

TOCa
OLLS

CONOCIMIENTOS DE RIESGOS PROFESIONALES EN ESTUDIANTES DE X SEMESTRE Y
DOCENTES DE CLINICA DEL COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO SEDE
SANTIAGO DE CALI EN EL AÑO 2003

POR:

DIANA PATRICIA QUINTERO GUTIERREZ
PAULA ANDREA RUÍZ BOLAÑOS
IVETH FERNANDA SERRANO VARGAS
LYDA MUÑOZ ORDÓÑEZ



INVESTIGACIÓN PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE ODONTÓLOGO

DOCTOR MAURICIO ROLDAN ZULUAGA
ODONTÓLOGO. ADMINISTRADOR EN SALUD. ASESOR CIENTIFICO

DOCTORA BLANCA LUCIA ACOSTA
MEDICO SALUBRISTA. ASESORA METODOLOGICA

COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE SALUD PÚBLICA E INVESTIGACIÓN
SANTIAGO DE CALI
2003 - I

A nuestros padres, que con su gran amor motivaron nuestro esfuerzo; su ayuda y apoyo fueron la fortaleza durante nuestra formación.

AGRADECIMIENTOS

A la Doctora BLANCA LUCIA ACOSTA por su orientación en la realización del trabajo.

Al Doctor MAURICIO ROLDAN ZULUAGA por sus conocimientos aportados en la investigación.

CONTENIDO

	pág.
GLOSARIO	1
RESUMEN	5
INTRODUCCIÓN	6
1. CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN	7
1.1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	7
1.2. JUSTIFICACIÓN	7
1.3. OBJETIVOS	8
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	8
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
2. MARCO CONCEPTUAL, REFERENCIAL O TEÓRICO	9
2.1. PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES	9
2.2. TRANSMISIÓN DE ENFERMEDADES INFECTOCONTAGIOSAS	10
2.3. ERGONOMIA	16
2.4. DISMINUCIÓN DE LA VISION	17
2.5. AMALGAMA Y MERCURIO	19
2.6. ESTRÉS	20
3. DISEÑO METODOLÓGICO	21
3.1. HIPÓTESIS	21
3.2. TIPO DE ESTUDIO	21
3.3. UNIVERSO	21

3.4. POBLACIÓN	21
3.5. MUESTRA	22
3.6. CRITERIOS DE SELECCIÓN	22
3.6.1. Criterios de inclusión	22
3.7. VARIABLES	23
3.7.1. Variable dependiente	23
3.7.2. Variables independientes	23
3.8. FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	26
3.8.1. Instructivo	28
3.9. VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO O PRUEBA PILOTO	29
3.10. CONSENTIMIENTO INFORMADO	30
3.11. RECURSOS	31
3.11.1. Recursos humanos	31
3.11.2. Recursos físicos	31
3.11.3. Recursos financieros	31
3.12. CRONOGRAMA	32
4. RESULTADOS	33
5. DISCUSIÓN	38
6. CONCLUSIONES	39
7. RECOMENDACIONES	40
BIBLIOGRAFÍA	41
ANEXOS	43

GLOSARIO

AGENTES PATÓGENOS: cualquier microorganismo capaz de producir una enfermedad

AMALGAMA: aleación del mercurio con otro metal.

ANOREXIA: falta anormal de apetito.

ANTISEPSIA: destrucción de gérmenes para evitar la infección.

ASEPSIA: ausencia de gérmenes eliminación o destrucción de los gérmenes patológicos o los materiales infectados.

BACTERIA: cualquier microorganismo unicelular. Presenta variedades morfológicas y sus componentes pueden ser: esféricos (cocos), alargados (bacilos), espirales (espiroquetas), o en forma de coma (vibrios).

BIOSEGURIDAD: hace referencia a normas y procedimientos dirigidos a prevenir lesiones y accidentes del personal que labora en el consultorio o emplea los servicios.

CONTAGIO: transmisión de una enfermedad sobre todo referido a infecciones.

DESFOCALIZACIÓN: lavados o irrigaciones, detartrajes, alisados radiculares, terapias pulpar, exodoncias, etc.

DESINFECCIÓN: acción de desinfectar.

DISEMINAR: sembrar, esparcir.

EDEMA: tumefacción de la piel producida por infiltración de serosidad en el tejido celular.

ENCUBRIR: ocultar algo o no manifestarlo.

ERETISMO: cambio de personalidad y comportamiento, timidez, irritabilidad, inseguridad, trastornos a la memoria e insomnio.

ESOFORIA, EXOFORIA: desviación del eje visual de un ojo hacia el del contralateral sin que existan estímulos visuales de fusión.

ESPUTO: lo que se escupe.

ESTERILIZACIÓN: destrucción de gérmenes por medio del calor seco, radiaciones, agua hirviendo, vapor a presión o productos químicos.

ESTOMATOLOGÍA: tratado de las enfermedades de la boca.

ESTOMATITIS: trastorno inflamatorio de la boca producido por una infección bacteriana, vírica o fúngica, la exposición a ciertas sustancias químicas o fármacos, deficiencias vitamínicas o enfermedades inflamatorias sistémicas.

FASCICULACIONES: trastorno inflamatorio de la boca producido por una infección bacteriana, vírica o fúngica, la exposición a ciertas sustancias químicas o fármacos, deficiencias vitamínicas o enfermedades inflamatorias sistémicas.

FIBROSIS: anomalía caracterizada por proliferación del tejido conjuntivo fibroso que cubre o sustituye al músculo liso o a otros tejidos normales.

FLUIDO GINGIVAL: líquido gingival o de la encía intra o extracelular que participa en el transporte de electrolitos y otras sustancias químicas vitales hacia las células de los tejidos.

FOMITE: material inerte, como la ropa de cama, que puede transportar organismos patógenos.

FROBAT: factores de riesgo ocupacional biológico asociados con la accidentalidad en el trabajo.

HIGIENE: parte de la medicina que trata de la conservación de la salud, precaviendo enfermedades.

HISTORIA CLÍNICA: recolección de datos a través del propio paciente y de otras fuentes con respecto al estado físico y sus funciones psíquicas, sociales y sexuales. Base de información sobre la cual se planifica el diagnóstico, tratamiento y evolución del paciente.

INFECCIÓN: invasión del organismo por microorganismos patógenos que se reproducen y multiplican causando un estado de lesión celular local, secreción de una toxina o reacción antígeno-anticuerpo en el huésped.

INFECCIÓN CRUZADA: diseminación infecciosa o contaminante de una fuente animada o no a otra para contaminarla o infectarla.

INFECCIONES HOSPITALARIAS: infecciones particulares de un ambiente en personas expuestas.

INSTRUMENTOS DESCARTABLES: son de uso único, ejemplo: cepillo de profilaxis, eyectores, bajalenguas, jeringas. Solo deben usarse para un solo paciente.

LÁTEX: líquido lechoso que mana de algunos vegetales: del látex se obtiene el caucho y la gutapercha.

MICROMOTORES: aparato rotatorio de baja velocidad.

MICROORGANISMOS: cualquier organismo diminuto, habitualmente microscópico, capaz de realizar los procesos vitales. puede ser patógeno como bacterias, hongos, virus y protozoos.

MORBILIDAD: proporción de enfermos en lugar y tiempo determinado.

MORTALIDAD: cantidad proporcional de defunciones correspondiente a población o tiempo determinados.

NEUMONITIS: inflamación del pulmón, puede estar producida por virus o deberse a una reacción de hipersensibilidad en sujetos con alergia a productos químicos, hongos y excremento de aves.

NORMA LEGAL: tiene la obligación de reparar los daños causados derivado de la comisión de faltas en el ejercicio de la profesión.

NORMAS MORALES: representa la relación entre la norma moral y las actuaciones de cada uno de los profesionales.

OMS: organización mundial de la salud.

OSHA: administración de salud y seguridad profesional.

PACIENTE: individuo receptor de un servicio sanitario, individuo enfermo y hospitalizado.

PAROTIDITIS: inflamación aguda o crónica de las glándulas parotidas.

PATÓGENO: cualquier microorganismo capaz de producir una enfermedad.

PERIODO DE INCUBACIÓN: tiempo que media entre la exposición a un organismo patógeno y la aparición de los síntomas de la enfermedad.

PERJUICIO: daño.

PREVENCIÓN: cualquier acto dirigido a prevenir la enfermedad y promover la salud cuyo objetivo es evitar la necesidad de atención primaria, secundaria o terciaria.

PROCEDIMIENTOS DE CONTROL: inspección, fiscalización e intervención.

RESARCIR: compensar, indemnizar un perjuicio o agrario.

SARAMPIÓN: enfermedad vírica aguda muy contagiosa que afecta a las vías respiratorias y se caracteriza por la aparición de una erupción cutánea mucopapular muy extensa. Afecta sobre todo a niños pequeños que no hallan sido vacunados.

SECRECIONES: función por la cual una célula o un tejido emite una sustancia que interviene posteriormente a la fisiología del organismo.

