



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Estudios Superiores Iztacala

**"MORBILIDAD BUCAL Y SU IMPACTO EN EL  
AMBITO LABORAL DE TRABAJADORES  
ADMINISTRATIVOS DE LA FACULTAD DE  
QUIMICA. UNAM. 2009."**

**TESIS**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A (N)

RICARDO MUÑOZ GARDUÑO

Director C.D. JOSE ARMANDO CRUZ

Dictaminadores C.D. GERARDO MARTINEZ SUAREZ

C.D. MARTHA ELIZABETH TOVAR MARTINEZ



Los Reyes Iztacala, Edo. de México 6/05/2011



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# INDICE TEMÁTICO

	Página
<b>CAPITULO 1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS</b>	
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>3</b>
<b>II. ANTECEDENTES</b>	<b>5</b>
a) ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA SALUD EN EL TRABAJO, EN EL MUNDO Y MÉXICO.	5
b) PROBLEMAS ODONTOESTOMATOLÓGICOS EN EL TRABAJO.	5
c) ANÁLISIS DE LA ENCUESTA PILOTO REALIZADA A LOS TRABAJADORES ADMINISTRATIVOS DE LA UNAM EL 12 DE SEPTIEMBRE DEL 2009	7
<b>CAPITULO 2. MARCO TEÓRICO.</b>	
<b>III. PRINCIPALES ENFERMEDADES BUCODENTALES.</b>	<b>10</b>
- CARIES DENTAL	10
- EPIDEMIOLOGÍA	11
<b>Enfermedades Periodontales.</b>	<b>11</b>
- GINGIVITIS	11
EPIDEMIOLOGÍA	13
- PERIODONTITIS	13
EPIDEMIOLOGÍA	15
<b>Articulación Temporomandibular</b>	<b>16</b>
- CLASIFICACIÓN DE MALOCLUSIONES. EDWARD H. ANGLE	16
- BRUXISMO	17
- ABRASIÓN	17
- CHASQUIDO	17
- CREPITACIÓN	18
- OVER BITE	18
- OVER JET	18
- PROTRUSIÓN	18
<b>IV. ENFERMEDADES SISTEMICAS EN MÈXICO.</b>	<b>19</b>
- DIABETES TIPO I Y II	19
EPIDEMIOLOGÍA	21
- ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES. ISQUEMICA, DEL CORAZÓN E HIPERTENSION	21
EPIDEMIOLOGÍA	23
- CIRROSIS HEPÁTICA	23
EPIDEMIOLOGÍA	23
- ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA (EPOC).	24
EPIDEMIOLOGÍA	24
- CÁNCER	25
EPIDEMIOLOGÍA	26
- OBESIDAD	26
EPIDEMIOLOGÍA	27
- TABAQUISMO	27

-	EPIDEMIOLOGÍA	29
-	ALCOHOLISMO.	29
-	EPIDEMIOLOGÍA	29
<b>VI.</b>	<b>SERVICIOS PRESTADOS A LOS TRABAJADORES POR PARTE DE LA CLINICA DENTAL DEL STUNAM.</b>	<b>30</b>
<b>VII.</b>	<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>31</b>
<b>VIII.</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>31</b>
<b>IX.</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>31</b>
<b>X.</b>	<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>31</b>
-	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	32
<b>X.</b>	<b>DISEÑO DE ESTUDIO</b>	<b>32</b>
-	UNIVERSO DE ESTUDIO	32
-	TAMAÑO DE LA MUESTRA	32
-	TIPO DE MUESTREO	32
-	CRITERIOS DE INCLUSIÓN	32
-	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	32
<b>XI.</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>32</b>
-	HUMANOS	32
-	MATERIALES	32
-	FINANCIEROS	33
<b>XII.</b>	<b>METODOLOGÍA</b>	<b>33</b>
<b>XIII.</b>	<b>INDICES EPIDEMIOLÓGICOS DE MORBILIDAD BUCAL</b>	<b>34</b>
<b>XIV.</b>	<b>RESULTADOS. GRÁFICAS</b>	<b>35</b>
<b>XV.</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>61</b>
<b>XVI.</b>	<b>ANEXOS</b>	<b>62</b>
<b>XVI.</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA</b>	<b>75</b>

## AGRADECIMIENTOS

### *DEDICATORIAS.*

#### A MIS PADRES.

##### *FRANCISCO:*

Por ser un ejemplo de honestidad, honradez y creer fielmente en sus ideales. Por haber apostado en todo momento en la educación de sus hijos e impulsarlos a terminar una carrera y como tu dices: "El tener una Licenciatura te abre otro panorama en la vida". Gracias Papá por apoyarme a terminar este proyecto. Te quiero.

##### *ROSITA:*

Por ser mi confidente de toda la vida y ser la mejor Mamá de todo mi mundo. Por confiar en mí y ser parte importante de toda la carrera. Por ese apoyo incondicional que siempre brindas a tus hijos. Te quiero mucho Mummy.

*"ESTE TRIUNFO ES MÁS DE USTEDES QUE MIO. LOS QUIERO."*

#### A MIS HIJOS:

##### *RICKY Y MONY. :*

Por ser las personitas a quien más amo en el mundo. Y el mismo ejemplo y apoyo que me brindaron mis padres así lo será con ustedes. Los quiero mucho hijos.

