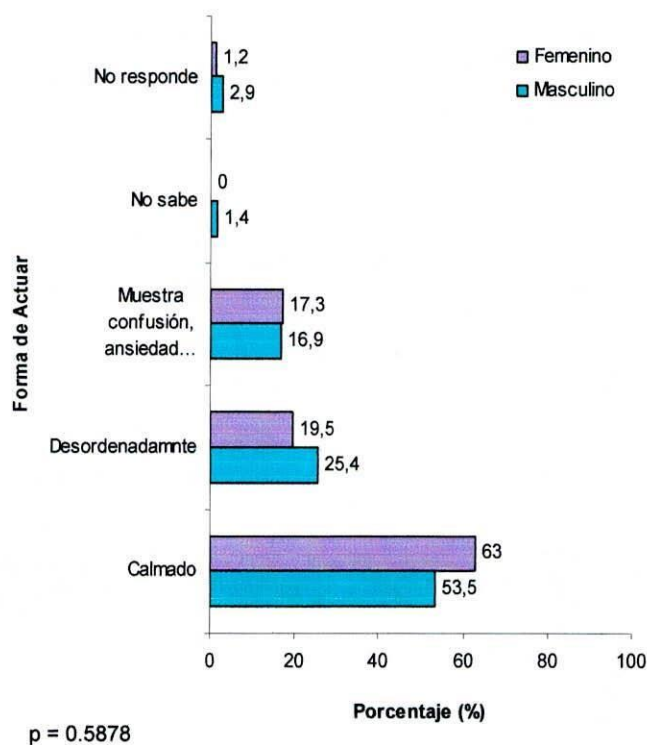
Pregunta sobre conocimiento	Particip. % (n)
Ha realizado capacitaciones: No	84 (129)
Ha realizado actividades de evacuación: No	83.7 (128)
Que es lo primero que haría en emergencias: actuar calmadamente y permanece unida a los demás.	58.2 (89)
Que es lo primero que haría en un incendio: busca las salidas de emergencia	79.7 (122)

continuación...

Pregunta sobre conocimiento	Particip. % (n)
Ha pertenecido a alguna entidad: No	88.9 (136)
Conoce las primeras medidas de emergencia: No	82.4 (126)
Conoce el manejo de extintores: No	84.3 (129)
Que extintor se utilizaría en el COC: No sabe	94.8 (145)
Las salidas de la institución son las más adecuadas: No	90.2 (138)
Conoce la señalización en caso de emergencia en el COC: No	83 (127)
Cual es el sitio de evacuación más cercano ante sismos: No sabe	77.1 (118)
Que es primeros auxilios: Atención prehospitalaria	49 (75)
Cuál es el signo principal que se tiene en cuenta en primeros auxilios: Respiración	45.1 (69)
Lugar indicado donde se palpa el pulso: Muñeca	49 (75)

Una vez se tuvieron todas las respuestas de los estudiantes se procedió a analizar el comportamiento de las variables independientes con relación a la variable dependiente, para lo que se pudo observar que el género masculino no reacciona adecuadamente ante situaciones de sismos, se obtuvo un $p = 0.5878$.

Figura 1. Cómo reacciona el estudiante en una situación de sismo dependiendo del género.

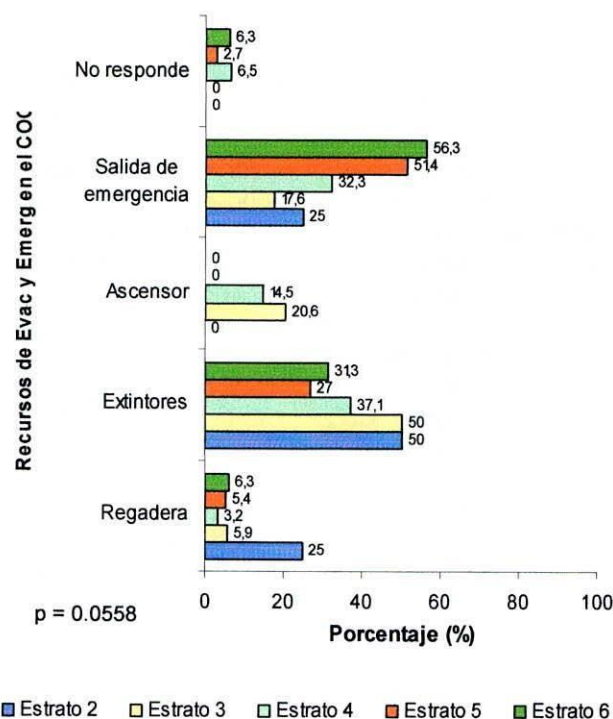


En los rangos de edad entre 18 y 24 años los estudiantes presentaron más frecuentemente el no conocimiento de qué es la evacuación en situaciones de emergencia ($p = 0.4813$).

