



Universidad Austral de Chile
Facultad de Medicina
Escuela de Enfermería.

Conocimiento de los estudiantes de Enfermería de la Universidad Austral de Chile respecto a Salud Ocupacional.

Tesis presentada como parte de los
requisitos para optar al grado
de Licenciada en Enfermería.

María Pía Lopetegui Schwaner

VALDIVIA - CHILE
2009

Profesor Patrocinante:

Nombre: Sr. Fredy Andrés Seguel Palma

Profesión: Enfermero.

Grados: Magíster en Salud Pública, mención Salud Ocupacional.

Instituto: Enfermería.

Facultad: Medicina.

Firma:

Profesores Informantes:

1) **Nombre:** Sra. Gema Santander Manríquez.

Profesión: Enfermera.

Grados: Magíster en Salud Pública, mención Epidemiología.

Instituto: Enfermería.

Facultad: Medicina.

Firma:

2) **Nombre:** Sra. Ana Luisa Cisternas Muñoz.

Profesión: Enfermera. Experto en Gerontología.

Grados: Magíster en Gerontología y Geriatria.

Magíster en Modelado del conocimiento para entornos
Virtuales en Educación.

Instituto: Enfermería

Facultad: Medicina

Firma:

Fecha de Examen de grado: Viernes 17 de Abril de 2009.

A José Ignacio, mis padres y familia.

INDICE

Capítulos	Página
RESUMEN	
SUMMARY	
1. INTRODUCCION	9
2. MARCO TEORICO	11
3. OBJETIVOS	25
4. DISEÑO METODOLOGICO	26
5. RESULTADOS	33
6. DISCUSION	47
7. CONCLUSIONES	51
8. BIBLIOGRAFIA	53
9. ANEXOS	57

RESUMEN

Los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, son temas que se asocian a lo curativo y rehabilitación, más que a la prevención, asignándole ese rol al profesional de Enfermería. Si bien es cierto, la profesión lleva años trabajando en esta área de la salud pública, sólo en ésta época se ha dado a conocer el papel real que cumple en ella. Su rol es clave, está encaminada a disminuir la morbilidad y mortalidad de enfermedades profesionales y establecer medidas que contribuyan a prevenirlas (Corrales, et al., 2002). Su misión es tener claro qué riesgos existen, cuales se deben monitorear, las principales enfermedades que los trabajadores pueden tener y/o determinar los accidentes que a través de nuestro actuar profesional se pueden evitar mediante prevención (Frenzel, 2008).

Este tema no deja de ser relevante dado la cantidad de trabajadores activos que se accidentan hoy en Chile, sólo en el año 2006 se produjeron 246.314 accidentes laborales, de los cuales 209.384 correspondieron a eventos ocurridos en el lugar de desempeño (Valencia, 2007).

Para lograr buenos resultados en salud ocupacional, es necesario contar con personal capacitado, para ello, deben tener dentro de su formación un entrenamiento adecuado en relación al área. Para poder conocer más la situación que se vive en nuestro país, se realizó una revisión electrónica de las mallas curriculares de diferentes Universidades que cuentan con la carrera de Enfermería a lo largo de Chile. Se pudo comprobar que sólo ocho de ellas poseen un ramo de Salud Ocupacional. A partir de lo cual, podemos inferir que los estudiantes sólo cuentan con una noción de lo que abarca este tema y una escasa preparación.

Es por ello, que la presente investigación tiene como propósito precisar el nivel de conocimiento que los estudiantes del sexto semestre de la carrera de Enfermería de la Universidad Austral de Chile (UACh) poseen en relación a Salud Ocupacional, a través de la aplicación de un instrumento. La motivación para efectuarla nace de una inquietud personal sobre el nivel de conocimientos que poseen los estudiantes sobre el tema, para así poder conocer cuáles son las debilidades y reforzarlas, evitando que esto signifique un obstáculo en el futuro desempeño profesional y poder mejorar la formación entregada.

Para conseguir este objetivo se elaboró un instrumento que a través de preguntas de verdadero-falso y selección múltiple, evaluaron conocimientos en los estudiantes de Enfermería de la Universidad Austral de Chile. Este instrumento fue respondido en el mes de noviembre de 2008, por 37 estudiantes actualmente matriculados y que cursan el sexto semestre de la carrera.

Los resultados de la aplicación del instrumento muestran que los estudiantes poseen un escaso conocimiento sobre la materia. De esta forma, se sugiere la implementación de clases en esta carrera para incrementar el nivel de conocimiento. Así mismo se propone estimular en las prácticas clínicas la búsqueda de casos relacionados con Salud Ocupacional, para que de este modo se favorezca el aprendizaje, ya que es necesario buscar instancias en pregrado donde se pueda brindar información sobre la vigilancia y el manejo de accidentes laborales, además las formas de prevención y protección frente a diversos contenidos relacionados con el tema.

SUMMARY

Work accidents and occupational diseases, are associated with healing and rehabilitation rather than prevention, giving that role to the professional nursing. While it is true, the profession has spent years working in this area of public health, just in this era has become known the actual role it plays. Their role is crucial, aims to reduce morbidity and mortality of diseases and establish measures to help to the prevention (Corrales, et al., 2002). Which means that his mission is know what risks are, what risks should be monitored, which are the main diseases that the workers may have, and identify accidents that through our professional act can be avoided through prevention (Frenzel, 2008).

This issue does not cease to be relevant given the number of active workers that have work accidents today in Chile, only in the year 2006 there were 246,314 workplace accidents, of which 209,384 were for events that occurred in the workplace (Valencia, 2007).

If you wanna get good results in occupational health, it's necessary have a trained staff, for this purpose they should have a good training in relation to occupational health. To learn more about the situation in our country, we did a electronic curricula review of universities that have a nursing career along Chile. We found that only eight of them have a class of Occupational Health. From this, we can infer that students have a notion of what covers this topic and a little preparation.

For this reason, this investigation has as purpose to determine the level of knowledge that the students of the sixth semester of Nursing of the Universidad Austral de Chile (UACH) have in relation to Occupational Health, through the implementation of a instrument. The motivation for doing this investigation borns of a personal concern about the level of knowledge possessed by students on the subject, in order to identify weaknesses and strengthen them, for avoiding this being an obstacle on the future performance and to improve the training delivered.

To get this objective, we did an instrument developed composed by questions of true-false and multiple choice, which evaluated knowledge in nursing students of the Universidad Austral de Chile. This instrument was answered in November 2008 by 37 students currently enrolled and attending the sixth semester of Nursing.

The results of the application of the instrument showed that students have a poor knowledge on the matter. This way, the implementation of classes is suggested in this career to increase the level of knowledge. For this reason, we suggest stimulate clinical practice the search of cases related with Occupational Health, so that in this way they

learning more, as it is necessary to search occasions where undergraduates can find information on the monitoring and management of industrial accidents, also ways to prevent and protect against a variety of content related to the topic.

1. INTRODUCCIÓN

Al realizar una revisión electrónica de las mallas curriculares de diferentes Universidades que cuentan con la carrera de Enfermería a lo largo de Chile, se pudo comprobar que sólo ocho Universidades (Universidad de la Serena, Universidad Autónoma, Universidad de las Américas, Universidad de la República, Universidad Pedro de Valdivia, Universidad de Santiago, Universidad Católica del Maule y Universidad de Atacama) poseen dentro de su malla curricular una asignatura de Enfermería en Salud Ocupacional. Lo cual demuestra que no se ha valorado la importancia del tema, ya que es relevante durante el desarrollo profesional contar al menos con una noción de lo esencial de salud ocupacional para poder desenvolverse sin inconvenientes en la práctica.

Mediante este estudio se pretende identificar el grado de conocimiento que poseen los 44 estudiantes inscritos y que cursan actualmente el sexto semestre de la carrera de Enfermería de la Universidad Austral de Chile sobre las enfermedades profesionales y salud ocupacional. La motivación para efectuarla nace de una inquietud personal sobre el conocimiento que poseen los alumnos sobre el tema, para así poder identificar las debilidades y poder mejorar la formación entregada. Esto posibilitará que esta investigación se transforme en un aporte para la Escuela de Enfermería de la Universidad Austral de Chile, ya que sus resultados permitirán fundamentar la necesidad de implementar o no, una asignatura de salud ocupacional dentro de la malla curricular complementando la formación profesional, permitiendo crear instancias en las cuales los futuros profesionales de Enfermería puedan brindar a los usuarios herramientas sólidas para la prevención de accidentes laborales y conductas saludables en el lugar de trabajo.

En Chile la Fuerza de Trabajo Ocupada (F.T.O.) es aproximadamente de 9,1 millones de personas (Fundación Instituto de Estudios Laborales, 2008), las que corresponden al 55,9% de la población total. Estas cifras evidencian la importancia de promocionar conductas saludables dentro de las actividades laborales y, simultáneamente, prevenir los daños asociados al trabajo, para que éste se realice de una manera segura y no afecte la calidad de vida de las personas, ya que las enfermedades profesionales y los accidentes no solo impactan de manera económica, sino que además afecta la dinámica familiar, ya que puede resultar en la pérdida o discapacidad de alguno de sus integrantes.

La experiencia demuestra que las enfermedades profesionales son las que menos se registran, ya que las personas acuden a los centros asistenciales cuando son causales de incapacidad indemnizable. Esto ocurre por la falta de información por parte de los usuarios a los beneficios que poseen. Los profesionales de la salud, en especial Enfermería, a través de la gestión del cuidado deben movilizar los recursos que posee para fomentar en los usuarios hábitos laborales saludables.

De esta manera, la pregunta de investigación que sustenta esta tesis es:

¿Cuáles son los conocimientos que poseen los estudiantes de sexto semestre de la carrera de Enfermería de la Universidad Austral de Chile sobre salud ocupacional?

2. MARCO TEÓRICO

La Salud Ocupacional es una disciplina que tiene por finalidad promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones; evitar el desmejoramiento de la salud causado por las condiciones de trabajo; protegerlos en sus ocupaciones de los riesgos resultantes de los agentes nocivos; ubicar y mantener a los trabajadores de manera adecuada a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas; y en suma, adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo (SESMA, s.f.).

Vela para que los trabajadores cuenten en sus puestos de trabajo con todas las medidas de higiene y seguridad adecuadas, desde los equipos de protección personal hasta la señalética de seguridad en las zonas de peligro (Art. 184 Código del Trabajo).

En la antigüedad, se consideraba que las enfermedades profesionales y accidentes laborales eran de exclusiva responsabilidad del trabajador, por ello el empleador contaba con mano de obra para reemplazar a las personas que sufrían accidentes en el trabajo o fallecían a causa de éste. Luego, en la Edad Media gracias a las investigaciones de grandes personajes como Aureolus Theophrastus Bombastus Von Hohenheim y Bernardino Ramazzini, se implementaron sistemas de protección para el trabajador, surgiendo así las Sociedades de Socorros Mutuos; éste fue el comienzo de los grandes cambios. En la época de la Industrialización, los avances tecnológicos permitieron incorporar maquinaria en los procesos de producción, aumentando así los accidentes laborales, ya que los trabajadores no contaban con la preparación adecuada para el manejo de éstas.

Paralelamente, la medicina también tuvo sus avances, ofreciendo mejores alternativas de curación a la población, pero los costos eran muy elevados y los obreros no podían pagar el tratamiento, es por ello que nace en 1924 la Ley de Seguro Obrero Obligatorio y la Caja de Accidentes del Trabajo, así los trabajadores podrían contar con atención médica de calidad y sin costo, ya que el empleador era el encargado de ese tema.

La Caja de Seguro Obrero quebró debido al aumento del costo de los tratamientos y al uso inadecuado del seguro. Así, en 1968 se promulgó la Ley 16.744, la cual corrigió los vicios del sistema y puso énfasis en la prevención de riesgos (Pontificia Universidad Católica de Chile, 1994).

Cada año se producen cerca de 270 millones de accidentes laborales en el planeta. Más de 350 mil de ellos tienen consecuencias fatales. A nivel nacional, la tasa de accidentabilidad en el lugar de trabajo o trayecto hacia éste, ha disminuido desde 8,72% en

2002 a 7,59% en 2006 (según cifras de la SUSESO). Durante ese año se produjeron 246.314 accidentes laborales, de los cuales 209.384 correspondieron a eventos ocurridos en el lugar de desempeño y 36.930 a percances ocurridos en el trayecto entre el domicilio y la plaza de trabajo. Durante el año 2006 fallecieron 243 trabajadores, en comparación con el año 2005 en el que fallecieron 254 personas. La industria manufacturera y la de construcción siguen al frente de los recuentos con las mayores tasas de accidentabilidad (Valencia, 2007).

El descenso en el número de accidentes laborales responde a la puesta en funcionamiento, por parte de las mutualidades, de estrategias y programas que buscan generar conciencia en los empleadores acerca de la importancia de disminuir los factores de riesgo en sus respectivas empresas y promover conductas acertadas y seguras al realizar las tareas encomendadas.

A pesar de haber disminuido la tasa de accidentabilidad en los últimos años, aún cada 10 días muere un trabajador de la construcción en la Región Metropolitana (INP, 2006).

Los datos proporcionados por SUSESO nos revelan el enorme impacto sanitario y económico que representan los accidentes laborales tanto para los trabajadores, como para las empresas y la sociedad en general, ya que genera sufrimiento personal, muerte e incapacidad. A la vez produce absentismo laboral y pérdida de la productividad empresarial. Esto se ve reflejado en Chile el año 2005, en donde se perdieron 3.223.388 días de trabajo por accidentes laborales o enfermedades profesionales (INP, 2006).

En el trimestre Abril-Junio 2008, la estimación de la fuerza de trabajo alcanzó a 7.186.130 personas, con un incremento de 4,6% respecto a igual trimestre del año anterior (316.340 personas) y un aumento de 0,1% con respecto al trimestre anterior (8.900 personas). La estimación del número de ocupados fue de 6.583.130 personas, lo que significa un aumento de 2,9% a igual trimestre del año anterior, es decir, un aumento de 185.430 plazas de trabajo (Fundación Instituto de Estudios Laborales, 2008).