SIDA SÍNDROME DE INMUNODEFICIENCIA ADQUIRIDA: proceso infectoinmunitario producido por el virus de la inmunodeficiencia humana (VHI). El agente causal (VIH) muestra espacial afinidad por los linfocitos T4 y afecta también a otros componentes del sistema inmunitario, monocitos y macrófagos, así como las células dendríticas tisulares. El contagio requiere la transmisión de sustancias corporales que contengan células infectadas a través de la sangre o plasma, semen y secreciones vaginales.

SÍNDROME: conjunto de los síntomas de una enfermedad.

SÍNDROME ASTÉNICO: biotipo, constitución corporal caracterizada por una construcción esbelta con extremidades largas, perfil angular y músculos o huesos prominentes.

SÍNTOMA: fenómeno que revela un trastorno funcional o una lesión.

VARICELA: enfermedad vírica aguda muy contagiosa producida por un herpes virus denominado Varicela Zoster. Afecta sobre todo a niños pequeños y se caracteriza por la aparición de una infección vesicular pruriginosa en la piel se transmite por contacto directo con lesiones cutáneas.

VÉRTIGO: mareo o desmayo, locura pasajera, apresuramiento de la actividad.

VIRUS: microorganismo diminuto que al no poseer una actividad metabólica independientemente solo puede reproducirse dentro de una célula vegetal o animal viva.

WICKING: penetración de líquidos a través de los agujeros no detectados en los guantes.

RESUMEN

El odontólogo, en su profesión, se encuentra expuesto a diferentes factores de riesgo como físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, psicosociales, mecánicos, locativos y eléctricos. Se tuvo como objetivo general establecer el conocimiento de riesgos profesionales, con el fin de aportar medidas preventivas para mejorar las condiciones físicas y emocionales de los futuros profesionales. Se realizó un estudio observacional descriptivo transversal. Para la recolección de datos se diligenció una encuesta. El trabajo se desarrolló en las Clínicas del Colegio Odontológico Colombiano, sede Santiago de Cali, en Enero de 2003; de una población de 120 estudiantes de X semestre y 35 docentes de clínica, se aplicó la encuesta a 47 estudiantes y 15 docentes. Como resultado se obtuvo que la mayoría de los encuestados fueron mujeres menores de 25 años. La mitad de los encuestados conocían e identificaron todos los riesgos profesionales y reconocieron estar expuestos en su consultorio al riesgo biológico. Al interrogar sobre si corrían riesgos en su actividad diaria, toda la población encuestada fue conciente que se encontraba expuesta a sufrir algún tipo de riesgo profesional, reportaron haber tenido accidente laboral en algún momento de su vida, sin especificar el tipo de accidente. En el grupo de los que presentaron enfermedad profesional, esta se presentó a partir del primer año de vida laboral, siendo la queja más frecuente el dolor en diferentes partes del cuerpo como cabeza, cuello, espalda, cintura y columna.

INTRODUCCIÓN

En Colombia, existen normas legales que van desde la Constitución Nacional de la República de Colombia, pasando por el Código Sustantivo del Trabajo, la Ley 100 de 1993 de Seguridad Social, hasta los Decretos 614 de 1984, la Resolución 1016 de 1989 y el Decreto 1295 de 1994, que obligan de manera perentoria a los empleadores a asegurar a sus trabajadores contra los riesgos profesionales y a que adopten y desarrollen un programa de salud ocupacional.

Se considera que la salud ocupacional es la ciencia que tiene como finalidad proteger y mantener la salud física, mental y social de los trabajadores en los puestos de trabajo y en la empresa en general. Su propósito es proporcionar condiciones de trabajo seguras, sanas, higiénicas y estimulantes para los trabajadores, con el fin de evitar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, mejorando la productividad.

Se pretende hacer énfasis que el odontólogo y auxiliares se encuentran expuestos, en mayor o menor proporción, a los diversos riesgos profesionales como físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, locativos, psicosociales, mecánicos y eléctricos.

En esta investigación se trabajó con los estudiantes de X semestre y docentes de clínica del COC, enfocándose en el manejo de los riesgos profesionales, con el fin de aportar medidas preventivas para mejorar las condiciones físicas y emocionales de los futuros profesionales, brindando la información necesaria a través de un folleto.

1. CONOCIMIENTOS DE RIESGOS PROFESIONALES EN ESTUDIANTES DE X
SEMESTRE Y DOCENTES DE CLINICA DEL COLEGIO ODONTOLOGICO
COLOMBIANO SEDE SANTIAGO DE CALI EN EL AÑO 2003

1.1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

¿ En qué nivel de conocimiento sobre riesgos profesionales se encuentran los estudiantes de X semestre y docentes de clínica del Colegio Odontológico Colombiano Sede Santiago de Cali (COC) en el primer trimestre del 2003 ?

1.2. JUSTIFICACIÓN

El odontólogo, en su profesión, se encuentra expuesto a diferentes factores de riesgo como físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, psicosociales, mecánicos, locativos y eléctricos, razón por la cual, se pretende determinar el conocimiento que tienen los estudiantes de X semestre y docentes de clínica del COC sobre riesgos profesionales.

Los conocimientos sobre riesgos profesionales son impartidos a los estudiantes de odontología en el transcurso de su formación profesional, aunque éstos no se aplican a cabalidad en las clínicas por parte de los estudiantes. Es importante que los conocimientos se adquieran antes de iniciar la práctica clínica, así el estudiante podrá reaccionar ante algún tipo de accidente laboral que se pueda presentar durante su actividad.

De igual forma, es importante identificar la prevalencia de los riesgos profesionales a los que están expuestos los estudiantes de X semestre y docentes de clínica del COC, con el propósito de generar evidencia que permita el desarrollo de un folleto informativo que contenga las medidas de prevención pertinentes.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. GENERAL

- 1.3.1.1. Establecer los conocimientos de riesgos profesionales en los estudiantes de X semestre y docentes de clínica del COC en el primer trimestre del 2003.

1.3.2. ESPECIFICOS

- 1.3.2.1. Determinar el conocimiento que sobre los riesgos profesionales tienen los estudiantes de X semestre y docentes de clínica del COC con respecto a los riesgos profesionales.
- 1.3.2.2. Identificar que riesgos profesionales afectan a los estudiantes de X semestre y docentes de clínica del COC en el primer trimestre del 2003.
- 1.3.2.3. Elaborar un folleto informativo que incluya medidas de prevención sobre riesgos profesionales, dirigido hacia los estudiantes y docentes del COC.

2.MARCO TEÓRICO

El Ministerio de Salud de Colombia definió la bioseguridad como "las actividades, intervenciones y procedimientos de seguridad ambiental, ocupacional e individual para garantizar el control del riesgo biológico". (Decreto 1543 de junio 12 de 1997, artículos 2 y 23).¹

La bioseguridad² comprende un conjunto de medidas y disposiciones, algunas de las cuales son suficientes como para ser materia de una ley, y que tienen como principal objetivo la protección humana, animal, vegetal y ambiental. Los principios de la bioseguridad se basan en la aplicación sucesiva de las siguientes medidas:

1. Determinación de los peligros.
2. Evaluación de los riesgos, si se pone al descubierto un peligro, calculando el efecto combinado de las consecuencias y la probabilidad de que el peligro se concrete.
3. Gestión de riesgo, cuando indiquen los resultados de la evaluación, mediante la aplicación de estrategias adecuadas de control, incluido el diseño de procedimientos y métodos para reducir al mínimo los riesgos y sus consecuencias.

En la actualidad a nivel mundial³ existen normas y leyes que garantizan seguridad para los profesionales que laboran en el área de la salud. Existen algunas recomendaciones que se pueden seguir para que el riesgo sea minimizado en las empresas y en general para todo el profesional de la salud: conocer la ley, escribir los procedimientos, capacitar al profesional.

Tradicionalmente se apoya el criterio de que las medidas de control de la infección y de protección al paciente son una parte importante de la práctica dental. Los componentes de las

1. ARTEAGA, S.F. "Accidentalidad ocupacional en la Secretaría de Salud Pública Municipal de Cali". Unidad de Epidemiología y Salud Pública, Secretaría de Salud Pública Municipal de Cali. On Line.

2. DELFÍN SOTO, M., DELFÍN SOTO, O., RODRÍGUEZ DUEÑAS, J. "Necesidad de la implementación de la bioseguridad en los servicios estomatológicos en Cuba". En: Revista cubana de estomatología, volumen 37, número 3, 20 de noviembre de 1999, página 235-239.

3. TRUJILLO, A., MARIN, V., PELAYO, C. "Salud y seguridad". En: On Line.

precauciones universales son: lavado de manos, cuidadosa manipulación de objetos cortantes, cumplir los procesos de esterilización y desinfección.

Los procedimientos que inducen la producción de esputo son un factor de riesgo de adquisición de tuberculosis. La probabilidad de que cualquier persona susceptible se infecte depende principalmente de la concentración de las gotitas infecciosas en el aire y el tiempo de exposición. Otras infecciones que puede adquirir el trabajador de estomatología en su entorno son varicela, herpes simple, rotavirus y meningococo (por exposición a mucosas de secreción).²

Los guantes de látex o vinilo⁴ siempre deben ser usados por los odontólogos para la protección del personal y pacientes en los entornos de cuidado dental, cuando existe potencial contacto con sangre, saliva contaminada con sangre o las membranas mucosas. Los guantes quirúrgicos o de examinación no deben lavarse antes de ser usados, ni tampoco deben lavarse, desinfectarse o esterilizarse para su reutilización. El lavado de guantes puede causar "wicking" (penetración de líquidos a través de los agujeros no detectados en los guantes).