Igualmente para este rango de edad también se presentó que los estudiantes no tienen conocimiento sobre qué es medida de emergencia en una situación de riesgo ($p = 0.9488$).

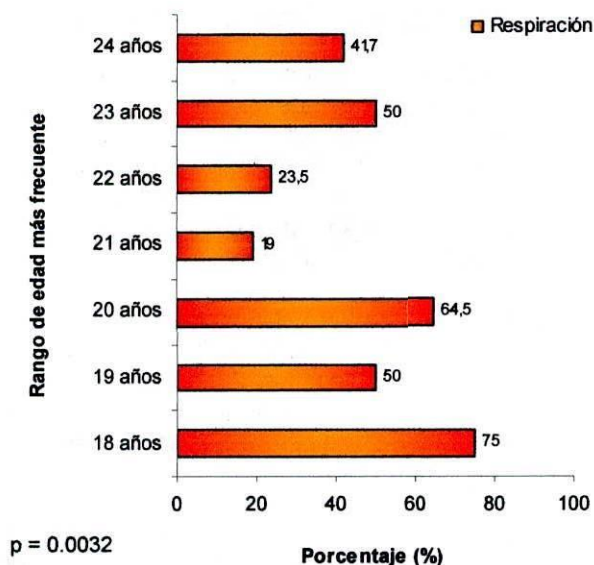
En el estrato socioeconómico 4 que fue el más prevalente en la investigación se puede observar que los extintores y las salidas de emergencia son las más identificadas por los estudiantes, se obtuvo un $p = 0.0558$ que no muestra diferencia significativa entre estas variables (figura 2).

Figura 2. Identificación de los recursos de evacuación y emergencia en el COC de acuerdo al estrato socioeconómico.



La identificación del principal signo a detectar en el momento de utilizar los primeros auxilios tuvo una frecuencia de 75% entre los estudiantes de 18 años, seguido de los estudiantes con 20 años que tuvieron un 64.5%. Se obtuvo un $p = 0.032$ que muestra la diferencia significativa entre estas dos variables (figura 3).

Figura 3. Identificación del principal signo a detectar al realizar primeros auxilios de acuerdo a la edad más frecuente.



DISCUSIÓN

Los diversos fenómenos originados por la naturaleza en algunos casos y otros por el hombre, han ocurrido a través de la historia de la humanidad y seguirán ocurriendo en cualquier parte del mundo; tendrán lógicamente efectos sobre el hombre mismo, sobre sus bienes y sobre la naturaleza, según las diversas características geológicas, geográficas, socioeconómicas y culturales de las regiones donde ocurran³.

La mejor barrera de protección que puede tener cualquier sociedad expuesta a los desastres, es precisamente la prevención. La prevención, se refiere a todas las acciones e iniciativas orientadas a evitar que los efectos causados por fenómenos naturales o inducidos por el hombre, se conviertan en desastres, o en otras situaciones de emergencia, es decir, se traduzcan en registros de personas heridas o muertas; o en elevados índices de pérdidas materiales y económicas, muchas veces irreparables. Una efectiva prevención debe contemplar, cuatro aspectos importantes e imprescindibles: Organización, Riesgos-Recursos, Comunicación, Estrategias de Acción³.

Una vez sean contemplados estos elementos, las medidas a seguir dictarán el grado de vulnerabilidad de cualquier institución, de aquí que el fortalecimiento de la capacidad de acción y de la organización institucional para la prevención y atención de desastres es un elemento fundamental¹,

que seguramente salvará vidas en situaciones poco convencionales como lo son los eventos catastróficos.

CONCLUSIONES

En el estudio se dio mayor prevalencia de estudiantes con edades entre 18 y 24 años (86.8%).

Hubo mayor participación del género masculino (52.9%)

El nivel socioeconómico más frecuente fue el estrato 4 con un 40.5% del total de la población.

Cuando se evaluó el nivel de conocimiento que tenían los estudiantes se pudo apreciar que, en general, éstos desconocen los temas relacionados con emergencia y evacuación, pues en ambos casos se obtuvieron porcentajes muy bajos de conocimiento (37.3% y 50.3% respectivamente); que pueden ser fácilmente comprobables cuando se realizaron las respectivas preguntas sobre cada uno de estos temas, en las cuales se encontró que:

- Los estudiantes desconocen las primeras medidas de emergencia (82.4%).
- No saben manejar extintores (84.3%) y además no saben cuál es el adecuado a usar en instituciones como el Colegio Odontológico colombiano (94.8%).
- Hay un alto desconocimiento sobre atención prehospitalaria (primeros auxilios).