Antes de comenzar a indagar en el tema de la salud ocupacional, debemos tener claros ciertos conceptos fundamentales, estos son:

- **Accidente de trabajo:** “es toda lesión que sufre una persona en el desarrollo de su trabajo y que le produzca lesiones de incapacidad o muerte. Éstos pueden ocurrir en actividades gremiales, de capacitación ocupacional o en el desarrollo de cualquier actividad” (Ley 16.744, 1968).

- **Enfermedad profesional:** “Es aquella causada de una manera directa por el ejercicio de la profesión o el trabajo que realice una persona y que le produzca incapacidad o muerte” (Ley 16.744, 1968).

Los Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales se pueden clasificar según el grado de discapacidad que produzcan:

1. Que producen incapacidad temporal.
2. Que producen invalidez parcial.
3. Que producen invalidez total.
4. Que producen gran invalidez.
5. Que producen la muerte (CHILE, Ley 16.744).

- **Accidente de Trayecto:** “Es aquel que ocurre en el trayecto directo, de ida o regreso entre la casa habitación y el lugar de trabajo” (Ley 16.744, 1968).

- **Prestaciones Médicas:** “Son aquellas que se le otorgan gratuitamente al trabajador que a causa o con ocasión del trabajo sufra un accidente del trabajo o enfermedad profesional” (Ley 16.744, 1968).

- **Prestaciones Económicas:** “Son aquellas otorgadas a los trabajadores que sufren algún grado de incapacidad o han fallecido debido a un accidente laboral o enfermedad profesional. Su finalidad es reemplazar el sueldo mensual que el afectado dejó de percibir. Entre ellas encontramos las siguientes prestaciones:

- Pago de Subsidios por Incapacidad Laboral (SIL).
- Indemnizaciones.
- Pensiones de Invalidez (Parcial, Total y Gran Invalidez).
- Pensiones de Supervivencia (Viudez, Convivencia y Orfandad).
- Pensión de Invalidez Escolar”. (Ley 16.744, 1968).

- **Prestaciones preventivas:** “Son el conjunto de medidas adoptadas con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo y con ello evitar los accidentes y las enfermedades profesionales” (INP, 2006).

Las causas de los accidentes del trabajo pueden ser variadas y pueden deberse a diversos factores. De acuerdo al SESMA, las causas se pueden clasificar en:

- **Causas Directas:**

- Origen humano (acción insegura): definida como cualquier acción o falta de acción de la persona que trabaja, lo que puede llevar a la ocurrencia de un accidente. No todas las acciones inseguras producen accidentes, pero la repetición de un acto incorrecto puede producir un accidente.

- Origen ambiental (condición insegura): definida como cualquier condición del ambiente laboral que puede contribuir a la ocurrencia de un accidente. No todas las condiciones inseguras producen accidentes, pero la permanencia de una condición insegura en un lugar de trabajo puede producir un accidente.

- **Causas Básicas:**
 - Origen Humano: Se destacan 3 agentes que justifican el por qué la gente no actúa como debiera. Primero, puede ser porque se *ignora* como se realiza la tarea y se realice por imitación o improvisación. Otra posibilidad, es que el trabajador posea alguna *incapacidad física* (visual, auditiva o mental) o se encuentre en algún *estado psicológico* que le impida reconocer los riesgos de su conducta, como es el estrés, resistencia a los cambios, desmotivación.

 - Origen Ambiental: las condiciones inseguras pueden presentarse debido a la inexistencia de normas de seguridad o que éstas sean inadecuadas. También pueden deberse a que las maquinarias se encuentran desgastadas o defectuosas.

La Salud Ocupacional es un tema muy amplio que incorpora una gran variedad de conceptos y que además, abarca una atención de salud completa que incluye acciones de promoción, prevención y recuperación de la salud ante eventos laborales que produzcan enfermedades profesionales, lesiones, discapacidad o muerte. Éste seguro no sólo cubre los accidentes ocurridos en el lugar de trabajo, sino que además, los de trayecto.

Cuenta con prestaciones preventivas, médicas y económicas gratuitas, pero para garantizarlas el empleador debe contratar el seguro obligatorio regulado por la *Ley N°16.744* (establece normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades laborales), para cada uno de sus trabajadores contratados y debe pagar el 0.95% del salario de cada trabajador. Además, las empresas deben realizar una cotización adicional, en la cual se establece el riesgo de la actividad que desempeñan. (Superintendencia de Seguridad Social, 2004). También corre este seguro para trabajadores independientes que estén afiliados a una AFP y que no sean parte de una institución.

Administran este seguro social el Instituto de Normalización Previsional (INP) en coordinación con los servicios estatales de salud, y los tres servicios mutualizados existentes: la Asociación Chilena de Seguridad (ACHS), el Instituto de Seguridad del Trabajo (IST) y la Mutual de Seguridad de la Cámara Chilena de la Construcción.

El seguro de accidentes brinda diversos beneficios al trabajador, estos son:

- **Prestaciones Preventivas**: Como por ejemplo una batería de exámenes de control y monitoreo en caso de ser requerido. Las Mutualidades desarrollan un programa de prevención de calidad, instando a sus empresas afiliadas al desarrollo de planes de seguridad e higiene industrial, asistencia ambiental y medicina preventiva del trabajo, entre otros.

En el caso de que un trabajador sufra un accidente en su trabajo, o una enfermedad profesional, según la legislación vigente puede optar a dos tipos de beneficios:

- **Prestaciones médicas**: El seguro contempla el otorgamiento gratuito de prestaciones al trabajador accidentado o enfermo hasta su curación completa o mientras subsistan los síntomas de las secuelas causadas por el accidente o la enfermedad.

Los beneficios son:

1. Atención médica, quirúrgica y dental en establecimientos externos o a domicilio. Hospitalización si fuere necesario, a juicio del facultativo tratante.
2. Medicamentos, productos farmacéuticos, prótesis y aparatos ortopédicos y su reparación.
3. Rehabilitación y re-educación profesional.
4. Los gastos de traslado cuando corresponde y cualquier otro necesario para el otorgamiento de estas prestaciones (Ley 16.744, 1968).

- **Prestaciones económicas**: En caso de accidente o enfermedad profesional, si el trabajador queda con incapacidad temporal, tendrá derecho a un subsidio que va a reemplazar la remuneración que dejará de percibir mientras esté incapacitado. Este corresponde al promedio de las tres últimas remuneraciones mensuales imponibles anteriores al evento (recuerde que el sueldo imponible por ley tiene un tope de 60 UF).

El subsidio tiene una duración máxima de 52 semanas prorrogables por otras 52. Si al cabo de este tiempo no se hubiera logrado la curación o rehabilitación se presumirá que presenta una invalidez que será evaluada por médicos del organismo administrador, sólo en caso de accidente, o por el servicio de salud respectivo en caso de enfermedad profesional para estimar si tendrá derecho a una indemnización o bien a una pensión. Se calcula la "Incapacidad de ganancia" (IG), que corresponde al porcentaje de disminución de ingresos debido a la invalidez después de las medidas de rehabilitación. La IG está determinada por el Decreto Supremo (D/S) N °109:

- Si la IG es inferior al 15%, el trabajador no está cubierto.

- Si la IG es entre el 35% y el 40%, el trabajador recibe una indemnización una sola vez, que no puede ser mayor que 15 veces de su antiguo sueldo. Una lesión que pese a no provocar incapacidad parcial produzca mutilación importante o deformación notoria igualmente da derecho a esta indemnización.

- Si la IG es más de un 40% y menor o igual al 70% el trabajador recibe una renta mensual de acuerdo al 35% de su antiguo salario.

- Si la IG es más de 70% el trabajador recibe una renta mensual de acuerdo con el 70% de su antiguo salario.

Con todo, la pensión no es vitalicia, y se pagará hasta que el trabajador cumpla la edad legal para jubilarse en su AFP o INP (65 años los hombres; 60 las mujeres).

Si el accidente o enfermedad produjese la muerte del afiliado, o si fallece el invalido pensionado; el cónyuge, sus hijos legítimos, de filiación no matrimonial o adoptivos, la madre de sus hijos, así como también los ascendientes o descendientes que le causen alguna asignación familiar, tendrán derecho a pensiones de supervivencia (Viudez temporal o vitalicia, convivencia y orfandad) (INP, 2006).

Cuando una persona sufre una lesión a causa del trabajo para activar el sistema debe informar a su empleador - lo habitual es que en las empresas esta labor recaiga en el departamento de Recursos Humanos o Bienestar- para que coordine su envío a la mutual a la que la empresa está adherida.

El empleador deberá extender la "Denuncia Individual de Accidente del Trabajo" (DIAT) dentro de las 24 horas de ocurrido el siniestro. Para la atención médica la empresa deberá entregar la DIAT al momento en que el trabajador se presente en el centro de

atención. En casos de urgencia, sólo bastará presentar credencial de identificación de la empresa, sin perjuicio de la posterior denuncia del accidente por parte de ésta. El accidente en caso de ser muy grave o fatal, el empleador deberá informar los hechos inmediatamente a la Inspección del Trabajo y a la Secretaría Regional Ministerial de Salud que corresponda. Además, se deberá suspender en forma inmediata las faenas, y de ser necesario, permitir a los trabajadores la evacuación del lugar de trabajo. (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2008).

Una de las preocupaciones frecuentes en Salud Ocupacional es mantener un control y monitoreo permanente de los funcionarios expuestos a radiación, debido a los efectos que ésta produce en la salud.

Las Radiaciones Ionizantes en la medicina han significado un gran avance tecnológico, ya que proporciona ayuda al proceso diagnóstico y permite el desarrollo de nuevas estrategias terapéuticas. Se ha implementado la aplicación de radiación en cardiología para los síndromes coronarios, en neurología para malformaciones vasculares, además, en gastroenterología y para el tratamiento del cáncer, entre otros. Pero a la vez, hay que mencionar que la radiación acumula el daño asociado y que aumenta la probabilidad de desarrollar cáncer, entre ellos el cáncer de médula ósea, excepto la leucemia linfática crónica, el cáncer de mamas, tiroides, hueso y pulmón (Mondaca, 2006).

Se entiende por Radiación a aquella energía que se libera en forma de partículas u ondas electromagnéticas (Instituto Nacional Del Cáncer, s.f.). Un tipo de radiación es la Radiación Ionizante, la cual puede ionizar la materia, tanto directamente como a través de la acción de alguna radiación secundaria (Attix, F., Roesch, W., Tochilin, E., 1966)

Son tipos de radiación ionizante, las partículas alfa, beta y los Rayos X. Éstos son producidos por movimientos de los electrones, tienen un gran poder de penetración pudiendo atravesar el cuerpo humano, pero son detenidos por barreras de concreto o de plomo (BUSHONG, 2005).

Las Radiaciones Ionizantes al ser absorbidas producen efectos nocivos a nivel celular, que se traducen en la pérdida de función o daños irreparables que alteran la división celular, provocando que el tejido u órgano se prive de su fuente renovable de funcionamiento.

Los efectos se pueden clasificar en dos tipos:

Efectos Etocásticos: llamados también tardíos o de largo plazo, son aquellos en los cuales la probabilidad de que se produzca el efecto depende de la dosis. Estos efectos

pueden presentarse por una simple sobreexposición alta o por una exposición baja continua durante largo tiempo. Ejemplos de efectos estocásticos son los efectos carcinogénicos (leucemia, piel, hueso y tiroides) y daños genéticos (INSTITUTO PERUANO DE ENERGIA NUCLEAR, 2005). Diversos estudios comprueban el gran daño que causan las radiaciones en exposiciones altas, como el caso de la bomba Atómica en Hiroshima (Richardson, D., Wing, S., Schroeder, J., Schmitz-Feuerhake, I., and Hoffmann, W., 2004; Descatha, A., Jenabian, A., Conso, F., and Ameille, J., 2005).

Está claro entonces que en los casos de una exposición a radiación de bajo grado, los efectos son difíciles de valorar, ya que, hay un largo periodo de latencia antes de que los efectos se manifiesten. Cabe además destacar, que la radiación es acumulativa y las variables dosis-daño son directamente proporcionales.

Efectos Determinísticos: llamados también de corto plazo, son aquellos en los que la gravedad del efecto y su frecuencia varían en función de la dosis. Estos efectos pueden presentarse por dosis elevadas y dan a lugar a lo que denominamos *Síndrome Agudo por Radiación* que puede ser hematopoyético, gastrointestinal y del sistema nervioso central. Generalmente es mortal. Genera una serie de síntomas como náuseas, vómitos, fatiga, fiebre y hemorragias, radiodermatitis, cataratas, ceguera, esterilidad parcial y total y daños a órganos nobles (intestinos, hígado, bazo, huesos, páncreas, tiroides) (MedlinePlus, 2007).

Es evidente que, los efectos que los Rayos X produzcan dependerán del tipo de célula que sea afectada y al período de exposición. Así, si son células somáticas afectara directamente la salud del individuo produciendo cáncer, leucemias y cataratas, pero, si son células genéticas, los efectos con daños irreparables se apreciarán en la generación siguiente. De acuerdo a lo anterior, los tejidos y órganos mas radiosensibles son piel, glándula tiroides, tejidos reproductores, cristalino y medula ósea, y los más radioresistentes son hueso maduro, músculo, glándulas salivales, nervios, riñones e hígado (MONNIER, 1984).

La radiación es imperceptible, es por ello que existen una serie de instrumentos para medir la exposición del trabajador frente a ésta. Este monitoreo persigue asegurar que los trabajadores no se expongan a dosis superiores a las límites y que la exposición se reduzca a los niveles más bajos posibles.

Los detectores que analizan la dosis y el tipo de radiación son llamados dosímetros, un ejemplo de ellos son los dosímetros personales, que miden la dosis absorbida por una persona expuesta a las radiaciones ionizantes en un período determinado de tiempo, se colocan en la zona más expuesta de la persona (tórax o manos), son de lectura mensual y sumatoria anual.

De acuerdo a lo establecido en el D/S 03 del 3.Ene.1985, si un trabajador se encuentra expuesto ocupacionalmente a radiación, durante su jornada de trabajo deberá portar un dosímetro personal destinado a detectar y registrar las radiaciones ionizantes que pudiere recibir, el que le será proporcionado por el empleador cada vez que sea necesario. Los dosímetros son revisados trimestralmente al Instituto de Salud Pública.