Los guantes de látex⁵ han resultado eficaces para prevenir la transmisión de muchas enfermedades infecciosas a los trabajadores de la salud. Pero para algunos trabajadores la exposición al látex puede producir irritaciones y erupciones cutáneas, enrojecimiento y picazón de la piel, síntomas nasales, oculares o de cavidades paranasales: asma y (en raras ocasiones) caer en estado de shock. Los reportes dentales han aumentado en años recientes en especial entre los trabajadores de atención de salud. En la actualidad, los datos científicos

4. CLEVELAND, J.L., BOND, W.W. "Prácticas recomendadas para el control de infecciones en odontología". En: Morbidity and mortality weekly report. Recommendation and reports, volumen 41, número RR-8, 28 de mayo de 1993, página 1-12.

5. ANÓNIMO. "Reacciones alérgicas al látex de caucho en el trabajo". En: Reportes del Instituto de Salud y Seguridad Ocupacional (NIOSH). Publicación de DHHS (NIOSH), volumen 97, junio de 1997, página 135.

relativos al historial natural de la alergia al látex son incompletos. Además se necesita mejorar en los métodos empleados para medir las proteínas que ocasionan la alergia al látex.

Para reducir el riesgo de transmisión de enfermedades⁴ en el entorno dental del paciente al odontólogo, del odontólogo al paciente y del paciente al paciente, se basaron en los principios de control de infecciones, recomendaciones específicas relacionadas a la vacunación de los odontólogos, la indumentaria para protección y las técnicas de barrera; el lavado y cuidado de manos; el uso y cuidado de instrumentos afilados y agujas; la esterilización o desinfección de los instrumentos; los instrumentos descartables y su desecho. Las prácticas de control de infecciones recomendadas son aplicables a todos los entornos en los que se provee tratamientos dentales. Los pacientes y odontólogos pueden estar expuestos a una variedad de microorganismos a través de la sangre, secreciones orales y respiratorias. Se considera que la posibilidad de transmisión de infecciones de la sangre de los odontólogos a pacientes es pequeña, no se han cuantificado los riesgos precisos en el entorno dental por estudios epidemiológicos cuidadosamente diseñados. Los informes publicados desde 1970 hasta 1987 indican 9 grupos, en los cuales se infectaron pacientes con el virus de la hepatitis B asociados con tratamientos por un odontólogo infectado. Además, se ha informado la transmisión del virus de la hepatitis B de odontólogos a pacientes desde 1987. Aunque la infección del virus de la hepatitis B es rara entre los adultos de Estados Unidos (1-2%), las mediciones serológicas han indicado que el 10-30% de los odontólogos muestran evidencia de infección del virus de la hepatitis B pasada o presente. La última norma sobre agentes patógenos de la sangre dictada por la OSHA, exige que los empleadores provean 8 vacunaciones de la hepatitis B sin costo a sus empleados, los cuales puedan estar expuestos a sangre u otros materiales infecciosos.

En años recientes⁶ se ha desarrollado una gran preocupación por parte del gremio dental y sus pacientes por la prevención de enfermedades infecto contagiosas, en vista de la gran difusión que ha tenido los medios informativos la aparición del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA). La posibilidad infecciosa a través de la saliva, fluido gingival y sangre hace

⁶ CASTELLANOS, J. PUIG SOL, L. "Control infeccioso en odontología". Estomatología y periodoncia del Centro León.

6ta México. Rev ADM, No. 1 Vol. 52, Enero – Febrero 1995. Página 17-21. Biblioteca Virtual en Salud, México.

que tanto el odontólogo como sus pacientes presentes o futuros, consideren el consultorio dental como un lugar en el que potencialmente pudieran estar expuestos a contagios; por lo tanto en estos lugares ya que se están proporcionando servicios de salud deben ofrecerse en condiciones higiénicas adecuadas. El establecimiento de procedimientos de control, infeccioso, además de ser una obligación legal y moral, se convertirá en un criterio de selección de servicios profesionales. El control infeccioso no solo beneficia directamente a los pacientes, sino a los acompañantes, personal auxiliar, asistentes dentales y al personal profesional. Los contagios no solo se dan del contacto directo con una persona con infección aguda (saliva, sangre, partículas de aire), es también posible que ocurra a través de vehículos como mobiliario, aditamento e instrumental dental, etc. Los menores como otro grupo poblacional son vectores de ciertos tipos de procesos infecciosos como infecciones virales y bacterianas de vías respiratorias altas así como infecciones de varias familias virales como sarampión, parotiditis y varicela. Los vectores contaminantes de cualquier práctica dental son varios: sangre, saliva, fluido gingival, piel y fomites. Particularmente los problemas infecciosos pueden tener problemas de incubación largos y su origen no ser identificable. Se debe brindar una práctica dental segura a pacientes y personal, evitar la diseminación, encubrimiento y preservación de enfermedades infecciosas dentro del consultorio dental, también cumplir con requisitos morales y legales del ejercicio profesional; y con leyes y reglamentos nacionales e internacionales. Algunas estrategias a tener en cuenta en la atención dental puede ser que todos los pacientes deben ser atendidos como si fueran infecciosos, se debe desinfectar, limpiar y esterilizar bien todo el instrumental, aumentar en la práctica el material desechable. En la atención clínica se debe hacer una buena valoración del paciente, hacer una completa historia clínica, interrogándolo acerca de su estado de salud, sobre antecedentes infecto contagiosos, hacer un buen examen físico y luego dar el diagnóstico exacto de la enfermedad presentada; otro aspecto que puede ser de gran ayuda hacerle tomar exámenes.

El temor de los odontólogos⁷ a tratar pacientes con VIH se ha enfocado hacia los que presentan la enfermedad ya establecida; no obstante los individuos aparentemente sanos con

⁷ CHAUCA, E. "Manual de bioseguridad en la práctica odontológica". Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del ambiente. OPS – SILOS No. 12 On line.

anticuerpos al VIH son también capaces de infectar a otras personas. El mejoramiento e intensificación de las normas de asepsia – antisepsia protegen al odontólogo, al personal auxiliar y a los pacientes, brindan seguridad ante las perspectivas de contagio por medio del instrumental dental. El odontólogo no solo cumple un papel asistencial sino que también educa para la prevención y control de las infecciones orales, haciendo campañas educativas sobre higiene y desfocalización apuntando hacia un alivio de la condición oral. El VIH a diferencia de otros agentes infecciosos, solo se transmite de una persona a otra por contacto directo con sangre, secreciones infectadas, semen, secreciones vaginales, líquido amniótico o líquido cefalorraquídeo. El virus se encuentra en toda secreción y excreción humana. La saliva es una de ellas; pero se necesitaría una fuerte concentración del virus en esta para que sea posible su transmisión.

Todo lo anterior⁸ conlleva a que el profesional de la salud tiene una gran responsabilidad frente a sus pacientes, personal auxiliar y hasta con ellos mismos de las acciones que ejerza durante su actividad diaria. De cualquier modo, la responsabilidad profesional se ha exigido, en general a todos los profesionales a lo largo de la historia del derecho, así como también en medicina y odontología porque existen precedentes que condenaban a estos profesionales como consecuencia de daños originados a los pacientes. El concepto de responsabilidad conlleva la necesidad de asumir los resultados de la acción profesional obligando a reparar y resarcir al paciente si se ha causado perjuicio. Existen también en la práctica odontológica la responsabilidad moral y la responsabilidad legal, la moral representa la relación entre la norma moral y las actuaciones de cada uno de los profesionales y la legal repara los daños causados derivados de la comisión de faltas en el ejercicio de la profesión.

Las principales áreas de trabajo estomatológico que presentan exposición ocupacional son:

1. Área clínica:

⁸ GARCIA DE LA VEGA, F.J., CASTAÑO, S. "Responsabilidad profesional en odontología. Universidad de Sevilla". On line.

- a) Exposición del personal durante el proceder estomatológico a patógenos transmitidos por sangre humana: hepatitis B y VIH.
 - b) Exposición del personal a otros materiales potencialmente patógenos: saliva.
 - c) Generación de aerosoles por el uso de micromotores de alta velocidad.
 - d) Accidentes por el uso de instrumental filoso: incluye agujas, bisturí y otros que pueden transgredir la piel.
 - e) Intoxicación por mala manipulación de materiales dentales: amalgama.
 - f) Exposición al riesgo relacionado con los mecanismo de la transmisión de la tuberculosis, por aplicar procedimientos que inducen la producción de esputo.
2. Área de esterilización:
- a) Contaminación con residuos de sangre u otros materiales por mal fregado del material.
 - b) Errores en el procedimiento de esterilización, los cuales conducen al uso de material no estéril en el proceder estomatológico.
3. Área de rayos X:
- a) Exposición a los rayos X que incluyen al personal técnico y al paciente.