RECOMENDACIONES

Siendo el Colegio Odontológico Colombiano una institución dedicada al sector salud, es recomendable que los estudiantes tengan conocimiento sobre primeros auxilios, que los ayuden no sólo en situaciones de eventos catastróficos, sino en situaciones críticas en la práctica odontológica, para lo cual sería importante, además de conferencias en relación al tema, repartir una guía instructiva para tener en caso de una emergencia.

También es muy importante crear un cronograma de actividades en el cual se tengan en cuenta simulacros de evacuación que pueden ser coordinados por entidades como el Cuerpo de Bomberos Voluntarios de la Ciudad, y en el que se dicten temas sobre rutas de evacuación, implementos y medidas a utilizar, entre otros.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Valencia MC, Jiménez JG. Sistema regional para la prevención y atención de desastres del Atrato Medio [libro en Internet]. Observatorio Sismológico del Suroccidente – OSSO. Santafé de Bogotá 1998 (acceso septiembre 19 de 2007): 281-333. Disponible en: <http://osso.univalle.edu.co/doc/proyectos/1998/atrato/sistema.pdf>
2. Organización Internacional del Trabajo – OTI. Un plan de evacuación que salvó vidas [sede web]. Revista OTI en Línea, 2001 [actualizada el 22 de abril del 2002; acceso septiembre 19 de 2007]: (41). Disponible en: <http://www.ilo.org/public/spanish/bureau/inf/magazine/41/evacuat.htm>
3. Monge G, Salazar S. Programa educativo para emergencias: Compendio general sobre desastres (monografía en Internet). PEEMEP Costa Rica 2002 [acceso septiembre 19 de 2007]. Disponible en: http://www.cne.go.cr/CEDO/Texto_Completo.htm
4. La Red. Desastres y Sociedad [libro en Internet]. Agosto 1994 [acceso septiembre 19 de 2007]: (3). Disponible en: <http://www.desenredando.org/public/revistas/dys/rdys03/dys3-1.0-oct-24-2001-TODO.pdf>
5. ***. Amenazas y Vulnerabilidad. Rev Periodistas por la gestión del riesgo del desastre [revista en Internet] 2004 [acceso septiembre 19 de 2007]; (2): 25-44. Disponible en: <http://www.crid.or.cr/digitalizacion/pdf/spa/doc16646/doc16646-2.pdf>
6. Secretaría de Desarrollo Social. Acciones de educación y sensibilización para la prevención de desastres naturales y de mejoramiento ambiental [libro en Internet]. SEDESOL, México 2005 [acceso septiembre 19 de 2007]. Disponible en: <http://www.sedesol.gob.mx/archivos/30110901/File/TerminosdeReferenciaOT03-2005.pdf>
7. CDC. Preparación y respuesta para casos de emergencia: Desastres naturales [sede Web]. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, Atlanta 2002 [acceso septiembre 19 de 2007]. Disponible en: <http://www.bt.cdc.gov/disasters/espanol/>
8. Malito L. Terremotos y otros desastres naturales [sede web]. España 2000 [actualizada 2 de octubre de 2002; acceso septiembre 19 de 2007]: Disponible en: <http://www.angelfire.com/co2/elbows2/>
9. Ministerio de Salud. Guía para la protección de establecimientos de salud ante desastres naturales [libro en Internet]. Gobierno del Perú, Perú 2005 [acceso 20 de septiembre de 2007]. Disponible en: http://bvs.minsa.gob.pe/archivos/MINSA/desastres/109_guiadesas.pdf
10. Planeta Sedna. Desastres por causas meteorológicas [sede web]. Portal Planeta Sedna 2001 [acceso 20 de septiembre de 2007]. Disponible en: <http://www.portalplanetasedna.com.ar/desastres03.htm>
11. PRODIVERSITAS. Desastres naturales en el planeta. México: Bioética.org; 2005 [actualizada 11 junio de 2005; acceso 20 de septiembre de 2007]. Disponible en: <http://www.prodiversitas.bioetica.org/des37.htm>
12. CONRED. Desastres [sede web]. Guatemala: conred.com; 2006 [acceso 20 de septiembre de 2007]. Disponible en: http://www.conred.org/sobredesastres/desastres_sismos.php
13. Andrade A, López D. Un recorrido por las ciencias de la vida y las ciencias de la tierra [libro en Internet]. Programa nacional de Difusión y Divulgación de Ciencia y Tecnología 2000-2003. Universidad de Alcalá. España 2003 [acceso 21 de septiembre de 2007]. Disponible en: http://www2.uah.es/difusion_cientifica/GUIA%20COMPLETA.pdf
14. Rey F. Los desastres naturales producidos por el cambio climático afectan cada vez más a Europa [monografía en Internet]. España: ecoportal.net; 2007 [actualizada septiembre 12 de 2007; acceso 21 de septiembre de 2007]. Disponible en: <http://www.ecoportal.net/content/view/full/72477>