Para evitar los daños y controlar los riesgos se han establecido dosis límites de exposición a la radiación. La radiación ionizante se mide en dosis de radiación que el cuerpo humano recibe. Estas dosis de radiación se miden actualmente en milisievert (mSv) o antiguamente en rem, con una equivalencia de 1 rem= 10 mSv.

De acuerdo a D/S 03 del 3.Ene.1985 (MINSAL), Chile ha reglamentado los límites de dosis anuales de radiación que pueden recibir:

- **Trabajadores expuestos:** 5 rem/año.
 - En el caso de mujeres en edad de procrear:
No sobrepasar 1,25 rem/trimestre.
 - En caso de mujeres embarazadas:
No sobrepasar 0,5 rem/período de gestación.

- **Público general:** 0,5 rem/año. (MINSAL, 1985)

Un estudio realizado por Díaz, Fernández, Rojas, Valecillos y Cañizales (2004), en trabajadores expuestos a Radiaciones Ionizantes (radiólogos), arrojó que la mayoría presenta alteraciones cromosómicas y que además no utilizan el equipo de protección radiológica en su jornada de trabajo. Es por ello que concluyen que bajas dosis de radiación ionizante (0,004-0,120 Gy) pueden provocar alteraciones cromosómicas en trabajadores desprotegidos.

Hall, Godwin y Clarke (2006) recomiendan no exponerse a bajos niveles de radiación incluso en procedimientos diagnósticos, ya que pueden dar lugar a efectos perjudiciales. También está establecido que embarazadas no pueden exponerse a radiación, ya que, el feto es sensible a éstas. La exposición clínica (aún la dental) a los rayos X, constituye a la fecha la mayor fuente artificial de exposición externa a las radiaciones.

El personal de salud se encuentra expuesto a diversas situaciones y agentes que pueden generar problemas de salud, esto fundamenta la necesidad de que los trabajadores durante el desempeño de sus funciones utilicen medios de protección personal.

La protección radiológica abarca la supervisión y vigilancia de los trabajadores, de la zona de trabajo, del cumplimiento de la protección radiológica personal, la valoración de los métodos de trabajo desde el punto de vista de la salud y la seguridad, y toda otra medida que se juzgue apropiada.

Al hablar de los elementos de protección personal nos referimos a “todo equipo, aparato o dispositivo especialmente proyectado y fabricado para preservar el cuerpo humano, en todo o en parte, de riesgos específicos de accidentes del trabajo o enfermedades profesionales” (DS N°173, 1985).

Al igual que los dosímetros, el empleador deberá otorgar todos los elementos de protección radiológica personal necesarios para disminuir los riesgos del trabajador expuesto.

Encontramos diversas formas de protección personal, las más frecuente es la ropa de protección, como delantales o mandiles, guantes, cuellos, lentes, etc., las cuales están impregnadas de plomo. Se utilizan además los llamados escudos gonadales, que como lo dice su nombre cumplen la función de proteger las gónadas. Al realizar un examen radiológico, se utiliza también barreras de protección, detrás de ella permanece el personal durante el examen. Es una barrera que contiene diversas capas de plomo y cuenta con una ventana de cristal plomado (BUSHONG, 2005).

Las Radiaciones Ionizantes se encuentran actualmente dentro de los Programas de Vigilancia Epidemiológica en Chile.

La Vigilancia Epidemiológica es un sistema de información sobre el ambiente de trabajo y la salud de los trabajadores, la cual no tiene costo alguno para la empresa ni para el trabajador (Mutual de Seguridad, 2008).

La información que se obtiene de la vigilancia debe ser útil para evaluar la situación de salud, definir prioridades y orientar las intervenciones de prevención y promoción en forma oportuna.

Existen tres tipos de vigilancia:

- **Vigilancia del Medio Ambiente Laboral:** la cual evalúa todos los riesgos que pueden estar presentes durante el desempeño de las funciones del trabajador.

- **Vigilancia Individual:** evalúa la exposición a la cual se encuentra el trabajador, mediante instrumentos como dosímetros individuales y exámenes de laboratorio, que permiten orientar sobre los niveles de exposición del trabajador a ciertos tóxicos (Mutual de Seguridad, 2008).

A lo largo del desarrollo de esta investigación, se ha podido comprobar cómo el trabajo y las enfermedades profesionales han adquirido mayor importancia y posicionamiento a lo largo del tiempo, debido a que hoy trabajar no solo implica la adquisición de un ingreso monetario, sino que además brinda bienestar y repercute directamente en los estados de necesidad sociales del individuo, ofreciendo un status, poder y prestigio, por lo demás amplía las redes sociales y de apoyo, las cuales son vitales en el desarrollo humano (Peiró y Prieto, 1996).

Para lograr buenos resultados en salud ocupacional, es necesario contar con personal capacitado en la materia, para ello éstos deben contar dentro de su formación un entrenamiento sobre ésta. Esta necesidad queda evidenciada en la investigación realizada por Rivera, León y Chinchilla (2005) en estudiantes de Medicina Costarricenses, en la cual se exponen los conocimientos que dominan los estudiantes de esta carrera frente a temas de salud ocupacional. En ella, se revela la necesidad de entrenar a los estudiantes en relación a este tema, ya que los resultados permiten concluir que los estudiantes no están al tanto de las medidas de seguridad necesarias en un 63% y que además, desconocen el proceder frente a un accidente laboral, ya que su conocimiento es pobre.

En un estudio realizado por Santos, Palucci y Carmo (2006), se aprecia como profesionales de Enfermería a pesar de poseer conocimientos sobre los riesgos, no mantienen conductas laboralmente seguras, ya que confían en sus habilidades desarrolladas. La Teoría de la Acción Razonada de Ajzen y Fishbein en 1975, menciona que las personas realizan ciertas conductas cuando las consideran positivas y cuando creen que grupos sociales importantes, como personas influyentes o pares, opinan que ellos deberían realizarlas (Reyes, 2007).

Sanhueza, Valenzuela y Enríquez (1999), como parte de su investigación que analizó la situación de la Salud Ocupacional en Chile, desarrollaron un Seminario de Salud Ocupacional en la ciudad de Concepción, donde participaron diferentes profesionales relacionados con el tema, como ingenieros, médicos, enfermeras y expertos en prevención de riesgo. La investigación permitió concluir que los problemas de conocimiento que presentan los profesionales frente al tema de Salud Ocupacional son en parte por la falta de claridad que posee la Ley 16.744. Mencionan además, que las universidades brindan insuficiente preparación sobre esta área, ya que existe una ausencia de asignaturas relacionadas con el tema en pre y postgrado. Cobos y Gari (2007), realizaron una investigación referente a la percepción de los profesores de Madrid sobre la necesidad de formación profesional en salud ocupacional, los resultados arrojados comprobaron que los docentes poseían escasa información sobre el tema.

Tal como se señaló en la introducción, la formación de Enfermería en cuanto a Salud Ocupacional es deficiente, ya que durante pregrado se brinda escasa o nula información, esto se evidencia en el número de Universidades Chilenas que dictan asignaturas, diplomados, magísteres y/o doctorados en Salud Ocupacional. Además, en la práctica se aprecia que “los recién egresados sólo traen la noción de lo que es esta área, debiendo capacitarlos” (Frenzel, 2008). La situación de la formación académica de Enfermería en Chile referente a este tema se contrapone a lo que Llacuna y Soriano, 2002 (citado por Cobos y Gari, 2007) mencionan como clave para una sociedad más segura y sana, el “crear una actitud preventiva en docentes y alumnado”. Así mismo, señalan que enfrentar los riesgos derivados del quehacer profesional depende en gran medida de la educación recibida en materia de prevención por parte de la escuela. La Comisión de las Comunidades Europeas, resalta la importancia de desarrollar una cultura preventiva en cuanto al tema de riesgos laborales dentro de la formación desde el nivel de ciclo escolar hasta el universitario (Comisión Europea, 2007). Es por ello, que los estudiantes deben poseer un espíritu preventivo anticipándose al riesgo existente, el cual se les debe inculcar desde su formación, para evitar la adopción o imitación de prácticas inadecuadas realizadas por otras/os enfermeras/os. Esto permitirá generar profesionales que se conviertan en modelos positivos a seguir.

El trabajo de Enfermería en Salud Ocupacional en Chile es un campo que recién está siendo conocido. A diferencia de la enfermería tradicional, ésta comienza su atención desde el momento en que la persona ingresa a trabajar y sólo finaliza una vez que ésta se jubila o se indemniza por alguna enfermedad o accidente laboral. Es un labor de lentos resultados, ya que se cuenta con grandes grupos durante un largo período de tiempo (Frenzel, 2008).

En primera instancia, la atención estaba orientada más hacia lo curativo, utilizando escasos medios preventivos, como la vacunación. Luego, se reorientó la atención hacia el refuerzo de la prevención, lo que permitió que se pudiera detectar precozmente las enfermedades, para otorgar un tratamiento oportuno y una adecuada rehabilitación (Corrales, González, Hechavarría, Rodríguez & Azze, 2002). Se puede decir que la labor de Enfermería consiste en cuidar al trabajador activo dentro de una empresa, a través del desarrollo de un programa elaborado de acuerdo a la realidad de ésta, trabajando en conjunto con un equipo multidisciplinario (experto en prevención de riesgos y médico ocupacional) para el logro de los objetivos (Frenzel, 2008).

A pesar de esto, los cuidados proporcionados por enfermería en salud ocupacional siempre han sido curativos y no de prevención. Los profesionales de la salud, deben ser agentes promotores de prevención, deben impactar de tal forma al usuario haciéndole ver lo susceptible que es frente a un accidente laboral y que por ello, debe practicar conductas laboralmente seguras. Lo anterior queda explícito en el Modelo de Creencias en Salud de Becker y colaboradores (Páez, San Juan, Romo y Vergara, 1991), en el cual se menciona

que una persona será motivada a tomar decisiones preventivas en salud, cuando crea realmente que es susceptible a contraer algún daño y cuando considere que se trata de un problema serio, como también que la acción escogida sea de bajo costo y reduzca la amenaza. En este modelo se presume que la decisión tomada en salud es estimulada por la susceptibilidad, al percibir los beneficios que proporciona una correcta elección en salud (Soto, Lacoste, Papenfuss & Gutiérrez, 1997).

Enfermería cumple un rol clave, su participación se encuentra encaminada a disminuir la morbilidad y mortalidad de enfermedades profesionales y establecer medidas que contribuyan a prevenirlas (Corrales, et al., 2002). Para ello, debe orientar su valoración y examen físico en la búsqueda de indicadores que permitan identificar patologías que pudiesen ser provocadas por el desarrollo del trabajo o que eventualmente se compliquen por la exposición a algún agente existente en el medio laboral o por las condiciones de éste mismo. A la vez, deben detectar factores de riesgo que hagan más vulnerable al trabajador frente a dichas condiciones y exposiciones (Instituto de Salud Pública de Chile, 2008).

De lo anterior, se desprende que la misión del profesional de enfermería es tener claro qué riesgos existen, cuales se deben monitorear, las principales enfermedades que los trabajadores pueden tener y/o los accidentes que a través de nuestro actuar profesional se pueden prevenir mediante la creación de un plan de acción tanto para la prevención, como la detección precoz de enfermedades y problemas (Frenzel, 2008).

En otras palabras, para poder lograr sus objetivos se le agregó a las labores asistenciales tradicionales de la Enfermera las siguientes funciones:

- Desarrollar acciones de promoción, prevención, rehabilitación de salud mediante acciones dirigidas al individuo y colectivo laboral.
- Participar en la confección de temas relacionados con la prevención y promoción de la salud de los trabajadores.
- Participar junto al equipo de salud en las inspecciones sanitarias estatales.
- Tener participación activa en la exigencia del cumplimiento de las medidas establecidas en las inspecciones, así como el uso de los medios de protección.
- Participar en el chequeo periódico y previo a la contratación, de todos los trabajadores (Corrales, et al., 2002). Esto último tiene como objetivo principal el poder contar con antecedentes de salud, ya que si se pesquiza alguna enfermedad posterior a la contratación, poder comprobar si esta se atribuye o no al desarrollo del trabajo (Frenzel, 2008).

La labor del prevencionista de riesgo es analizar la situación en terreno, para luego dar cuenta al profesional de enfermería de los problemas detectados y poder formular una estrategia de cuidado para evitar la generación de enfermedades en los trabajadores y a la

vez, una estrategia de detección mediante diversos exámenes que lleven a orientar directamente hacia el estado de salud actual del trabajador.

El profesional de Enfermería programa de acuerdo a las necesidades y realidad de la empresa, un plan de evaluación cada cierto período de tiempo, para chequear el estado de salud de los trabajadores. Éstas se efectúan en terreno, lugar donde se realizan la mayor parte de las funciones de la enfermera de Salud Ocupacional, se toman exámenes ambulatorios en las empresas (audiometrías, exámenes de sangre, etc.) haciendo más fácil el control y chequeo de los trabajadores. Si se detecta algún caso sospechoso o de daño se deriva a médico y se les brinda una educación dándole mayor énfasis a su condición y se intenta que la empresa reubique al trabajador para no empeorar su condición (Frenzel, 2008).

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General:

Determinar el conocimiento que poseen los estudiantes que cursan el sexto semestre de la carrera de Enfermería de la Universidad Austral de Chile sobre la salud ocupacional.

3.1.1 Objetivos específicos:

- Identificar el perfil sociodemográfico de los alumnos que cursan al día el sexto semestre de Enfermería de la Universidad Austral de Chile.
- Determinar el conocimiento de la población en estudio, con respecto a las causas de los accidentes laborales, el seguro de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.
- Evaluar el conocimiento que poseen los estudiantes sobre Radiaciones Ionizantes (Rayos X) como problemática de salud laboral y sus conductas laboralmente saludables.

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 TIPO DE ESTUDIO:

Según los objetivos planteados, el presente estudio es **Cuantitativo**, ya que se definen, miden y expresan numéricamente las variables. De tipo **Observacional**, ya que el investigador no manipula las variables. **Descriptivo**, ya que se pretende mostrar una situación tal como se presenta. De corte **transversal**, puesto que las variables serán recogidas en una sola ocasión.