Dado el grado de exposición ocupacional relacionado con el proceder estomatológico, resulta imprescindible el establecimiento e implementación de estructuras de bioseguridad y la elaboración de un plan de medidas, entre las cuales se pueden señalar:

- 1. Velar por el estricto cumplimiento del uso de barreras de protección (bata sanitaria, guantes de látex, tapabocas y espejuelos de protección).
- 2. Lavado de manos con abundante agua y jabón.
- 3. Vacunación contra hepatitis B al personal expuesto.
- 4. Establecimiento de un plan por escrito para el control de la exposición a patógenos transmitidos por la sangre.
- 5. Control rígido de las normas para la manipulación de amalgama.
- 6. Chequeo médico al personal que manipula la amalgama con análisis para determinar los niveles de mercurio en sangre y orina.
- 7. Normar los procedimientos a seguir en caso de que se concrete un incidente de exposición.
- 8. Ubicar trampas para el tratamiento de residuos de amalgama.

9. Normar el tratamiento de los desechos estomatológicos (clasificación y propuesta del método de eliminación).
10. Estudios microbiológicos de contaminación ambiental.²

La ocupación es el mejor predictor de la morbilidad y mortalidad. Las enfermedades ocupacionales y los traumatismos en el trabajo son las afecciones con mayor incidencia en el mundo, detrás de la diarrea, la malaria y las infecciones agudas del tracto respiratorio inferior.

La actividad económica de los servicios de salud hospitalarios, obstétricos y de urgencias medicoquirúrgicas (código DIAN 3822010) registró 1068 accidentes de trabajo y fue la decimocuarta actividad económica con mayor accidentalidad laboral en Colombia durante 1997. Se desconocen los casos con exposición a los factores de riesgo ocupacional biológico asociados con la accidentalidad en el trabajo (FROBAT). Un estudio regional informó una prevalencia de 42.6% de trabajadores de la salud con accidentes FROBAT en el último año de exposición, de los cuales 19.8% tuvo 3 o más accidentes FROBAT. Hasta 27.5% de los lesionados reconocieron no haber notificado los accidentes FROBAT.¹ Dos estudios han informado prevalencias institucionales de no vacunación contra la hepatitis B entre 65.6% y 88.5% de los trabajadores con exposición FROBAT. Entre enero de 1998 y abril de 1999, en la Secretaría de Salud Pública Municipal de Cali (SSPM), se notificaron 114 accidentes en 107 trabajadores. Las lesiones accidentales no causaron incapacidad laboral en 86% de los casos. El intervalo de edad de los accidentados se encontró entre los 18 y 59 años. Los accidentes de trabajo ocurrieron 3.75 veces más en las mujeres (78.9%) que en los hombres (21.1%). De los 78 contactos FROBAT, 78% fueron con sangre humana por traumatismos con punción o herida y 9% por humedecimientos de la piel o las mucosas. No hubo casos confirmados de seroconversión (por hepatitis B y C, VIH) después de la exposición ocupacional con sangre humana. De 58 odontólogos solo 4 reportaron accidentes de trabajo FROBAT en un lapso de 16 meses. La punción fue la lesión FROBAT más frecuente (69.2%) seguida de las heridas (21.8%). Los dedos de las manos (66.7%) y las manos (16.7%) fueron las partes del cuerpo más frecuentes en los accidentes FROBAT.

En la profesión odontológica⁹ se pasa mucho tiempo sentado generando posturas inadecuadas, movimientos frecuentes, produciendo trastornos músculo-esqueléticos, por ejemplo tendinitis y síndrome del túnel del carpio, lesiones agudas (fracturas, contusiones y desgarros). Una de las razones primarias de estrés físico en el consultorio son las posiciones de flexión del brazo realizadas durante largos periodos al sostener la pieza de mano a cierta distancia durante mucho tiempo. Es importante para el diseño físico de un trabajo sedentario que el operador pueda alcanzar todos los objetos, suministros, controles herramientas, etc sin flexionarse, encorvarse o girar la cintura. Si es posible, los movimientos deben restringirse a movimientos del antebrazo. La conservación de posiciones estáticas sosteniendo un objeto con fuerza como una pieza de mano durante periodos prolongados hace que la tensión muscular reduzca el flujo vascular a los músculos y por tanto, acelera la fatiga local causada por la formación de ácido láctico. Para las posiciones corporales estáticas deben tomarse medidas para prevenir el dolor crónico y los trastornos por traumatismos acumulativos sobre hombros, cuello y parte alta de la espalda, debe alertarse al operador a estirar o mover los grupos musculares que permanecen mas estáticas (por ejemplo , encoger o relajar los hombros ocasionalmente).

Se pueden presentar problemas visuales por una iluminación inadecuada. Los signos y síntomas producen una sensación generalizada de cansancio en los ojos: los cambios oculomotores (esoforia, exoforia), dolor ocular, purito, lagrimeo, reducción de la capacidad de acomodación ocular y convergencia adecuada, cefalea e inversión del color complementario. El consultorio odontológico debe tener una iluminación adecuada para efectuar las tareas cotidianas sin sentir fatiga visual y esta radica en función de la dificultad visual de la tarea, en la velocidad y calidad deseada en el desarrollo del trabajo y de la agudeza visual del trabajador.

El odontólogo en su profesión puede presentar molestias comunes que surgen de una posición incomoda al sentarse:

⁹ REMPEL, D. "Ergonomía y Prevención de Lesiones Laborales". En: Capítulo 6, página 47-67. México: Mc Graw Hill, 2001.

Dolor de los músculos glúteos

- a) Posición sedentaria prolongada sin descanso en especial si es forzada.
- b) Base del asiento muy dura.
- c) Asiento sin contorno (plano).

Dolor en espalda inferior

- a) Soporte lumbar inadecuado.
- b) Ajuste inadecuado de la silla para el soporte lumbar.
- c) Trabajador que voltea y gira con exceso mientras esta sentado.

Dolor en la espalda superior

- a) Silla muy baja para el área de trabajo.
- b) Frecuente alcance de objetos desde la silla, en particular a la altura del hombro o arriba.
- c) Posición sedente estática o rígida durante largos periodos.
- d) Descansos de los brazos muy altos.
- e) Respaldo de la silla muy pequeño, mal contorneado o ajustado.

Mala circulación en la parte inferior de las piernas

- a) El extremo anterior de la base del asiento comprime la circulación porque es muy agudo.
- b) Espacio inadecuado para pies y piernas que obliga a flexionar en exceso las rodillas.

Mala circulación en muslos

- a) El extremo anterior de la base del asiento comprime la circulación.
- b) La base del asiento es muy suave.

En un estudio que se realizó en los docentes de odontología de la Universidad Nacional de Colombia¹⁰ se hizo una evaluación a las condiciones de trabajo presentes en tres dependencias de la facultad de odontología. En los resultados obtuvieron molestias fuertes y fatiga, por los contaminantes biológicos y los químicos, las condiciones del medio ambiente

¹⁰ GUERRERO AFRICANI, M., TOBON, F. "Condiciones de trabajo en docentes de odontología de la Universidad Nacional de Colombia". En: On Line.

¹¹ RUIZ FRUTOS, C. "Conceptos y Técnicas para la prevención de riesgos laborales". En: Capítulo 10. Mercurio, página 71-79. Barcelona: Masson, 1997.

físico, las condiciones de seguridad, la carga mental y por la carga física, se evidencia que se adaptan a trabajar con las condiciones presentes en sus respectivos puestos de trabajo. Las variables que determinan el entorno en que se realiza una tarea concreta y la realización de ésta se le denomina condiciones de trabajo, las cuales son consideradas como el conjunto de factores del medio ambiente físico, de seguridad, de los contaminantes biológicos y químicos, de la carga física y mental, y de la organización del trabajo la cual determina su estado de salud y productividad. Del total de los docentes que diligenciaron la encuesta se obtuvo que el 81,3% trabaja en clínica, el 70,8% en aula y el 31,3% en laboratorio.

La contaminación de los consultorios odontológicos¹¹ se presenta por la presencia de agentes químicos como vapores, polvos, gases, líquidos y sólidos. Los contaminantes biológicos son aquellos que por su contenido biológico tienen un potencial infeccioso capaz de producir enfermedades. Dentro de estos están los virus (HIV, Hepatitis, etc.), bacterias y hongos, que están presentes en los elementos como agujas, hojas de bisturí, vidrio, gasas, algodones y guantes contaminados. Además en piezas anatomopatológicas como dientes extraídos y tejido ocasionado. En cuanto al mercurio (Hg), es uno de los riesgos a los que más está expuesto el personal odontológico; el mercurio se encuentra naturalmente en el medio ambiente, se da en tres formas distintas, como el mercurio líquido inoloro de color plata brillante; y se evapora a la temperatura ambiental. El mercurio metálico lo encontramos en la preparación de amalgamas dentales, tinciones histológicas, termómetros, manufactura de tubos fluorescentes, lámparas de vapor de mercurio, joyería, manómetros, barómetros e instrumental de precisión. "El inhalar mercurio metálico a corto plazo en altas concentraciones de estos vapores afectan principalmente el aparato respiratorio y los síntomas más frecuentes son la tos, opresión torácica, y más grave aun neumonitis, edema pulmonar (alveolar e intersticial) neumonía lobular, fibrosis y descamación del epitelio bronquiolar, estomatitis, náuseas, fiebre, vómito, diarrea, insuficiencia renal aguda con degeneración o necrosis de los túbulos contorneanos proximales". Los efectos crónicos de la inhalación prolongada de vapores de Hg son síntomas clásicos: eretismo (cambio de personalidad y comportamiento, timidez, irritabilidad, inseguridad, trastornos a la memoria e insomnio) temblores de intención, estomatogingivitis, los temblores