4.2 POBLACIÓN DE ESTUDIO:

4.2.1 Población:

La población de estudio está constituida por 44 alumnos/as de la Escuela de Enfermería de la Universidad Austral de Chile, que cursan el sexto semestre de la carrera, durante el período Octubre- Noviembre del año 2008.

4.2.2 Criterios de inclusión:

Alumnos/as de la Escuela de Enfermería de la Universidad Austral de Chile que cursen el sexto semestre de la carrera, durante el período Octubre- Noviembre del año 2008.

4.2.3 Criterios de exclusión:

Alumnos/as de la Escuela de Enfermería de la Universidad Austral de Chile que cursen el sexto semestre de la carrera que voluntariamente no deseen participar en el estudio.

4.2.4 Lugar de desarrollo del estudio:

El estudio se llevó a cabo en la Universidad Austral de Chile.

4.3 METODO E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE INFORMACIÓN:

4.3.1 Técnica de Recolección de Datos:

Para la recolección de datos se elaboró un cuestionario que lleva por título “¿*Qué tanto sé de Salud Ocupacional?*”¹, la cual está basada en los contenidos expuestos en el caso virtual “Promover salud estando sano”, perteneciente a un Software CASUS, en el cual se expone y se da desarrollo a un caso ficticio sobre Radiaciones Ionizantes (Rayos X) como problemática de salud ocupacional. El cuestionario se encuentra dividido en tres secciones: La sección A, permite recopilar datos personales del encuestado. La sección B, evalúa conocimientos sobre la salud ocupacional en general, como causas de accidentes, definición de conceptos y además, la percepción que el propio alumno posee sobre sus conocimientos sobre el tema. Por último la sección C, permite evaluar los conocimientos relacionados con las Radiaciones Ionizantes, las cuales se utilizarán en este estudio a modo de ejemplificar una problemática de salud ocupacional. Para la medición de los conocimientos se utilizaron preguntas de verdadero y falso y de alternativas. En estas últimas, cabe mencionar que si el estudiante no sabe la respuesta se le pide que no marque ninguna alternativa.

Se ha tomado el tema de Radiaciones Ionizantes como problemática de salud ocupacional, para poder conocer cuánto saben los alumnos sobre el tema y las medidas de protección existentes para evitar enfermedades profesionales. Ya que de acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2002), las radiaciones ionizantes se encuentran dentro de las principales causas de cáncer profesional a nivel mundial.

Además, se le entregará al alumno una hoja que contendrá el consentimiento informado², donde se explicitan cuales son los objetivos del estudio, además que su participación es voluntaria y consistirá en responder un cuestionario escrito, el cual es anónimo, por lo cual el nombre e información del participante se encontrará protegido, siendo utilizados solo con fines investigativos y no con fines lucrativos para quien realiza la investigación.

Para dar validez al instrumento de recolección de datos se realizó una prueba piloto, en una muestra seleccionada al azar de 15 alumnos que cursan actualmente el octavo semestre de la carrera, de los cuales asistieron 9. A partir de los resultados obtenidos, se pudo concluir que el instrumento creado es claro, fácil de responder y acorde con los objetivos del estudio.

Todo lo mencionado anteriormente tuvo lugar en la sala número 5 del Pabellón Docente de la UACH durante la hora de clases del ramo ENFA 212, con un tiempo estimado de duración de 10 minutos, en los cuales la Tesista de Enfermería guió a la población en estudio para la realización del cuestionario.

¹ Vea Anexo N°3: Instrumento de Recolección de Datos.

² Vea Anexo N°2: Consentimiento Informado.

4.4 PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS:

Los datos recolectados, a través del instrumento, se ingresaron en el programa Microsoft Excel año 2007, para su posterior tabulación y análisis, que permitió la obtención de tablas y gráficos.

4.5 DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:

Variables Sociodemográficas:

	Variable	Definición Nominal	Definición Operacional
1.	Sexo.	Constitución biológica que diferencia al hombre de la mujer.	<ul style="list-style-type: none">• Femenino• Masculino
2.	Edad.	Tiempo de vida transcurrido a partir del nacimiento del individuo.	<ul style="list-style-type: none">• En años.
3.	Años de estudios académicos.	Tiempo que lleva el alumno estudiando la carrera de enfermería en la Universidad.	<ul style="list-style-type: none">• En años.

Variables relacionadas con el nivel de conocimiento de Salud Ocupacional:

	Variable	Definición Nominal	Definición Operacional
1.	Apreciación que el alumno posee sobre sus propios conocimientos en Salud Ocupacional.	Percepción respecto del conocimiento personal en cuanto a salud ocupacional.	<ul style="list-style-type: none">• Muy buenos.• Buenos.• Regulares.• Malos.
2.	Éxito cognitivo del cuestionario.	Corresponde al N° respuestas correctas e incorrectas cuestionario.	Porcentaje de respuestas correctas e incorrectas.

3.	Salud Ocupacional	Disciplina que tiene por finalidad promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones.	Definición: <ul style="list-style-type: none"> • Correcta. • Incorrecta. • Sin respuesta.
4.	Causa accidentes laborales.	Acción o condición que gatilla la producción de un accidente laboral.	<ul style="list-style-type: none"> • Por ignorancia del trabajador. • Por condiciones inseguras en el lugar de trabajo. • Por discapacidad física del trabajador (visual, auditiva, etc.)
5.	Accidente de trabajo.	Es aquella causada de una manera directa por el ejercicio de la profesión o el trabajo que realice una persona y que le produzca incapacidad o muerte.	Respuesta: <ul style="list-style-type: none"> • Correcta. • Incorrecta. • Sin respuesta
6.	Enfermedad profesional.	Lesión que sufre una persona en el desarrollo de su trabajo y que le produzca lesiones de incapacidad o muerte.	Respuesta: <ul style="list-style-type: none"> • Correcta. • Incorrecta. • Sin respuesta
7.	Ley de Seguro Accidentes del trabajo.	Establece las normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.	Respuesta: <ul style="list-style-type: none"> • Correcta. • Incorrecta. • Sin respuesta
8.	Accidente de Trayecto.	Es aquel que ocurre en el trayecto directo, de ida o regreso entre la casa habitación y el lugar de trabajo.	Respuesta: <ul style="list-style-type: none"> • Correcta. • Incorrecta. • Sin respuesta

9.	Beneficios que otorga el Seguro contra accidentes y enfermedades profesionales.	Prestaciones que brinda el seguro en caso de sufrir un accidente laboral y/o una enfermedad profesional.	<ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento médico y Hospitalización gratuita. • Rehabilitación y reeducación profesional. • Exámenes preventivos.
10.	Proceso a seguir ante un accidente laboral.	Forma de proceder y pasos a seguir ante un accidente laboral.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informar a su empleador. 2. Declaración de enfermedad profesional o accidente laboral. 3. Acudir a la Uso. 4. Evaluación con exámenes. 5. Licencia médica. 6. Tratamiento. 7. Rehabilitación y/o re-educación profesional. 8. Evaluación. 9. Reincorporación al trabajo con medidas contingentes.
11.	Ubicación de una lesión producida por Radiación Ionizante (Rayos X).	Zona del cuerpo afectada por la lesión producida por Radiación ionizante (Rayos X).	<ul style="list-style-type: none"> • Piel. • Glándula tiroides • Gónadas. • Cristalino
12.	Protección personal frente a Rayos X.	Todo equipo, aparato o dispositivo especialmente proyectado y fabricado para preservar el cuerpo humano, en todo o en parte, de riesgos específicos de accidentes del trabajo o enfermedades profesionales generadas por Radiación Ionizante (Rayos X).	<ul style="list-style-type: none"> • Mandil de plomo.

4.6 ASPECTOS ETICOS

Al realizar un análisis de las implicancias éticas que conlleva este estudio se puede señalar lo siguiente:

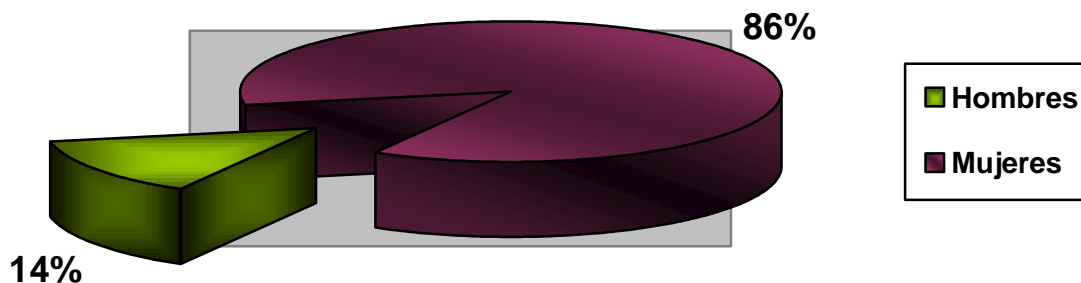
- Desde la perspectiva de la **No Maleficencia**, esta investigación no busca dañar la imagen o menospreciar la calidad docente ni estudiantil de la Universidad Austral de Chile.
- En cuanto a la **Beneficencia**, pretende ser esta investigación un medio que permita brindar información legítima sobre la base del actuar profesional, puesto que a través de su desarrollo se espera poder evaluar el conocimiento que poseen los estudiantes sobre salud ocupacional, para llegar a ser un agente de cambio.
- Contemplando el principio de **Justicia**, para poder solicitar a una persona ser participante de una investigación se considera poco ético, que éste no cuente con la información necesaria, esto es de exclusiva responsabilidad del investigador. Además, se debe proteger la identidad del participante, es por ello, que se confeccionó un consentimiento informado en el cual se establece que ésta será resguardada.
- Por último, en relación al principio de **Autonomía**, se establece en el consentimiento informado que cada participante es libre de rechazar ser parte de ésta investigación, por lo cual puede retirarse en cualquier momento.

5 RESULTADOS

El cuestionario fue contestado por 37 estudiantes que cursan el sexto semestre de la carrera de Enfermería de la Universidad Austral de Chile, de un total de 44 correspondiente al universo a estudiar.

5.1. Características de la Población:

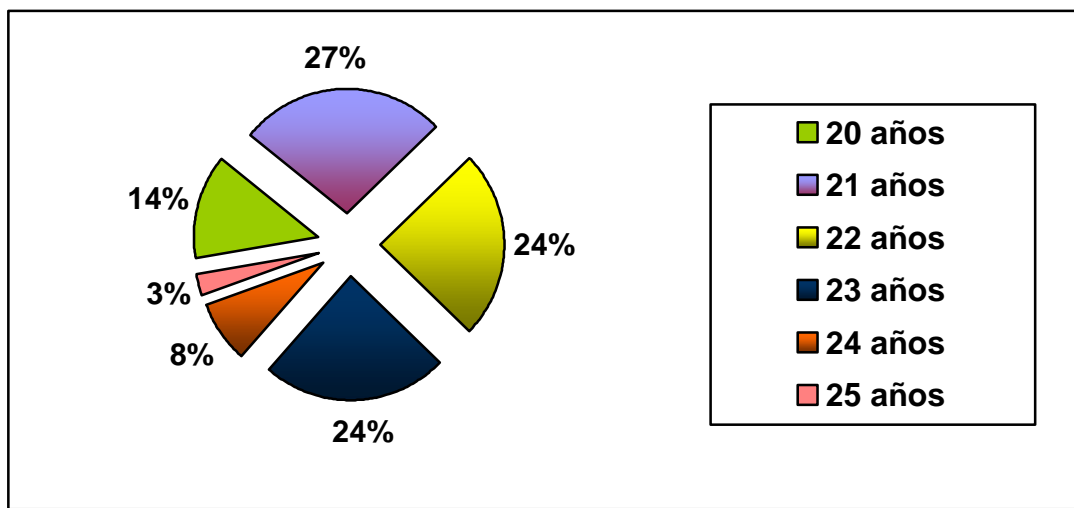
Gráfico 1: Distribución porcentual de estudiantes que cursan sexto semestre de Enfermería de la UACH, durante el segundo período académico del año 2008, según sexo.



Fuente: Encuesta “¿Qué tanto sé de Salud Ocupacional?” 2008.

En la gráfica se observa que el sexo predominante corresponde al femenino con un 86% y sólo un 14% (5) corresponde al sexo masculino. Distribución que normalmente presenta la carrera de Enfermería.

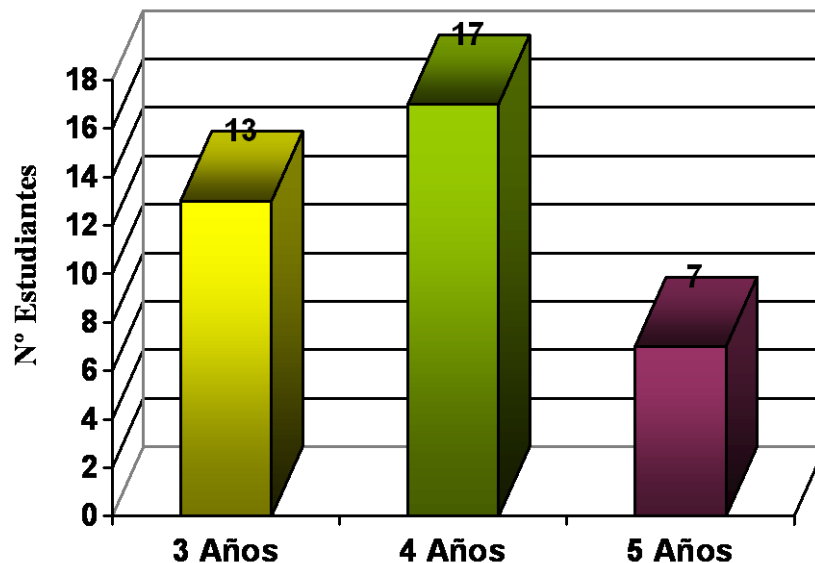
Grafico 2: Distribución numérica y porcentual de estudiantes que cursan sexto semestre de Enfermería de la UACH, durante el segundo período académico del año 2008, según edad.



Fuente: Encuesta “¿Qué tanto sé de Salud Ocupacional?” 2008.

Como se representa en el gráfico anterior, la edad predominante en los estudiantes que cursan el sexto semestre de la carrera de Enfermería de la UACH, corresponde a 21 años, con un 27%. Cabe destacar además, la presencia de estudiantes con edades de 24 años (8) que corresponden a un 8% y solo un estudiantes de 25 años (3%).

Gráfico N° 3: Distribución numérica y porcentual de estudiantes que cursan sexto semestre de Enfermería de la UACH, durante el segundo período académico del año 2008, según los años de estudio que llevan en la carrera.

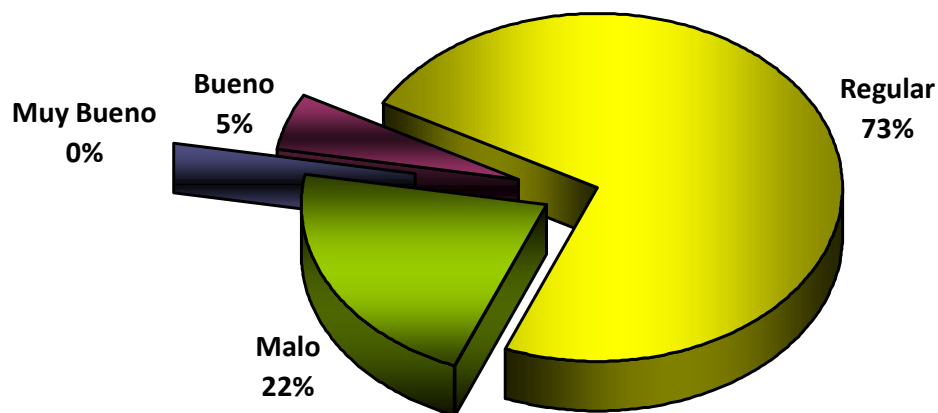


Fuente: Encuesta “¿Qué tanto sé de Salud Ocupacional?” 2008.

Tan solo 13 alumnos, correspondientes a un 35,1% llevan un tiempo de 3 años estudiando la carrera de Enfermería, a partir de lo cual podemos inferir que son aquellos que se encuentran al día con su situación académica.

5.2 Conocimiento de Salud Ocupacional:

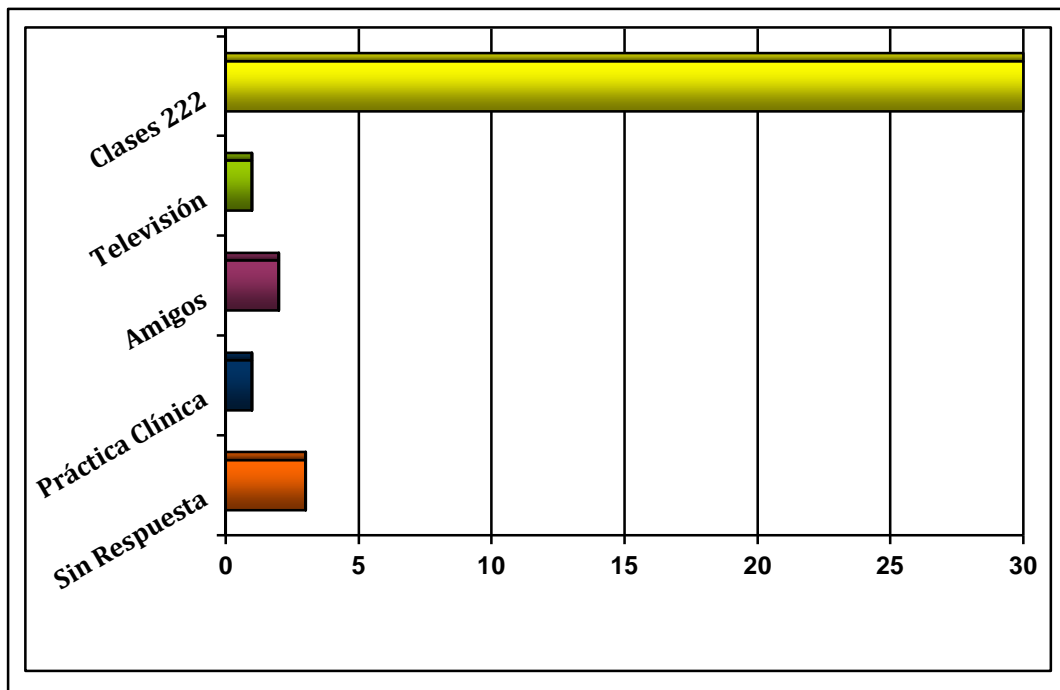
Gráfico N°4: Distribución porcentual de estudiantes que cursan sexto semestre de Enfermería de la UACH, según la percepción respecto del conocimiento personal en cuanto a salud ocupacional, durante el segundo período académico del año 2008.



Fuente: Encuesta “¿Qué tanto sé de Salud Ocupacional?” 2008.

Al consultar por la percepción del conocimiento personal respecto de Salud Ocupacional, queda en manifiesto que la gran mayoría (73%) refiere poseer un conocimiento regular frente a esta materia. En tanto, un 22%, correspondiente a 8 estudiantes clasifica su conocimiento como malo.

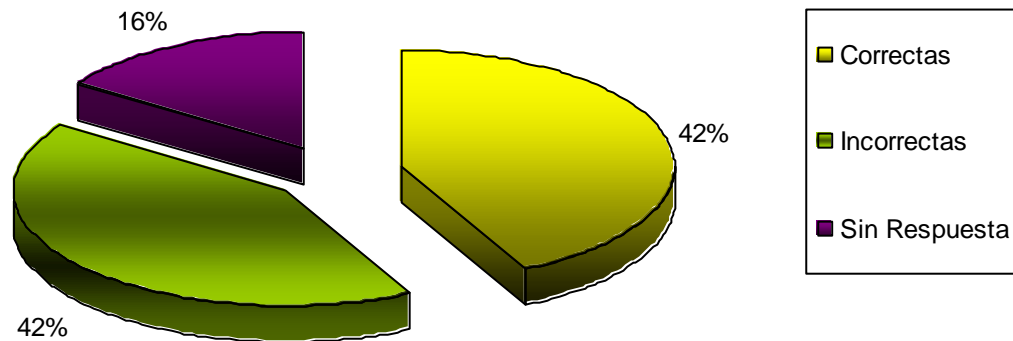
Gráfico N° 5: Distribución numérica de estudiantes que cursan sexto semestre de Enfermería de la UACH, durante el segundo período académico del año 2008, según fuente de conocimientos en Salud Ocupacional



Fuente: Encuesta “¿Qué tanto sé de Salud Ocupacional?” 2008.

El 81% de los estudiantes, se ha informado de temas referentes a Salud Ocupacional a través de las clases impartidas por la Universidad, específicamente en el ramo de la carrera ENFA 222.

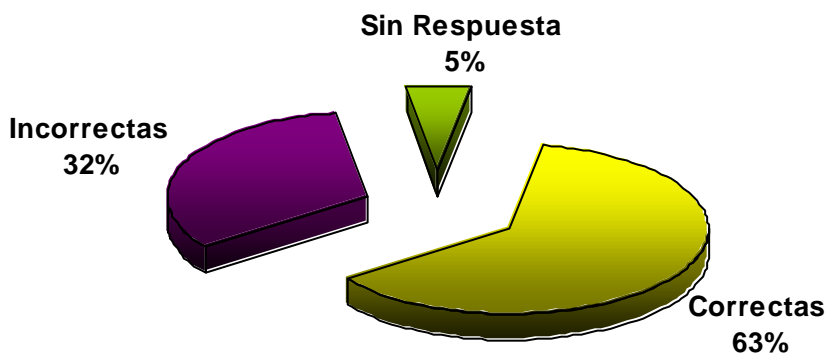
Gráfico N°6: Distribución porcentual de estudiantes del sexto semestre de la carrera de enfermería de la UACH, durante el segundo período académico 2008, según del grado de éxito cognitivo en el instrumento “¿Qué tanto se de Salud Ocupacional?”.



Fuente: Encuesta “¿Qué tanto sé de Salud Ocupacional?” 2008.

Se puede visualizar que un 42% de las preguntas pertenecientes al instrumento “¿Qué tanto sé de Salud Ocupacional?”, fueron contestadas en forma correcta. Pero por otro lado, se obtuvo el mismo porcentaje de respuestas incorrectas (42%), lo cual genera inquietud. El Ítem con mayor error (100% respuestas incorrectas) se presentó en la pregunta donde se debía enumerar en orden lógico el actuar de una persona frente a un accidente laboral. En tanto el Ítem con mayor éxito cognitivo (72,9% de respuestas correctas), fue en donde se preguntaba por cuáles eran los beneficios que otorga el Seguro contra accidentes y enfermedades profesionales.

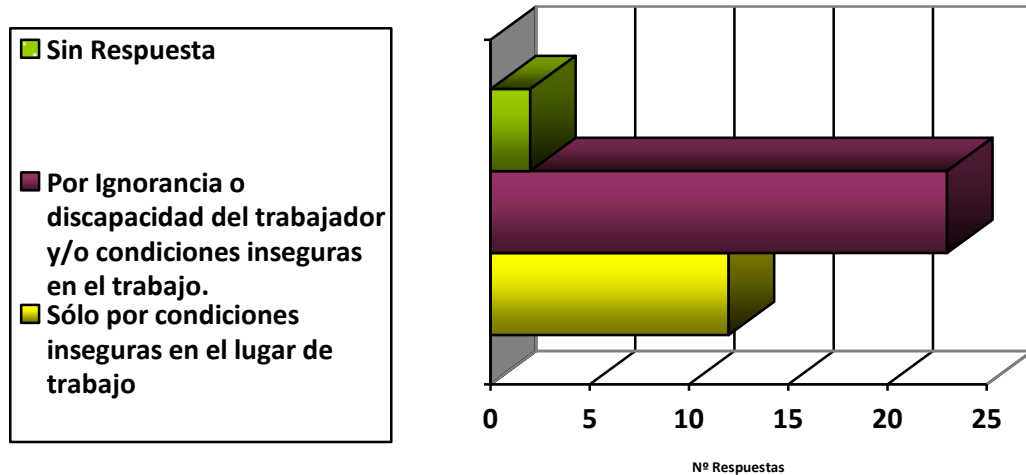
Gráfico N°7: Distribución porcentual de estudiantes de sexto semestre de Enfermería de la UACH, durante el segundo período académico 2008, según definición del principal objetivo de la Salud Ocupacional.



Fuente: Encuesta “¿Qué tanto sé de Salud Ocupacional?” 2008.

En cuanto al principal objetivo que persigue la Salud Ocupacional se pueden apreciar buenos resultados, ya que un 63% de respuestas contestadas fueron correctas, puesto que mencionaron que Salud Ocupacional “vela para que los trabajadores cuenten en sus puestos de trabajo con todas las medidas de higiene y seguridad adecuadas”.

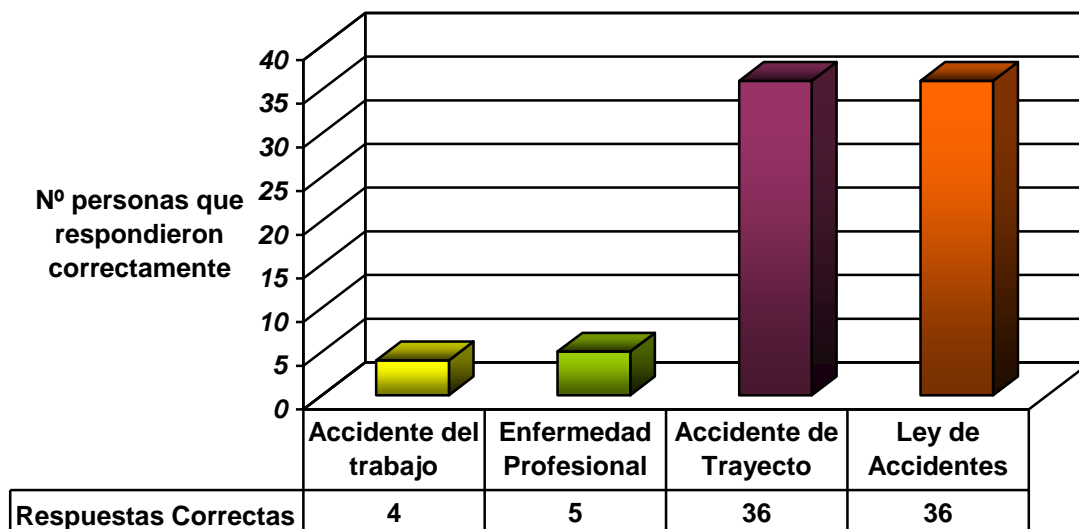
Gráfico N°8: Distribución numérica de los estudiantes que cursan el sexto semestre de la carrera de Enfermería de la UACH, durante el segundo período académico 2008, según conocimiento de las causas de los accidentes laborales.



Fuente: Encuesta “¿Qué tanto sé de Salud Ocupacional?” 2008.

Un total de 12 alumnos (32,4%) indicó que la causa generadora de accidentes laborales sólo se debía a condiciones inseguras en el lugar de trabajo. A pesar de ello, la mayoría de los estudiantes (62%) respondió correctamente indicando que se debían tanto a ignorancia, discapacidad del trabajador y/o condiciones inseguras en el lugar de trabajo.