pueden iniciarse en los párpados, labios, y los dedos de la mano, se agravan con el estrés emocional y desaparecen con el sueño, puede existir daño del sistema nervioso periférico, atrofia, fasciculaciones musculares, déficit sensorial. Los riñones son el segundo lugar de órgano blanco, donde todas las formas de inhalar mercurio son dañinas si se absorben en grandes cantidades. La ingestión de pescado contaminado con metil mercurio, y las amalgamas dentales son las formas más probables de exposición al mercurio en la población. Las amalgamas dentales son una mezcla de mercurio con una aleación de plata, y 2 a 30% cobre y 15 a 30% estaño. Los vapores inhalados a diario por los odontólogos pueden llevar a un aumento de las concentraciones de mercurio en la sangre, orina y diversos órganos, como el sistema nervioso central y los riñones, a diario estos operadores inhalan estos vapores al trabajar en las cavidades de sus pacientes, el mercurio por ser elemento no se puede descomponer, la incineración se desaconseja como método de la eliminación.

En un estudio realizado¹² se concluyó que los amalgamadores, pueden estar contaminados internamente con mercurio metálico. A pesar de esto los autores detectaron vapor de mercurio para estas unidades durante usos agresivos y simulaciones clínicas, factores de dilución combinados con un intercambio de aire, se encontró que estaban los riesgos de salud por debajo de los límites permitidos por las medidas generales de seguridad y el riesgo potencial al personal dental de esta contaminación es desconocido.

El ejercicio de la profesión de odontólogo¹³ es arduo e implica deterioro físico y mental, por lo que se considera de alto riesgo. Dentro de la profesión se maneja mucho estrés aún en el proceso de formación profesional. El alumno de odontología experimenta grados de estrés y ansiedad que pueden influir directamente en su desempeño escolar como: la situación

¹² ROBERTS, H.W., LEONA, D., OSBORNE, J. "Artículos ambientales y de salud potencial de amalgamadores contaminados por mercurio". En: JADA, volumen 132, enero de 2001, página 58-64.

¹³ GARCIA, J., "Estrés en estudiantes de odontología". Universidad Nacional de México. En: On Line.

¹⁴ FERNÁNDEZ, R., DE LA CRUZ CASTILLO, F. "Riesgo biológico ocupacional y medidas de seguridad en los laboratorios médicos". Instituto de medicina tropical "Pedro Kouri". En: On Line.

económica, miedo a lo desconocido, conflictos interpersonales, carencia de destreza y habilidades en los procedimientos.

Los riesgos biológicos ocupacionales¹⁴ pueden ser contraídos en laboratorios de diagnóstico que someten al individuo a riesgos potenciales y reales, las propiedades físico, químicos y tóxicas de algunas sustancias, las hacen poseer características inflamables, explosivos, corrosivas, irritantes, narcóticos, venenosas, mutagénicas, carcinogénicas que pueden tener un efecto tardío en el profesional de la salud. Otro tipo de riesgo importante esta constituido por los agentes biológicos, entre los cuales los causantes de patologías infecciosas son las mas frecuentes y peligrosas. Entre las causas mas frecuentes de infección en el personal del área de la salud se encuentran: accidentes de trabajo, negligencia e inobservancia de reglamentos al manipular agentes infecciosos, no disponer de los medios adecuados de protección por lo tanto resulta necesario que exista una organización y medidas apropiadas que garanticen la seguridad del personal de la salud. Esta labor no puede ser individual o anárquica, es preciso que haya un comité encargado de seguridad que evalúe todos los tipos de riesgo, que controle y garantice todas las medidas de seguridad para el trabajo de estos profesionales.

3. DISEÑO METODOLÓGICO

Se realizó un estudio observacional descriptivo transversal.

Para la recolección de datos se diligenció una encuesta dirigida a los estudiantes de X semestre y docentes de clínica del COC, aplicando un protocolo diseñado con base a las siguientes variables: sexo, edad, tiempo laborado, afiliación a una ARP, tipo de riesgo profesional, tipo de enfermedad, tipo de prevención, tratamiento, secuelas. El formulario se les entregó personalmente.

La información obtenida fue analizada con el asesor estadístico utilizando un Muestreo Aleatorio Estratificado Proporcional con límite para error de estimación del 10%.

3.1. HIPÓTESIS

Los riesgos profesionales que afectan en mayor proporción a los estudiantes de X semestre y docentes de clínica del COC son: malas posturas, alergias, pérdida auditiva y visual, exposición a instrumentos cortopunzantes, enfermedades infectocontagiosas, enfermedades psicosociales como estrés, entre otras, que pueden afectar la salud física y emocional del odontólogo y los futuros profesionales.

3.2. TIPO DE ESTUDIO

Observacional, descriptivo, transversal

3.3. UNIVERSO

En la investigación se tomó como universo a todos los estudiantes y docentes del COC.

3.4. POBLACIÓN

En la investigación se tuvieron en cuenta a los estudiantes de X semestre y docentes de clínica del COC. Existían 120 estudiantes en X semestre y 35 docentes de clínica.

3.5. MUESTRA

En la investigación se tomó una muestra de 62 personas de las cuales 47 eran estudiantes de X semestre y 15 eran docentes de clínica del COC.

Tamaño muestral. Muestreo Aleatorio Estratificado Proporcional¹, con límite para error de estimación del 10%.

Tamaño de la población (N): 120 alumnos + 35 docentes

$$N = 155$$

$$N1 = \text{alumnos} = 120$$

$$N2 = \text{docentes} = 35$$

$p1 = p2 = q1 = q2 = 0.5$, donde p es la proporción de la característica a estimar, como no se conoce se estima con 0.5 que garantiza el mayor tamaño de la muestra.

$$W1 = N1/N = 120/155 = 0.77$$

$$W2 = N2/N = 35/155 = 0.23$$

$$D = e^2/4; e = 0.10 \text{ error de estimación o de muestreo.}$$

$$D = 0.05^2/4 = 0.0025$$

$$n = \left(\sum_{i=1}^2 N^2 p_i q_i / W_i \right) / (N^2 D + \sum_{i=1}^2 N p_i q_i)$$

$$n = (120^2 * 0.5 * 0.5 / 0.77) + (35^2 * 0.5 * 0.5 / 0.23) / (155^2 * 0.0025) + (120 * 0.5 * 0.5 + 35 * 0.5 * 0.5)$$

$$n = 4675.32 + 1331.52 / 60.06 + 38.75 = 6006.84 / 98.81 = 60.79$$

$$n \cong 62$$

$$\text{Muestra de estudiantes: } N1 = N * W1 = 61 * 0.77 \cong 47$$

$$N1 = 47$$

$$\text{Muestra de docentes: } N2 = N * W2 = 61 * 0.23 \cong 15$$

$$N2 = 15$$

3.6. CRITERIOS DE SELECCIÓN

3.6.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

3.6.1.1. Estudiantes de X semestre del COC.

3.6.1.2. Docentes de clínica del COC que ejerzan como odontólogos generales.

¹ Elementos de muestreo.

Richard L. Scheaffer; William Mendenhall; Lymant OTT
Grupo editorial Iberoamericana
1987. México, página 99

3.7. VARIABLES

3.7.1. VARIABLE DEPENDIENTE

3.7.1.1. Riesgos profesionales en los estudiantes de X semestre y docentes de clínica del COC.

3.7.2. VARIABLES INDEPENDIENTES

3.7.2.1. Sexo

3.7.2.2. Edad

3.7.2.3. Afiliación a una ARP

3.7.2.4. Tiempo laborado.

3.7.2.5. Enfermedad laboral.

3.7.2.6. Tipo de enfermedad.

3.7.2.7. Tratamiento de la enfermedad.

3.7.2.8. Secuelas.

CUADRO 1. VARIABLES

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICION DE LA VARIABLE	ESCALA DE LA VARIABLE	CATEGORIA	MEDICION
1. Sexo	Determina el género de los estudiantes de X semestre y docentes de clínica del COC	Cualitativa nominal	Femenino Masculino	No aplicable
2. Edad	Determina la edad de los estudiantes de Semestre y docentes de clínica del COC	Cuantitativa continua	Menor de 25 25 a 35 35 a 45 Mayor de 45	Años
3. Tiempo laborado	Determina el tiempo que los estudiantes de X semestre y docentes de clínica del COC han ejercido su práctica odontológica con pacientes.	Cuantitativa continua		Años
4. Tipo de enfermedad	Determina la enfermedad que los estudiantes de X semestre y docentes de clínica del COC presentan	Cualitativa nominal	1. dolor de espalda 2. dolor de cintura 3. disminución de visión 4. estrés 5. disminución auditiva 6. infecciones 7. alergias 8. enfermedades infectocontagiosas	No aplicable
5. Tipo de tratamiento de la enfermedad profesional	Determina la manera de controlar la enfermedad profesional de los estudiantes de X semestre y docentes de clínica del COC	Cualitativa nominal	Medicamentos Terapia	No aplicable
6. Incapacidad por enfermedad profesional	Determina el tiempo de ausentismo de los estudiantes de X semestre y docentes de clínica del COC a su actividad diaria	Cualitativa nominal	Si No	No aplicable
7. Secuelas	Determina el daño y recidivas producidas por la enfermedad profesional de los estudiantes de	Cualitativa nominal	Si No	No aplicable

	X semestre y docentes de clínica del COC			
8. Vinculación a una ARP	Cualitativa nominal	Determina la vinculación de los estudiantes de X semestre y docentes de clínica del COC a una ARP	1. si 2. no	No aplicable
9. Tiempo laborado relacionado con enfermedad profesional	Cuantitativa continua	Indica el tiempo laborado en el que los estudiantes de X semestre y docentes de clínica del COC presentaron la enfermedad		Años

3.8. FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

RIESGOS PROFESIONALES

ENCUESTA

Número ____

____ Odontólogo

____ Estudiante ____ Semestre

1. Sexo:

1. () F 2. () M

2. Edad:

1. () Menor de 25 años 2. () 26 – 35 años
3. () 36 – 45 años 4. () Mayor de 46 años

3. Tiempo laborado: _____

4. Se encuentra afiliado a alguna ARP (Aseguradora de riesgos profesionales):

1. () Si 2. () No

5. Si la tiene, cuál: _____

6. Si no la tiene, le gustaría tenerla:

1. () Si 2. () No

7. Conoce los riesgos profesionales:

1. () Si 2. () No

8. Si los conoce podría identificarlos:

1. () Físicos 2. () Químicos 3. () Biológicos 4. () Ergonómicos
5. () Psicosociales 6. () Mecánicos 7. () Locativos 8. () Eléctricos
9. () Todos 10. () No sabe/ No responde

9. Sabe usted si corre riesgos en su actividad:

1. () Si 2. () No

10. Cuál riesgo considera que es el mas peligroso en su profesión:

1. () Físicos 2. () Químicos 3. () Biológicos 4. () Ergonómicos

5. () Psicosociales 6. () Mecánicos 7. () Locativos 8. () Eléctricos

9. () Todos 10. () Ninguno

11. En su consultorio, a que riesgo se ve mas expuesto:

1. () Físicos 2. () Químicos 3. () Biológicos 4. () Ergonómicos

5. () Psicosociales 6. () Mecánicos 7. () Locativos 8. () Eléctricos

9. () Todos 10. () Ninguno

12. Ha tenido accidente laboral:

1. () Si 2. () No

13. Si lo ha tenido, lo ha reportado:

1. () Si 2. () No 2.1. Por qué: _____

14. Ha presentado enfermedades laborales:

1. () Si 2. () No

15. A qué edad:

1. () Menor de 25 años 2. () 26 – 35 años
3. () 36 – 45 años 4. () Mayor de 46 años

16. Al cuanto tiempo de laborar o en su práctica odontológica con pacientes presentó la enfermedad: _____

17. Qué tipo de enfermedad:

1. () dolor de espalda 2. () dolor de cintura 3. () disminución de la visión
4. () estrés 5. () disminución auditiva 6. () infecciones
7. () alergias 8. () enfermedades infectocontagiosas
9. () otra _____

18. Cómo trató la enfermedad:

1. () medicamentos 2. () terapia 3. () otra _____

19. Tuvo incapacidad:

1. () Si 2. () No

20. En la actualidad presenta secuelas:

1. () Si 2. () No

3.8.1. INSTRUCTIVO

Pregunta 1: marque con una X 1 si es femenino, 2 si es masculino.

Pregunta 2: marque con una X 1 si es menor de 25 años, 2 si se encuentra entre 26 y 35 años, 3 si se encuentra de 36 a 45 años y 4 si es mayor de 46 años.

Pregunta 3: escriba en meses el tiempo que lleva laborando.

Pregunta 4: marque con una X 1 si se encuentra afiliado a una ARP, 2 si no lo esta.

Pregunta 5: si la respuesta anterior fue si, escriba a que ARP se encuentra afiliado.

Pregunta 6: marque con una X si le gustaría tener ARP en 1 para si y 2 para no.

Pregunta 7: marque con una X 1 si conoce los riesgos profesionales 2 si no los conoce.

Pregunta 8: si identifica los riesgos profesionales marque 1 físicos, 2 químicos, 3 biológicos, 4 ergonómicos, 5 psicosociales, 6 mecánicos, 7 locativos, 8 eléctricos, 9 todos, 10 no sabe, no responde.

Pregunta 9: marque con una X si corre algun riesgo en su actividad 1 si, 2 no.

Pregunta 10: marque con una x el riesgo que considera mas peligroso en su profesión 1 físicos, 2 químicos, 3 biológicos, 4 ergonómicos, 5 psicosociales, 6 mecánicos, 7 locativos, 8 eléctricos, 9 todos, 10 ninguno.

Pregunta 11: marque con una X a que riesgo se ve mas expuesto en su consultorio, 1 físicos, 2 químicos, 3 biológicos, 4 ergonómicos, 5 psicosociales, 6 mecánicos, 7 locativos, 8 eléctricos, 9 todos, 10 ninguno.

Pregunta 12: marque con una X en caso de que halla sufrido algún accidente laboral, 1 si, 2 no.

Pregunta 13: si ha tenido accidente laboral, marque con una X si lo ha reportado, 1 si, 2 no, si no lo ha reportado escriba por qué.

Pregunta 14: marque con una X si ha presentado enfermedades profesionales, 1 si, 2 no.

Pregunta 15: si ha presentado enfermedad profesional marque con una X a que edad la presentó, 1 menor de 25 años, 2 entre 26 y 35 años, 3 entre 36 y 45 años, 4 mayor de 46 años.

Pregunta 16: escriba al cuanto tiempo de laborar o de hacer su práctica odontológica con pacientes presentó la enfermedad.

Pregunta 17: marque con una X que tipo de enfermedad ha presentado, 1 dolor de espalda, 2 dolor de cintura, 3 disminución de la visión, 4 estrés, 5 disminución auditiva, 6 infecciones, 7

alergias, 8 enfermedades infectocontagiosas, si presentó alguna enfermedad diferente a las anteriores escriba cuál.

Pregunta 18: marque con una X como trató la enfermedad, 1 medicamentos, 2 terapia, 3 escriba si lo trató con algo diferente a lo enunciado anteriormente.

Pregunta 19: marque con una X si presentó incapacidad, 1 si, 2 no.

Pregunta 20: marque con una X si en la actualidad presenta secuelas, 1 si, 2 no.

El formulario de recolección de información se entregó a los estudiantes de X semestre y docentes de clínica del COC personalmente, y este fue diligenciado por ellos mismos.

3.9. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO O PRUEBA PILOTO

Para validar el instrumento de recolección, se tomó una muestra de 15 personas, de las cuales 10 eran estudiantes de X semestre y 5 eran docentes de clínica del COC. La encuesta fue realizada en las clínicas del COC. Al entregar la encuesta se anexó una hoja en blanco donde se les permitiera darnos sugerencias acerca de los cambios que pudiéramos realizar.

Los encuestados sugieren, en la pregunta 17, cambiar el término “previno” por “trató” debido a que la enfermedad ya existía. En la pregunta 4 confundieron la ARP con la IPS, se debe especificar el significado de las siglas ARP (Aseguradora de Riesgos Profesionales). Se debe aumentar una pregunta antes de la pregunta 8, para aclarar si se conocen o no los riesgos profesionales. En las preguntas 10 y 11, añadir las opciones “todos” y “ninguno”, para evitar múltiple marcación. En la pregunta 13, añadir “por qué” para especificar el motivo de la respuesta. La pregunta 16, se debe cambiar por: “al cuánto tiempo de laborar o en su práctica odontológica con pacientes presentó la enfermedad” .

3.10. CONSENTIMIENTO INFORMADO

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO

CALI

Yo _____ mayor de edad identificado con CC _____ de _____, actuando en nombre propio,

DECLARO

Que he sido consultado del estudio que se llevara a cabo en las clínicas del Colegio Odontológico Colombiano de Cali, con los estudiantes de X semestre y docentes de clínica para participar en el mismo, con el fin de aplicar medidas preventivas relacionadas con los riesgos profesionales. Este estudio será realizado con las siguientes estudiantes:

LYDA MUÑOZ ORDÓÑEZ C.C. 34.571.013 POPAYAN

DIANA PATRICIA QUINTERO G. C.C. 43.838.551 ITAGÜI

PAULA ANDREA RUIZ B. C.C. 25'286.621 POPAYAN

IVETH FERNANDA SERRANO V. C.C. 31'576.892 CALI

Para el conocimiento completo del tema, entregaremos un folleto con toda la información necesaria dirigida a solucionar cualquier duda o inquietud, relacionada con el manejo adecuado de los riesgos profesionales.

El tiempo estimado es de tres meses, en donde se requiere de su colaboración para la realización de las encuestas. El hacer parte o no de la investigación es de carácter voluntario.