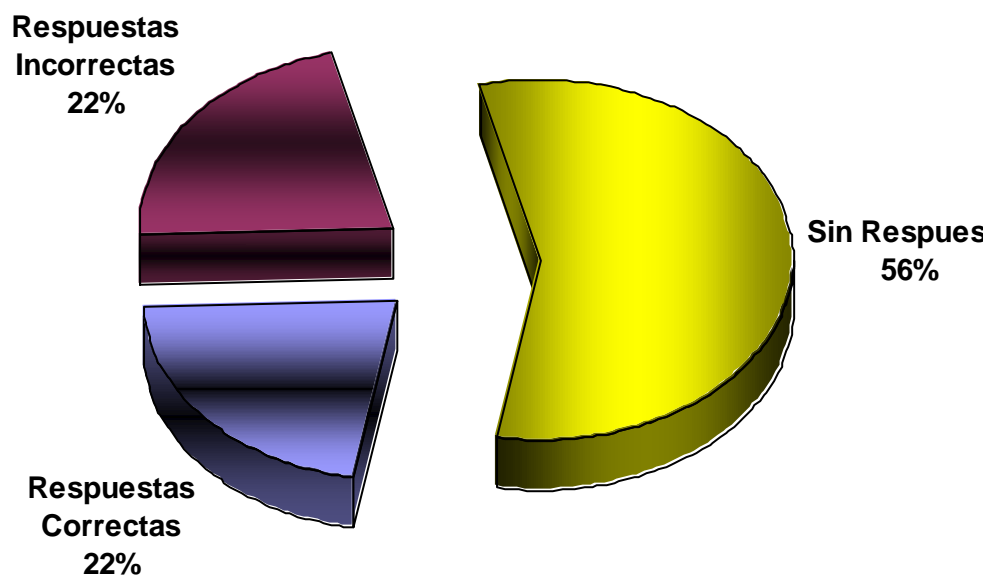
Gráfico N°9: Distribución numérica de los estudiantes que cursan el sexto semestre de la carrera de Enfermería de la UACH, durante el segundo período académico 2008, según el conocimiento de conceptos como accidente del trabajo, enfermedad profesional, accidente de trayecto y ley de seguro de accidente del trabajo.



Fuente: Encuesta “¿Qué tanto sé de Salud Ocupacional?” 2008.

Exceptuando los conceptos de accidente de trayecto y el concepto de la Ley de Accidentes del trabajo que fueron asociados por casi la totalidad de los estudiantes en forma correcta, los conceptos de Accidente del trabajo y enfermedad profesional fueron asociados correctamente en forma escasa.

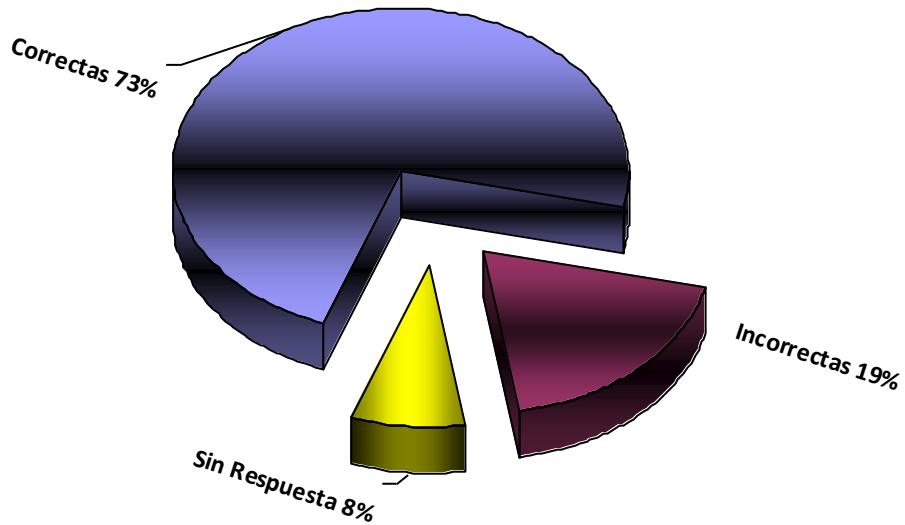
Gráfico N° 10: Distribución porcentual de los estudiantes que cursan el sexto semestre de la carrera de Enfermería de la UACH, durante el segundo período académico 2008, según el conocimiento del número de Ley de protección de salud del trabajador.



Fuente: Encuesta “¿Qué tanto sé de Salud Ocupacional?” 2008.

Quando se les pidió a los estudiantes que seleccionaran el número de Ley de protección de salud de los trabajadores se obtuvo que más de la mitad desconocía esta información, sólo un 22% de los estudiantes logró responder de manera correcta esta pregunta.

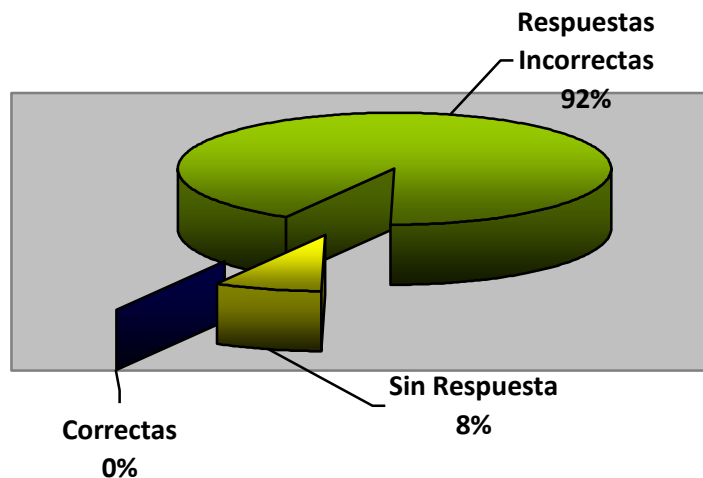
Gráfico N° 11: Distribución porcentual de los estudiantes que cursan el sexto semestre de la carrera de Enfermería de la UACH 2008, según el conocimiento de los beneficios otorgados por la Ley de protección de salud del trabajador.



Fuente: Encuesta “¿Qué tanto se de Salud Ocupacional?” 2008.

En el caso de los aspectos referentes a los beneficios otorgados por la Ley 16.744, el 73% de las respuestas fueron correctas mostrando un alto nivel de conocimiento.

Gráfico N° 12: Distribución porcentual de los estudiantes que cursan el sexto semestre de la carrera de Enfermería de la UACH, durante el segundo período académico 2008, según el conocimiento de cómo proceder frente a un accidente laboral.

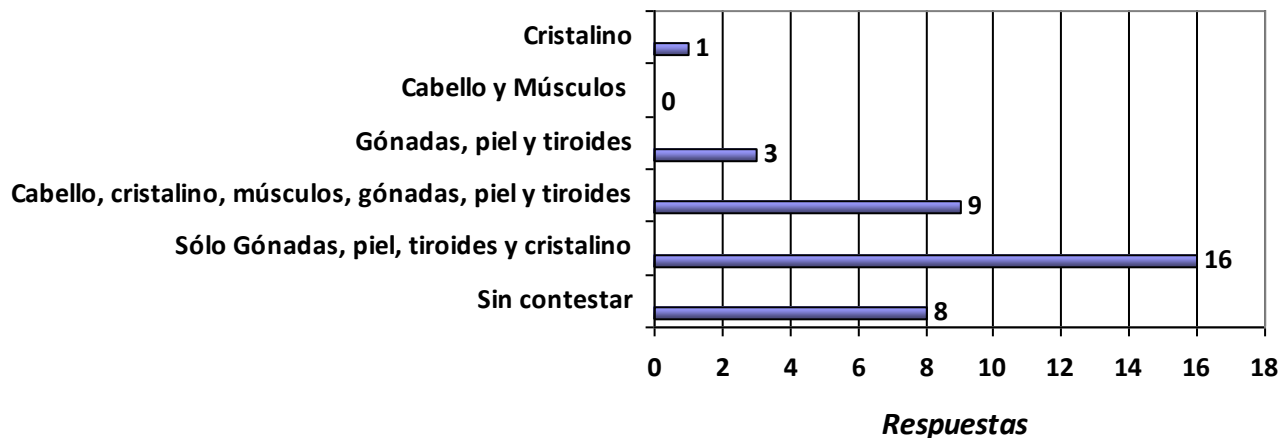


Fuente: Encuesta “¿Qué tanto sé de Salud Ocupacional?” 2008.

Los conocimientos referentes al proceder frente a un accidente laboral fueron extremadamente bajos, ya que las respuestas incorrectas alcanzaron un 92%. Se pudo apreciar que los estudiantes sólo tienen claro que la primera acción a realizar frente a un accidente laboral es informar al empleador.

5.3 Conocimiento de Radiaciones Ionizantes (Rayos X):

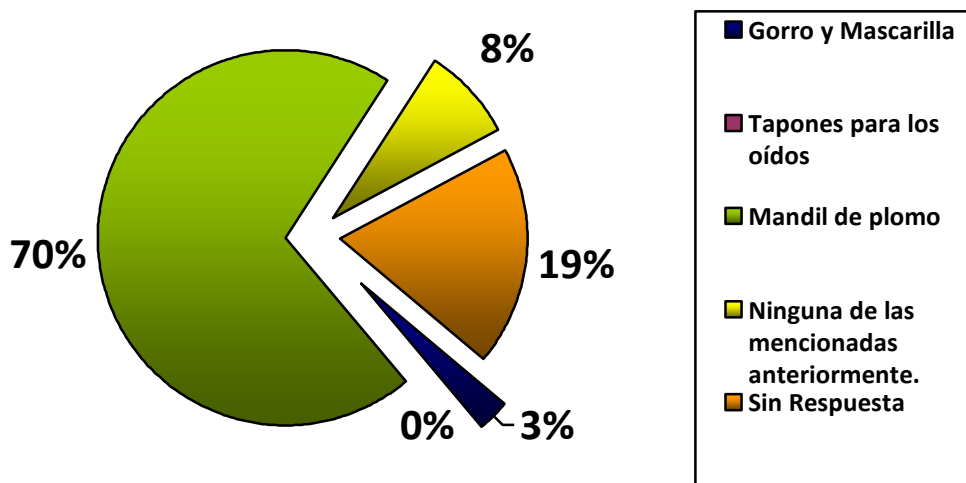
Gráfico N° 13: Distribución numérica de los estudiantes que cursan el sexto semestre de la carrera de Enfermería de la UACH, durante el segundo período académico 2008, según el conocimiento de la ubicación de las lesiones corporales generadas al ser irradiado sin protección.



Fuente: Encuesta “¿Qué tanto sé de Salud Ocupacional?” 2008.

Sólo 16 estudiantes, correspondientes a un 43% contestaron correctamente la pregunta, ya que indican que las lesiones por radiación sin protección se ubican en gónadas, piel, tiroides y cristalino. En tanto, 9 estudiantes correspondientes a un 24%, sitúan las lesiones tanto en gónadas, piel, tiroides y cristalino, como a nivel de cabello y músculos, lo cual es incorrecto.

Gráfico N° 14: Distribución porcentual de los estudiantes que cursan el sexto semestre de la carrera de Enfermería de la UACH, durante el segundo período académico 2008, según el conocimiento de los elementos de protección frente a Radiaciones Ionizantes (Rayos X).



Fuente: Encuesta “¿Qué tanto sé de Salud Ocupacional?” 2008.

La mayoría de los estudiantes (70%) mencionó que el mandil de plomo era el principal elemento de protección frente a los Rayos X. Se debe destacar que un 8% consideró que ninguna de las opciones planteadas brindaba protección frente a Rayos X (Gorro, mascarilla, tapones para los oídos, mandil de plomo). Y un 19% no contestó la pregunta planteada.

Gráfico N°15: Distribución numérica y porcentual de los estudiantes que cursan el sexto semestre de la carrera de Enfermería de la UACH, durante el segundo período académico 2008, según conocimiento relacionado con Radiaciones Ionizantes (Rayos X).

Pregunta	N° y % de Respuestas Correctas		N° y % Respuestas No Se		N° y % Sin Responder		Número total de Respuestas y Porcentajes	
La radiación es acumulable en el cuerpo humano.	32	86,4%	3	8,1%	2	5,4%	37	100%
Leucemia, esterilidad, ceguera son algunos de los daños provocados por las radiaciones ionizantes.	28	75,6%	6	16,2%	3	8,1%	37	100%
Los detectores que analizan la dosis y el tipo de radiación son llamados dosímetros y forman parte de la vigilancia individual.	2	5,4%	32	86,4%	3	8,1%	37	100%
Las radiaciones Ionizantes en Chile se encuentran en un Programa de Vigilancia Epidemiológica.	8	21,6%	26	70,2%	3	8,1%	37	100%

Fuente: Encuesta “¿Qué tanto sé de Salud Ocupacional?” 2008.

La mayoría de los estudiantes respondió correctamente que las radiaciones eran acumulables en el cuerpo y que generaban daños como leucemia, ceguera y esterilidad. Ahora, sólo un 5,4% y un 21,6% sabían qué función desempeñan los dosímetros y que las radiaciones se encuentran en un programa de vigilancia epidemiológica, respectivamente.

6 DISCUSIÓN

La cantidad de personas que hoy trabajan en Chile, justifica la importancia de que se cuente con lugares de trabajo más resguardados, bajo las medidas de seguridad necesarias y que las personas posean conocimientos sólidos sobre prevención, ya que esto permitirá que adopten conductas de tipo saludables, convirtiéndose éstas en un factor protector para la salud, que evitará la existencia de accidentes en el lugar de trabajo y las enfermedades profesionales.

Para empezar, cabe destacar que la población encuestada corresponde en su mayoría al sexo femenino con un 86%, lo cual no es de extrañar en una carrera como la de Enfermería, ya que es la distribución que se presenta normalmente. Además, hay que enfatizar que la mayoría de los estudiantes encuestados (74%) no presentan una situación académica al día.

De acuerdo a los resultados obtenidos por esta investigación, se pudo apreciar que un 73% de los estudiantes de la carrera de Enfermería de la Universidad Austral de Chile considera que posee un conocimiento de tipo regular referente a Salud Ocupacional y un 22% lo clasifica como malo. Pero curiosamente, más de la mitad de los estudiantes (58%) mostró un bajo grado de éxito cognitivo al responder el cuestionario “¿Qué tanto sé de Salud Ocupacional?”, ya que el porcentaje de respuestas incorrectas correspondió a un 42% y las sin contestar a un 16%, respectivamente.

Los resultados obtenidos anteriormente concuerdan con los publicados en la investigación realizada por Rivera, León y Chinchilla (2005), en la cual se debe recordar que evidenció que los estudiantes de Medicina Costarricenses no están al tanto de las medidas de seguridad necesarias en un 63% y que además, desconocen el proceder frente a un accidente laboral, ya que su conocimiento es pobre.