Toda la información relacionada con la privacidad es confidencial, se garantiza su no divulgación en caso de que así se desee.

Todos los gastos serán asumidos por los investigadores, ningún procedimiento generará costo alguno para la población objeto de estudio.

El Comité de Ética e Investigación del Colegio Odontológico Colombiano autorizó iniciar el trabajo de campo sin firma del consentimiento informado de los participantes por tratarse de encuestas, de acuerdo con lo estipulado para estos casos, en la Resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia.

3.11. RECURSOS

3.11.1. RECURSOS HUMANOS

No se contrató recurso humano.

3.11.2. RECURSOS FÍSICOS

RUBRO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Borradores	4	\$ 200	\$ 800
Cartucho de tinta	2	\$ 80.000	\$ 160.000
Computador por hora	80	\$ 3.000	\$ 240.000
Internet por hora	60	\$ 3.000	\$ 180.000
Fotocopias por página	500	\$ 80	\$ 40.000
Lápices	4	\$ 200	\$ 800
Libro de texto	3	\$ 21.200	\$ 63.600
Papel por resma	2	\$ 10.000	\$ 20.000
Refrigerio	200	\$ 2.000	\$ 400.000
Transporte por viaje	200	\$ 2.000	\$ 400.000
SUB TOTAL			\$ 1.505.200

3.11.3. RECURSOS FINANCIEROS

RUBRO	VALOR
Recursos físicos	\$ 1.505.200
TOTAL	\$ 1.505.200
Imprevistos 5%	\$ 75.260
GRAN TOTAL	\$ 1.580.460

3.12. CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	2002			2003			
	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR
Búsqueda de información	X						
Recopilación de la información	X						
Presentación del informe inicial	X						
Análisis de la información	X						
Desarrollo del trabajo	X	X					
Entrevista con el Dr. Víctor Hugo Angel	X						
Presentación de los artículos científicos	X	X					
Exposición al club de revista	X	X					
Presentación del proyecto ante el comité		X		X			
Cita con el estadístico		X	X	X	X		
Trabajo de campo				X	X		
Realización de encuestas				X			
1.Contexto de la investigación	X						
Definición del problema	X						
Justificación	X	X					
Objetivos: general y específicos	X	X	X				
2.Marco conceptual		X	X	X	X		
3.Diseño metodológico		X	X				
Hipótesis		X					
Tipo de estudio		X					
Universo, población y muestra		X	X	X			
Criterios de selección, variables		X	X				
Formulario de recolección de información, instructivo, prueba piloto		X	X				
Consentimiento informado		X	X	X			
Recursos, cronograma		X	X	X	X		
4.Resultados y conclusiones				X	X		
5 Discusión y recomendaciones				X	X		
6.Bibliografía		X	X	X	X		
7.Anexos					X		
8.Entrega de documento final					X		
9.Entrega de artículo científico						X	
10.Sustentación							X

4. RESULTADOS

En el análisis de información se empleó el paquete estadístico Epiinfo versión 6.04d, enero 2001. Centers for Disease Control and Prevention (CDC), U.S.A. Se emplearon técnicas de estadística descriptiva a nivel univariado a través de gráficas circulares y a nivel bivariado por medio de tablas de contingencia.

El trabajo se desarrolló en las Clínicas del Colegio Odontológico Colombiano, sede Santiago de Cali, en Enero de 2003; de una población de 120 estudiantes de X semestre y 35 docentes de clínica, se aplicó la encuesta a 47 estudiantes y 15 docentes.

Del grupo 39/62 eran de género femenino (Gráfico 1).



34/62 tenían menos de 25 años y 22/62 estaban en el grupo de 26 a 35 años (Gráfico 2).



36/62 de los encuestados conocían e identificaron todos los riesgos profesionales (Gráfico 3); de todo el grupo solamente 18/62 reconocieron estar expuestos en su consultorio a los riesgos biológicos con mayor frecuencia y 13/62 manifestaron estar expuestos a todo tipo de riesgos(Gráfico 4).

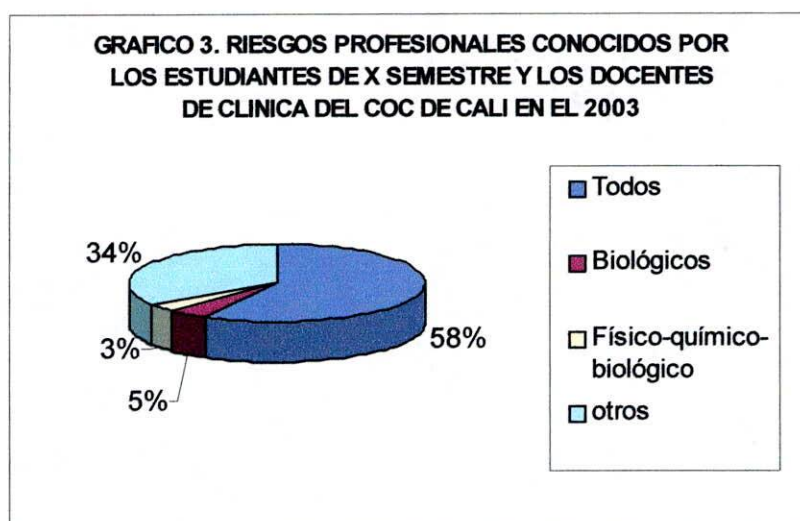
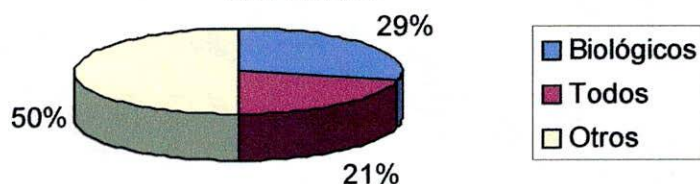
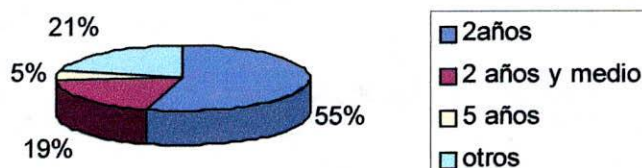


GRAFICO 4. RIESGO AL QUE MAS SE EXPONEN EN EL CONSULTORIO LOS ESTUDIANTES DE X SEMESTRE Y DOCENTES DE CLINICA DEL COC DE CALI EN EL 2003



Respecto a la información obtenida sobre el tiempo laborado en 46/62 variaba entre los 2 años y los 2 años y medio (Gráfico 5).

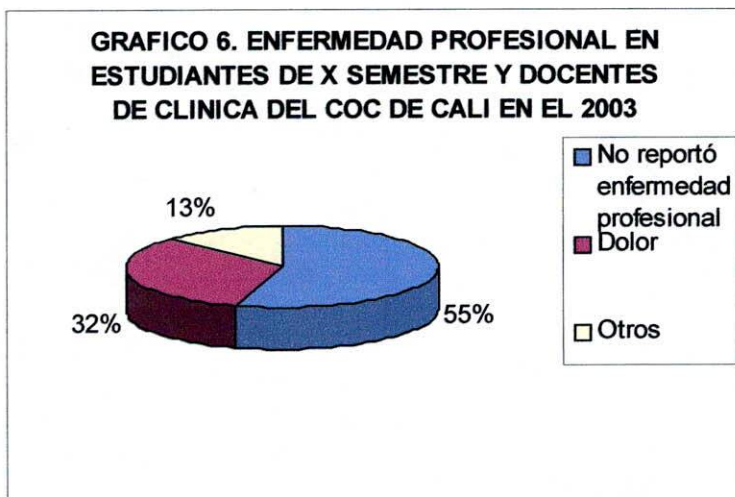
GRAFICO 5. TIEMPO LABORADO DE LOS ESTUDIANTES DE X SEMESTRE Y DOCENTES DE CLINICA DEL COC DE CALI EN EL 2003



Al interrogar sobre si corrían riesgos en su actividad diaria, toda la población encuestada fue conciente que se encontraba expuesta a sufrir algún tipo de riesgo profesional.

Con respecto a accidentes laborales, 27/62 reportó haberlos tenido en algún momento de su vida laboral, sin especificar el tipo de accidente.

Al interrogar sobre enfermedades profesionales 28/62 informaron haber presentado alguna enfermedad profesional y de estos, 27/62 la presentaron a partir del primer año de vida laboral; siendo la queja más frecuente (20/62) dolor en diferentes partes del cuerpo como cabeza, cuello, espalda, cintura y columna (Gráfico 6).



Con respecto a las secuelas dejadas por la enfermedad profesional 19/62 encuestados respondieron haberlas presentado (Gráfico 7).



Haciendo una comparación entre si se conocen los riesgos profesionales y si se pueden identificar con el riesgo al que se ve más expuesto en el consultorio, se puede decir que 10/62, conocen todos los riesgos profesionales y que el riesgo al que están más expuestos en el

consultorio es al biológico. En 11/62 de los encuestados conocen todos los riesgos profesionales y a su vez creen que en el consultorio se encuentran expuestos a todos ellos.