Casi la totalidad de los estudiantes (81%), refiere que la fuente de conocimiento sobre Salud Ocupacional ha sido las clases impartidas por la Universidad en la asignatura de la carrera Atención De Enfermería De Adulto II (ENFA 222). Las diferencias en las respuestas del resto de los estudiantes (18,9%) podrían deberse a la asistencia a clases, ya que todos han contado con la clase de Salud Ocupacional, pero éstos no la consideran como una fuente de conocimiento, ya que no fue mencionada como tal. De ello se desprende que la única instancia donde adquieren preparación sobre el tema es durante las horas de clase, por lo que es incuestionable la importancia de contar con asignaturas o actividades relacionadas con la materia, ya que tienen efectos positivos sobre los conocimientos.

Más de la mitad de los estudiantes (63%) conocían que el principal objetivo de la Salud Ocupacional es el velar para que los trabajadores cuenten en sus puestos de trabajo con

todas las medidas de higiene y seguridad adecuadas. Así mismo, un 62% conocía las causas de los accidentes laborales, pero por otro lado, destaca un 32,4% que sólo indicó que la causa generadora de accidentes laborales se debía a condiciones inseguras en el lugar de trabajo, lo cual es incorrecto, ya que no todas las condiciones inseguras producen accidentes, puede que si se le suma el hecho de que el trabajador posea una discapacidad física y/o ignore el riesgo de su actuar, se genere de seguro un accidente laboral (SESMA, sf.). Los resultados obtenidos en esta pregunta son confirmados en el estudio realizado por Santos, Palucci y Carmo (2006), en el cual se aprecia la adopción de conductas inseguras en profesionales de enfermería, quienes a pesar de conocer los riesgos que conlleva una punción venosa no utilizan guantes como medio de protección, puesto que refieren que sus habilidades técnicas son superiores. Siendo este tipo de accidentes los más frecuentes en el estamento de enfermería (97%), de acuerdo al estudio realizado por Fuentes y Almarza (1998) en el Hospital Guillermo Grant Benavente de Concepción. En términos de prevención, es importante que los estudiantes relacionen la producción de accidentes y enfermedades tanto a condiciones como a acciones inseguras, ya que sobre todo esta última causa, contribuye en gran medida a la generación de accidentes y puede ser intervenida adecuadamente a través de refuerzo educativo para así erradicarlas. Es muy poca la bibliografía existente sobre el tema y además, la formación de los profesionales sobre la prevención de accidentes y enfermedades laborales es baja. Este desconocimiento de los riesgos ó la falta de reconocimiento de ellos, impide la realización de las tareas en condiciones de conservación de la salud en el trabajo. Por ello, a partir de la formación académica los estudiantes deben contar con herramientas, si se pretende que estos futuros profesionales contribuyan a la prevención de riesgos y accidentes.

Otro aspecto interesante de mencionar, al consultar por los conceptos como accidente de trabajo y enfermedad profesional, se pudo apreciar que casi la totalidad de los estudiantes (89%) no tenían clara la diferencia entre ambas. Esto es de suma importancia, ya que los profesionales de enfermería al encontrarse frente a un trabajador no serían capaces de reconocer signos de una enfermedad profesional. Ahora si bien existe un pequeño porcentaje de alumnos (10,8% y 13,5%, respectivamente) que respondieron en forma correcta, puede deberse a la asistencia a clases, lo que refuerza el hecho de que estas son una estrategia de educación sanitaria que permite aumentar el nivel de conocimientos.

Si bien los estudiantes conocen el objetivo que persigue la Salud Ocupacional y están al tanto de las causas de accidentes y enfermedades laborales, causa sorpresa los resultados obtenidos al consultar por la numeración de la Ley de Accidentes del Trabajo, ya que solo 8 estudiantes correspondientes a un 22% contestaron en forma correcta esta pregunta. Sin embargo, la pregunta número 7 del cuestionario obtuvo el mayor éxito cognitivo (72,9% de respuestas correctas). En ella se preguntaba por cuáles eran los beneficios que otorga el seguro contra accidentes y enfermedades profesionales. Por lo que se puede inferir que los estudiantes conocen el contenido de la ley o saben que existe.

Otro resultado importante a destacar, es la falta de conocimiento de los estudiantes sobre cómo actuar frente a un accidente laboral, ya que las respuestas incorrectas alcanzaron un 92% y un 8% no respondió. Lo cual impresiona, ya que como futuros

profesionales, líderes de equipos de salud y por las competencias que contemplan los roles profesionales, deberían contar con la preparación para poder enfrentar este tipo de situaciones, ya que de lo contrario podría afectar el desempeño laboral. Hay que mencionar también, que estos estudiantes cuentan con experiencias de prácticas clínicas en servicios donde se hospitalizan gran cantidad de trabajadores por accidentes laborales, por lo que deberían de estar al menos familiarizados con el tema, ya que de acuerdo a las cifras regionales en la ciudad de Valdivia se hospitalizan 49 pacientes por causa laboral cada año.

Con el fin de ejemplificar un problema de Salud Ocupacional para estimar el conocimiento que poseen los estudiantes un poco más a fondo, se incorporó el tema de Radiaciones Ionizantes (Rayos X). Tema no ajeno a nuestra labor, ya que diariamente el profesional de enfermería cuenta en su equipo con personal que se encuentra expuesto en forma inevitable a dosis de radiación en circunstancias normales, por lo que es necesario que como futuros profesionales puedan orientar a la mantención de conductas laboralmente saludables, haciendo que las personas se sientan vulnerables frente a los daños perjudiciales de los Rayos X y así logren adoptar medidas de protección, como lo propone el Modelo de Creencias en Salud de Becker y colaboradores (1991).

Un aspecto de gran importancia al estar expuesto a Rayos X, es conocer las áreas corporales más vulnerables, para así enfatizar el cuidado y protección de estas zonas. Al realizar esta pregunta se obtuvo que sólo 16 estudiantes (43%) contestaron en forma correcta, ya que indicaron que las lesiones por radiación sin protección afectan en mayor medida a las gónadas, piel, tiroides y cristalino. En tanto que un 24% contestó en forma incorrecta y un 21% no conocía la respuesta.

Las personas que trabajan con Rayos X y en consecuencia los pacientes, están expuestos a dosis de radiación de manera rutinaria lo que depende del tipo de radiografía y de la calibración de la máquina (Por ejemplo: en una radiografía de Tórax la dosis emitida por Rayos X corresponde a 0,1 mSv), las cuales se acumulan progresivamente en el cuerpo, pudiendo llegar a provocar la aparición de enfermedades, como infertilidad, cáncer de tiroides, etc.(INSTITUTO PERUANO DE ENERGIA NUCLEAR, 2005; Díaz, Fernández, Rojas, Valecillos y Cañizales, 2004). Por lo que los profesionales de Enfermería deben ser enfáticos en la utilización de medios de protección frente a Rayos X. Diversas medidas de protección personal han sido implementadas como vestimenta que contiene plomo (mandiles, guantes, cuellos, lentes, etc.), también la utilización de barreras de protección, la adopción de una distancia apropiada para la realización de exámenes radiológicos, etc. (BUSHONG, 2005). Es por ello que al consultar sobre los medios de protección personal frente a Rayos X se obtuvo que un alto porcentaje de estudiantes (73%) indicó como respuesta el mandil de plomo, pero además se apreció que un 19% correspondiente a 7 estudiantes no conocían la respuesta correcta. Éste porcentaje es revelador, puesto que pone en evidencia que se debe dar mayor énfasis y consideración al fomento de las medidas de prevención de este tipo de riesgo, y en este caso la promoción de la protección personal.

Para terminar, a partir del análisis de la última pregunta del cuestionario implementado, se pudo apreciar que los estudiantes en un alto porcentaje (86%), están al tanto de que las radiaciones ionizantes (Rayos X) tienen la característica de ser acumulables en el cuerpo y que además, producen enfermedades como leucemia, esterilidad y ceguera (75%), entre otras. Por lo que podemos inferir que éstos futuros profesionales de enfermería disponen de conocimientos específicos en este tema para poder educar parcialmente a la población trabajadora (tanto personal a cargo, como trabajadores en general), impactándolos positivamente para que así logren la adopción de conductas laboralmente saludables, generando conciencia de los daños asociados y de la importancia de prevenir, sin embargo, a lo largo del desarrollo de esta investigación, se ha podido detectar la existencia de ciertos problemas de conocimiento frente al tema de Salud Ocupacional en Rayos X, ya que del total de la población encuestada sólo un 5,4% conoce el propósito de los dosímetros y que éstos forman parte de la vigilancia de tipo personal de los trabajadores expuestos. Así mismo, sólo un 21,6 % estaba al tanto de que las radiaciones Ionizantes en Chile se encuentran en un Programa de Vigilancia Epidemiológica. Ambos temas se encuentran disponible al público general y deben formar parte de la preparación de éstos futuros profesionales, ya que las personas que trabajan con radiaciones cuentan con un cuidadoso monitoreo y control de la exposición tanto mensual como anualmente.

7 CONCLUSIONES

Con el paso de los años se han producido cambios en todo ámbito de cosas. La enfermería no ha estado exenta a estos cambios, ha debido adaptar el cuidado de la salud para superar las barreras que se le presentan.

Nuestra profesión ha debido abrirse camino para adquirir posicionamiento en Salud Ocupacional. En Chile, el trabajo de Enfermería en este campo recién está dándose a conocer, por ello, muchas veces se desconoce su rol, el cual abarca una amplia variedad de funciones.

La Salud orientada hacia el ámbito ocupacional permite enfocar nuestra valoración hacia otros aspectos importantes, focalizando la atención de enfermería, ya que ésta debe ir más allá de brindar cuidados, implica también conocer en forma detallada al paciente, incluso en su contexto laboral, para poder llegar así a impactar de forma positiva en los hábitos y conductas laborales del paciente.

Este estudio a través del análisis de los datos obtenidos no pretende provocar la estigmatización de la población en estudio, ni menospreciar la formación brindada por la UACH, si no, visualizar la preparación que poseen los estudiantes frente a esta materia, justificando el énfasis que debe darse en pregrado a la educación y capacitación en Salud Ocupacional, para poder generar un cambio positivo en cuanto a la forma en que se entrega la información a los estudiantes sobre el tema, mejorando así la formación profesional.

La prevención de accidentes y enfermedades laborales requiere que los profesionales que trabajan en salud posean una formación más amplia y fuerte, que permita el desarrollo laboral sin riesgos. Por ello, es necesario crear nuevas instancias como asignaturas o actividades pedagógicas en pregrado, que permitan reforzar los puntos débiles identificados en este estudio. En este contexto, algunas universidades extranjeras como la Universidad de Ludwig Maximilians (LMU) en Munich (Alemania), ha incorporado en la formación de sus estudiantes la salud ocupacional, utilizando diversas medidas de aprendizaje para incorporar el tema (CASUS, 2008). Estas medidas atienden en forma integral los problemas relacionados con ésta área de la salud pública, proporcionando información más amplia que permitirá la formación de profesionales con grandes capacidades que logren enfrentar situaciones de este tipo sin problemas y además, puedan desempeñar de mejor manera las funciones tanto asistenciales como administrativas. Todo lo anterior ha permitido dar mayor importancia a la Salud Ocupacional, catapultándola y generando conciencia pública.

Finalmente, considero que este estudio podría servir como una herramienta para guiar las actuales pautas de formación y quizás modificar los modelos pedagógicos tradicionales

que se utilizan actualmente en aulas y campos clínicos. Lo cual será una ventaja para el recién egresado, ya que al conocer sobre esta área no requiere que la empresa invierta en tanta capacitación, evitando gastos. Además, si el egresado ingresa a un empleo conociendo de salud ocupacional puede encargarse tanto de la salud de los trabajadores externos (pacientes), como de los trabajadores internos de la empresa o institución, transformándolo en un elemento clave.

8 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Art. 184 Código del Trabajo, Ministerio de Salud (1999). Recuperado el 12 de Agosto de 2008. Disponible en www.dt.gob.cl/documentacion/1612/articulos-59856_recurso_1.doc.
2. Attix, F., Roesch, W., Tochilin, E. (1966). Radiation dosimetry. (2da. Edición, pp.5-6) New York: Academic Press.
3. Biblioteca del Congreso nacional de Chile, (2008). Accidentes del Trabajo. Recuperado el 12 de Agosto de 2008. Disponible en: <http://www.bcn.cl/guias/accidentes-del-trabajo>.
4. Bushong, S. (2005). *Manual de radiología para técnicos: Física, Biología y Protección Radiológica*. (8va. Ed., pp. 6-14). España: Elsevier
5. CASUS (2008). Über CASUS. Recuperado el 09 de Septiembre de 2008. Disponible en: http://www.casus.eu/index.php?article_id=index.php?article_id=1&clang=1&clang=0
6. Cobos, D. & Gari, A. (2007). Necesidades de formación profesional en salud ocupacional: La percepción de los profesores de Madrid, España. *Salud de los Trabajadores*, vol.15, no.2., p.99-106. Recuperado el 28 Octubre de 2008. Disponible en: http://www2.scielo.org/ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-01382007000200004&lng=es&nrm=iso. ISSN 1315-0138.
7. Comisión Europea (2007). Mejorar la calidad y la productividad en el trabajo: estrategia comunitaria de salud y seguridad en el trabajo (2007-2012). Recuperado el 28 de octubre de 2008. Disponible en: <http://www.ccoo.es/comunes/temp/recursos/99999/31271.pdf>
8. Corrales, N., Gonzalez, A., Hechavarría, J., Rodriguez, R. & Azze, M. (2002). Enfermería ocupacional en Cuba: Retos y desafíos en el nuevo milenio. Recuperado el 17 de Noviembre de 2008. Disponible en: http://www.indexmedico.com/publicaciones/indexmed_journal/edicion7/enfermeria_ocupacional/corrales_fernandez.htm
9. Descatha, A., Jenabian, A., Conso, F., and Ameille, J. (2005). Occupational exposures and haematological malignancies: overview on human recent data. *Cancer causes & control*. vol. 16, n°8, pp. 939-953.
10. DS N°173 (1985). Reglamenta autorización de laboratorios que certifiquen la calidad de elementos de protección personal contra riesgos ocupacionales.

Recuperado el 25 de Agosto de 2008. Disponible en:
http://www.ispch.cl/salud_ocup/doc/DS173.pdf

11. Díaz, M., Fernández, J., Rojas, A., Valecillos, J. & Cañizales, J. (2004). Alteraciones cromosómicas en trabajadores expuestos a radiaciones ionizantes. *Invest. clín.*, vol.45, N°3, pp.197-211. Recuperado el 11 Septiembre de 2008. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0535-51332004000300002&lng=es&nrm=iso. ISSN 0535-5133.
12. Frenzel, A. (2008). Entrevista con Ana María Frenzel, Enfermera Universitaria especialista en Salud Ocupacional, Asociación Chilena De Seguridad. 27 de Noviembre de 2008.
13. Fuentes, S. & Almarza, L. (1998). Accidentes cortopunzantes e infección por VIH en funcionarios hospitalarios. *Revista Medicina Interna Concepción*. vol. 2, N°1. Recuperado el 15 de Diciembre de 2008. Disponible en: <http://www.medconce.cl/revista/1998/1998num1/conten.htm>.
14. Fundación Instituto de Estudios Laborales (2008). Evolución de Empleo. Recuperado el 13 de Agosto de 2008. Disponible en: http://www.fielchile.org/informes/empleo_07.pdf
15. Hall, J., Godwin, M., Clarke, T. (2006). Lifetime exposure to radiation from imaging investigations. *Canadian Family Physician* vol. 52, pp. 976-977.
16. Instituto Nacional Del Cáncer, (s.f). Diccionario del Cáncer. Recuperado el 08 de Septiembre de 2008. Disponible en: http://www.cancer.gov/templates/db_alpha.aspx?lang=spanish&CdrID=45072
17. INP, (2006). Accidentabilidad. Recuperado el 13 de Agosto de 2008. Disponible en: <http://inp.cl/roller/noticias/search?cat=Seguridad+Laboral&q=accidentabilidad>.
18. INP, (2006). Seguridad Laboral. Recuperado el 13 de Agosto 2008. Disponible en: http://www.inp.cl/portal/sector_activo/
19. Instituto Peruano De Energía Nuclear (2005). Efectos Biológicos de las radiaciones. Recuperado el 25 de Agosto 2008. Disponible en: www.ipen.gob.pe/site/regulacion/2005/efectos_biologicos.pdf
20. Instituto de Salud pública de Chile, (2008). Examen de salud Ocupacional. Disponible en: www.ispch.cl. Recuperado el 18 de Agosto de 2008.
21. Ley 16.744: Seguro Social sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, ministerio del Trabajo y Seguridad Social, 1968.

22. MedlinePlus. (2007). *Síndrome Agudo por Radiación*. Recuperado el 25 de Agosto de 2008. Disponible en: http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/esp_imagepages/9805.htm
23. MINSAL (1985). Reglamento de Protección Radiológica de Instalaciones Radioactivas. Recuperado el 25 de Agosto de 2008. Disponible en: www.minsal.cl/juridico/3_de_1985.doc
24. Mondaca, R. (2006). Por Que Reducir Las Dosis De Radiación En Pediatría. *Rev. chil. radiol.*, vol.12, N°1 pp.28-32. Recuperado el 11 Septiembre de 2008. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-93082006000100008&lng=es&nrm=iso.
25. Mutual de Seguridad, (2008). Vigilancia Epidemiológica. Recuperado el 26 de Agosto de 2008. Disponible en: <http://www.mutual.cl/index.html>
26. Monnier, J.P. (1984). *Manual de Radiodiagnóstico*. 2da. Ed., pp. 1-4. Editorial Masson.
27. OIT: Lista de enfermedades profesionales, (2002). Recuperado el 5 de Agosto 2008. Disponible en: http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/health/expmtg05/spanish/list_s.pdf
28. Peiró, J. M. y Prieto, F. (1996). *Tratado de Psicología del Trabajo. Volumen II: Aspectos psicosociales del trabajo*. Madrid, Editorial Síntesis.
29. Pizarro, A. (2007). *Aprendiendo de la alergia a látex mediante el estudio de caso con metodología virtual*. Tesis de Licenciatura en Enfermería. Universidad Austral de Chile.
30. Popescu, B., Navarro, V. (2005). Comparación del aprendizaje en internet con la clase convencional en estudiantes de medicina, en Argentina. *Educ. méd.* vol. 8, N°4, pp.28-31. Recuperado el: 09 de Septiembre de 2008. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-18132005000500004&lng=pt&nrm=iso. ISSN 1575-1813.
31. Pontificia Universidad Católica de Chile, (1994). “Salud Ocupacional en Chile”. Boletín de la Escuela de medicina. Volumen 23 N°1. Recuperado el 5 de Agosto de 2008. Disponible en: <http://escuela.med.puc.cl/publ/Boletin/SaludPublica/SaludOcupacional.html>.
32. Reyes, L. (2007). Teoría de la acción razonada de Ajzen & Fishbein. Recuperado el 12 de Noviembre de 2008. Disponible en: http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=2358919&orden=87012

33. Richardson, D., Wing, S., Schroeder, J., Schmitz-Feuerhake, I., and Hoffmann, W. (2004). Ionizing Radiation and Chronic Lymphocytic Leukemia. *Environmental Health Perspectives* vol. 113, N°1, pp. 1-5.
34. Rivera, Á., León, M. & Chinchilla, A. (2005). Accidentes ocupacionales y conocimiento sobre precauciones universales en internos universitarios costarricenses. *Acta méd. costarric.* vol.47, N°2, p.89-93. Recuperado el 10 de Septiembre de 2008. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S0001-60022005000200006&script=sci_arttext
35. Sanhueza, O., Valenzuela, S. & Enríquez, R. (1999). Análisis de la situación de la salud ocupacional en Chile. *Rev.latino-am.enfermagem*, v. 7, n. 1, p. 49-54. Recuperado el 27 de Octubre de 2008. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v7n1/13448.pdf>
36. Santos, A., Palucci, M. & Carmo, M. (2006). Safe Practices, Among Nursing Workers, When Using Gloves In The Vein Puncture Activity. *Cienc. enferm.*, vol.12, N°2, p.63-72. Recuperado el 10 de Septiembre de 2008. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532006000200008&lng=en&nrm=iso
37. SESMA (s.f.) Glosario Básico de Salud Laboral. Recuperado el 08 de Septiembre de 2008. Disponible en: <http://www.seremisaludrm.cl/sitio/download/saludlaboral/glosario.pdf>
38. Soto, F., Lacoste, J., Papenfuss, R. y Gutiérrez, A. (1997). El modelo de creencias de salud. Un enfoque teórico para la prevención del sida. *Rev Esp. Salud Pública.* N°4., pp. 335-311. España. Recuperado el 12 de Noviembre de 2008. Disponible en: http://digitalcommons.utep.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1022&context=francisco_sotomas
39. Superintendencia de Seguridad Social (s, f). Accidentes del Trabajo. Recuperado el 11 de Agosto de 2008. Disponible en www.suseso.cl.
40. Superintendencia de Seguridad Social. Financiamiento de la Seguridad Social. (2004). Recuperado el 12 de Agosto de 2008. Disponible en www.suseso.cl.
41. Valencia, A. (2007, 16 de Abril). Leve baja de muertes por accidentes laborales. Diario La Nación online.

9 ANEXOS

Anexo N°1: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

¿QUE TANTO SE DE SALUD OCUPACIONAL?

SECCIÓN A.

- Edad: _____ años. - Sexo: Masc. ___ Fem. ___ - Años de estudios en la carrera: ___ años.

SECCIÓN B.

Las preguntas a continuación hacen referencia de sus conocimientos sobre Salud Ocupacional. Marque la alternativa correcta con una X, en caso de no conocer la respuesta no responda.

1. Clasifique los conocimientos que Ud. posee sobre Salud Ocupacional: ___ Muy buenos
___ Buenos
___ Regulares
___ Malos

2. Especifique de donde Ud. ha adquirido conocimientos de Salud Ocupacional:
-

3. ¿Cuál es el principal objetivo de la salud ocupacional?

- a) Recuperar el equilibrio ocupacional en aquellos individuos que por razones de enfermedad las han perdido.
- b) Velar para que los trabajadores cuenten en sus puestos de trabajo con todas las medidas de higiene y seguridad adecuadas.
- c) Brindar servicios de salud a comunidades rurales e indígenas de nuestro país.
- d) Asignar responsabilidades y funciones a los distintos niveles jerárquicos de una empresa

4. ¿Porque se producen los accidentes laborales?

- a) Por ignorancia del trabajador.
- b) Por condiciones inseguras en el lugar de trabajo.
- c) Por discapacidad física del trabajador (visual, auditiva, etc.)
- d) Todas las anteriores.

5. Que entiende Ud. por (Asigne a la definición el número que corresponda):

- | | |
|--|--|
| 1) Accidente de trabajo | _____ Lesión que sufre una persona en el desarrollo de su trabajo y que le produzca lesiones de incapacidad o muerte. |
| 2) Enfermedad profesional | _____ Es aquel que ocurre en el trayecto directo, de ida o regreso entre la casa habitación y el lugar de trabajo. |
| 3) Ley de Seguro Accidentes del trabajo. | _____ Establece las normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. |
| 4) Accidente de Trayecto | _____ Es aquella causada de una manera directa por el ejercicio de la profesión o el trabajo que realice una persona y que le produzca incapacidad o muerte. |

6. ¿Cuál es la Ley que protege la salud de los trabajadores?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Ley N° 20.741 | <input type="checkbox"/> Ley N° 16.745 |
| <input type="checkbox"/> Ley N° 16.744 | <input type="checkbox"/> Ley N° 17.746 |
| <input type="checkbox"/> Ley N° 19.875 | <input type="checkbox"/> Ley N° 18.744 |

7. ¿Cuáles son los beneficios que otorga el Seguro contra accidentes y enfermedades profesionales?

- a) Vacaciones pagadas.
- b) Tratamiento médico y Hospitalización gratuita.
- c) Rehabilitación y reeducación profesional.
- d) Exámenes preventivos.
- e) a y b son correctas.
- f) b, c, d son correctas.
- g) Ninguna es correcta.

8. Si sufre un accidente ocupacional, ordene las alternativas de acuerdo a lo que Ud. haría:

- | | |
|--|--|
| _____ Tratamiento. | _____ Informar a su empleador. |
| _____ Licencia médica. | _____ Acudir a la USO (Unidad de Salud Ocupacional). |
| _____ Evaluación con exámenes. | _____ Reincorporación al trabajo con medidas contingentes. |
| _____ Declaración de enfermedad profesional o accidente laboral. | _____ Rehabilitación y/o re-educación profesional. |
| _____ Revaluación. | |

SECCIÓN C.

Las preguntas a continuación hacen referencia de las sus conocimientos sobre Salud Ocupacional y Radiaciones Ionizantes (Rayos X). Marque la alternativa correcta con una X, en caso de no conocer la respuesta no responda.

9. Si Ud. trabajara en la Unidad de Rayos. ¿Dónde se ubicarían las lesiones que Ud. podría contraer al ser irradiado sin protección?
- a) En el cabello y músculos.
 - b) En las gónadas, piel y tiroides.
 - c) En el cristalino.
 - d) Todas las anteriores.
 - e) B y C son correctas.
10. ¿Cuál de las siguientes alternativas es un elemento de protección personal que se utilice al estar en contacto con Rayos X?
- a) Gorro y mascarilla.
 - b) Tapones para los oídos.
 - c) Mandil de plomo.
 - d) Ninguna de las anteriores.
11. Marque verdadero o falso según corresponda. En caso de no conocer la respuesta marque No se:

La radiación es acumulable en el cuerpo humano.	V	F	NS
Leucemia, esterilidad, ceguera son algunos de los daños provocados por las radiaciones ionizantes.	V	F	NS
Los detectores que analizan la dosis y el tipo de radiación son llamados dosímetros y forman parte de la vigilancia individual.	V	F	NS
Las radiaciones Ionizantes en Chile se encuentran en un Programa de Vigilancia Epidemiológica.	V	F	NS

Gracias por su cooperación.

Anexo N°2: ACTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

ACTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

He sido informado/a por la Srta. María Pía Lopetegui Schwaner Estudiante de Enfermería de la Universidad Austral de Chile, que este cuestionario forma parte de su trabajo de Tesis que estudia el “Nivel de conocimiento que poseen los Estudiantes que cursan el sexto semestre de Enfermería de la Universidad Austral de Chile respecto a Salud Ocupacional”.

Es por ello que yo:

1. He sido debidamente informado/a del objetivo y la metodología de esta investigación.
2. Consiento libre y voluntariamente en colaborar en su trabajo.
3. Permito que la Srta. María Pía Lopetegui Schwaner, utilice la información sin dar a conocer mi identidad.
4. He podido hacer las preguntas que he estimado necesarias acerca de las razones de este estudio.
5. He sido informado/a que puedo retirar mi colaboración en cualquier momento, sea previo o durante la entrevista.
6. Si tengo alguna duda, o consulta puedo dirigirme a la Srta. María Pía Lopetegui Schwaner.

Firmo el presente documento:

Firma del Participante

Nombre y Firma de Tesista

Valdivia.....2008

Anexo N°3: CRONOGRAMA DE LA ELABORACION DE LA TESIS

	Mes	Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	ACTIVIDAD SEMANA																				
1	Análisis del problema	X																			
2	Entrega Fundamentación. Tesis				X																
3	Investigación Bibliográfica y Recolección de Información Teórica.	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X				
4	Trabajo en Proyecto de Tesis.	X	X	X	X	X															
5	Entrega de Proyecto de Tesis.					X															
6	Modificaciones de Proyecto, de acuerdo a correcciones.							X	X												
7	Validación de instrumentos de recolección de datos.								X												
8	Aplicación de instrumentos de recolección de datos.									X											
9	Análisis de datos obtenidos.										X	X	X	X	X	X					
10	Entrega avance de Tesis.																X				
11	Elaboración Informe Final.																X	X	X		