5. DISCUSIÓN

El estudio de conocimientos de riesgos profesionales en los estudiantes de X semestre y docentes de clínica del COC, permitió identificar las principales problemáticas ocupacionales, logrando conocer los diferentes riesgos a los que se encontraban expuestos los profesionales en la práctica odontológica como: físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, mecánicos, psicosociales, locativos y eléctricos, destacándose el riesgo biológico como el mas peligroso, esto concuerda con lo dicho por los autores Guerrero Africani en 1999 y Cleveland en 1993, los cuales describen que la población estudiada, en su mayoría, se encuentran expuestos a agentes biológicos infectantes, donde la utilización de medidas de protección es relativamente baja.

Según estudios realizados no se han establecido planes de emergencia para atender los accidentes de trabajo en los cuales estén implicados los contaminantes biológicos. En la mayoría de los casos, los profesionales se han acostumbrado a trabajar con el riesgo y se han adaptado a cualquier condición de trabajo, disminuyendo de esta manera las expectativas de promover un mejor ambiente de trabajo y una mejor calidad de vida y desempeño, según el autor Guerrero en 1999.

Según el autor Arteaga en su artículo "Accidentalidad Ocupacional en la Secretaria de Salud Pública Municipal de Cali" en 1999 reporta que los accidentes de trabajo no se consideran como una urgencia médica, ni como una diligencia administrativa con alta prioridad; en la mayoría de los casos el accidente laboral lo presentaron las mujeres. En esta investigación 27/62 de los encuestados informaron haber tenido accidente laboral, el cual no fue reportado ni se informó el tipo de accidente; donde la población mayor eran mujeres menores de 25 años.

Es importante que el profesional reporte los accidentes laborales que sufra durante su práctica, debido a que se pueden prevenir las enfermedades del profesional llevando un adecuado control de la misma.

6. CONCLUSIONES

En el estudio realizado la gran parte de los encuestados eran de sexo femenino y en su mayoría menores de 25 años. El tiempo laborado promedio fue de 2 años. El riesgo biológico fue considerado como el mas peligroso en la práctica odontológica, por lo que se recomienda llevar un protocolo de normas de bioseguridad y así evitar los accidentes laborales y la enfermedad profesional. Se encontró que entre los encuestados, gran parte de ellos no ha sufrido accidente laboral; en un menor porcentaje se presentó el accidente laboral, aunque no fue reportado. El dolor fue el síntoma mas representativo de la enfermedad profesional, encontrándolo en diferentes partes del cuerpo como cabeza, cuello, espalda, cintura y columna. Esta sintomatología fue adquirida a partir del primer año de vida laboral.

7. RECOMENDACIONES

1. La población encuestada conocía e identificaba superficialmente los riesgos profesionales, sería de utilidad conocer como reaccionarían los profesionales ante un accidente laboral y enfermedad profesional durante su práctica odontológica.
2. Realizar un protocolo para un manejo adecuado de agujas, instrumentos afilados y materiales de desecho.
3. Para prevenir los riesgos profesionales de los estudiantes y docentes en el sitio de trabajo como en la clínica y consultorios, se debe contar con programas de salud ocupacional proporcionándoles así los medios adecuados para la protección contra riesgos como el biológico, que es el más temido por este gremio y por el que se tienen que adoptar normas de bioseguridad.
4. Para la protección contra los riesgos profesionales que pueden afectar la salud del profesional, se deben adoptar normas y estrategias encaminadas a mejorar las acciones y trabajos que realizan los profesionales con materiales, equipos, instrumentos cortopunzantes, posturas y demás actividades diarias.
5. Las empresas, consultorios o instituciones deberían ofrecer capacitación profesional acerca de cómo actuar en una situación de riesgo profesional o accidente laboral e informar o reportar a una entidad que se encargue de hacer un seguimiento o tratamiento adecuado de la enfermedad tanto para el profesional como para el usuario.
6. Reforzar conocimientos sobre los riesgos profesionales, accidente laboral y enfermedad profesional que se pueden presentar en los sitios de trabajo e incluir actividades de educación, motivación y prevención las cuales sean obligatorias y que los profesionales le brinden a todo paciente que inicie su atención.
7. Para un grupo que se encuentre interesado en continuar con el tema se recomienda realizar un protocolo de atención para accidentes de trabajo.
8. Se recomienda que los conocimientos sobre riesgos profesionales se adquieran antes de iniciar las actividades clínicas y así motivar a los estudiantes a la prevención de riesgos.

BIBLIOGRAFÍA

1. ARTEAGA, Fernando. Accidentalidad ocupacional en la Secretaria de Salud Pública Municipal de Cali. Unidad de Epidemiología y Salud Pública, Secretaria de Salud Pública Municipal de Cali [online]. 1999. Disponible en http://bvs.insp.mx/bvs_mx/E/salavirt/1/05/
2. DELFÍN SOTO, Margarita, DELFÍN SOTO, Olayo, RODRÍGUEZ DUEÑAS, José. Necesidad de la implementación de la bioseguridad en los servicios estomatológicos en Cuba. En: Revista cubana de estomatología. Vol. 37, No. 3 (nov. 1999); p. 235-239
3. TRUJILLO, A., MARIN, V., PELAYO, C. Salud y seguridad [online]. Disponible en <http://www.odontologos.com>
4. CLEVELAND, Jennifer, BOND, Walter. Prácticas recomendadas para el control de infecciones en odontología. En: Morbidity and mortality weekly report. Recommendation and reports. Vol. 41, No. RR-8 (may. 1993); p. 1-12
5. ANÓNIMO. Reacciones alérgicas al látex de caucho en el trabajo. En: Reportes del Instituto de Salud y Seguridad Ocupacional (NIOSH). Publicación de DHHS (NIOSH). Vol. 97. (jun. 1997); p. 135
6. CASTELLANOS, José, PUIG SOL, Laura. Control infeccioso en odontología. Estomatología y periodoncia del Centro León. 6ta México. En: Rev ADM. Vol. 52, No. 1 (ene. – feb. 1995); p. 17-21.
7. CHAUCA, Eduardo. Manual de bioseguridad en la práctica odontológica. Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del ambiente. OPS – SILOS [online]. No. 12. Disponible en <http://www.odontologos.com>
8. GARCIA DE LA VEGA, Francisco Javier, CASTAÑO, Antonio. Responsabilidad profesional en odontología. Universidad de Sevilla [online]. Disponible en <http://www.iztorca.unam.com>
9. REMPEL, David. Ergonomía y Prevención de Lesiones Laborales. En: Medicina laboral y ambiental, capítulo 6. México: Mc Graw Hill, 2001. p. 47-67

10. GUERRERO AFRICANI, Marcela, TOBON, Fernando. Condiciones de trabajo en docentes de odontología de la Universidad Nacional de Colombia [online]. 1999. Disponible en <http://www.odontologos.com>
11. RUIZ FRUTOS, Carlos. Conceptos y Técnicas para la prevención de riesgos laborales. En: Capítulo 10. Mercurio, página 71-79. Barcelona: Masson, 1997.
12. ROBERTS, Howard, LEONARD, Daniel, OSBORNE, John. Artículos ambientales y de salud potencial de amalgamadores contaminados por mercurio. En: JADA. Vol. 132 (ene. 2001); p. 58-64
13. GARCIA VARGAS, Janet. Estrés en estudiantes de odontología. Universidad Nacional de México [online]. 1991. Disponible en <http://www.iztaca.unam.mx/temas/foro/29tcd07/htm>
14. FERNÁNDEZ, R, DE LA CRUZ CASTILLO, F. Riesgo biológico ocupacional y medidas de seguridad en los laboratorios médicos. Instituto de medicina tropical Pedro Kouri [online]. Disponible en <http://www.elprisma.com>
15. ANÓNIMO. Utilización de la amalgama en la odontopediatria actual [online]. Disponible en <http://www.odontologos.com>
16. Diccionario de Medicina Océano Mosby, cuarta edición. Barcelona España: Mosby.
17. Gran Diccionario Enciclopédico Visual. Colombia: Ediciones Mundo Libros LTDA. 1994.

ANEXOS

GRAFICO 1. Sexo de estudiantes de X semestre y docentes de clinica del Colegio Odontológico Colombiano sede Santiago de Cali en el 2003

GRAFICO 2. Edad de estudiantes de X semestre y docentes de clinica del Colegio Odontológico Colombiano sede Santiago de Cali en el 2003

GRAFICO 3. Riesgos conocidos por los estudiantes de X semestre y docentes de clinica del Colegio Odontológico Colombiano sede Santiago de Cali en el 2003

GRAFICO 4. Riesgo al que mas se exponen en el consultorio los estudiantes de X semestre y docentes de clínica del Colegio Odontológico Colombiano sede Santiago de Cali en el 2003

GRAFICO 5. Tiempo laborado por los estudiantes de X semestre y docentes de clínica del Colegio Odontológico Colombiano sede Santiago de Cali en el 2003.

GRAFICO 6. Enfermedad profesional en los estudiantes de X semestre y docentes de clínica del Colegio Odontológico Colombiano sede Santiago de Cali en el 2003

GRAFICO 7. Secuelas de enfermedad profesional en los estudiantes de X semestre y docentes de clínica del Colegio Odontológico Colombiano sede Santiago de Cali en el 2003

CUADRO 1. Variables