##### *A MI ESPOSA CLAU:*

Por compartir conmigo ocho años de Feliz matrimonio e impulsarme a terminar este proyecto y mi carrera. Te amo mucho *Clau*. Gracias por permitirme ser parte de tu vida.

#### AMIS HERMANOS:

##### *PACO Y LUIS:*

Simplemente por ser sangre de mi sangre y haber compartido conmigo 35 años de mi vida.

#### A MIS SOBRINOS:

##### *MAYE, PAOS, LUISITO Y FER,*

Para que este proyecto les sirva como aliciente para salir adelante y superarse cada día en todo lo que hagan. Los quiero sobrinos.

#### A MIS SUEGROS:

##### *SUSANA Y JUAN:*

Por todo el apoyo recibido de ustedes. Gracias.

#### A LOS DOCTORES:

##### *C.D. JOSÉ ARMANDO CRUZ,*

##### *C.D. GERARDO MARTÍNEZ SUAREZ,*

##### *C.D. MARTHA ELIZABETH TOVAR MARTÍNEZ*

Por haberme asesorado durante toda la investigación y haber aportado sus valiosos puntos de vista. Gracias.

#### *A MI UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO:*

Por ser la mejor universidad del mundo y haberme cobijado como alumno y trabajador.

**"MORBILIDAD BUCAL Y SU IMPACTO EN EL AMBITO LABORAL DE  
TRABAJADORES ADMINISTRATIVOS DE LA FACULTAD DE QUIMICA.  
UNAM. 2009."**

## **INTRODUCCIÓN**

La situación demográfica de México en 2006 se situaba alrededor de 107,525,207 habitantes con una esperanza de vida de 74 años para los hombres y 78 años para las mujeres y se estimó que para el 2010 llegaría a 111,6 millones.<sup>1</sup> La población mexicana muestra una transición demográfica que cambia la pirámide poblacional, concentrándose en edades productivas y en personas de la tercera edad, aspecto que demanda un incremento en el acceso a servicios de salud y a la seguridad social.<sup>2</sup> Desafortunadamente, la cobertura de los servicios de salud en México se caracteriza por su segmentación, lo cual da lugar a desigualdades en la atención médica y su calidad. En 2005 las instituciones de seguridad social tenían una cobertura de 55 millones de trabajadores asalariados del sector formal; el IMSS es el mayor asegurador con 44.5 millones de asegurados, seguido por el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) con 10.6 millones (2)

En cuanto a salud, el perfil de mortalidad se ha modificado sustancialmente durante las últimas décadas y se observa que las enfermedades transmisibles han dejado de ser las principales causas de enfermedad y muerte ahora los padecimientos crónicos degenerativos ocupan tal lugar.<sup>3</sup>

En México, las enfermedades crónico-degenerativas que se encuentran dentro de las diez primeras causas de mortalidad son: la diabetes mellitus, las enfermedades cardiovasculares, la cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado, la EPOC y las enfermedades hipertensivas. Entre los 20 y 59 años, la diabetes mellitus representa la primera causa de muerte en la población, con un 12.8% (primera causa en el sexo femenino con 15.7% de las defunciones y segunda en el masculino con 10.6%), tales cifras en ambos sexos representan una de las tasas más altas de las Américas, más del doble que cualquier otra subregión. La cirrosis hepática figura como tercera causa de muerte, con una tasa de 32 por 100.000 (49.5 en hombres y 15.4 en mujeres). En el sexo masculino siguen en orden de importancia los accidentes de transporte, los homicidios, la enfermedad isquémica del corazón y el VIH/sida, mientras que en el femenino aparecen la enfermedad isquémica del corazón, la neoplasia maligna del útero y de la mama y la enfermedad cerebrovascular.<sup>4</sup>

Después de los 60 años de edad, predominan como principal causa de muerte en ambos sexos la diabetes, la enfermedad isquémica del corazón, la enfermedad cerebrovascular y las enfermedades crónicas de las vías respiratorias.

Dichas enfermedades, además de las muertes prematuras también desencadenan complicaciones y discapacidades, limitan la productividad y requieren de tratamientos costosos. Además de la disposición genética dentro de los factores de riesgo que contribuyen a estas enfermedades se encuentran otros factores como la hipertensión arterial, los niveles altos de colesterol, el sobrepeso y la obesidad.

En el ámbito de salud bucal, a nivel mundial, la caries y las enfermedades periodontales representan un importante problema de salud pública, debido a su alta prevalencia, sus repercusiones sobre la salud y los elevados costos de tratamiento. En América Latina un 90% de la población padece caries, lo alarmante es que comienza en etapas tempranas de la vida y se incrementa a medida que el individuo crece. Es evidente la relación causal que existe entre la salud bucodental y la salud en general.

México, de acuerdo con la OMS se encuentra entre los países con alto rango de frecuencia en enfermedades bucales. Estas se hallan entre las cinco de mayor demanda de atención de los servicios de salud.<sup>5</sup> La prevalencia de caries dental a los 12 años fue de 58% en 2001.<sup>6</sup> En nuestro país, la salud oral sigue representando un grave problema, debido a su contribución a la morbilidad total, los altos costos de los tratamientos, la deficiente calidad y cobertura de los servicios odontológicos, lo anterior aunado a que no abundan datos epidemiológicos sobre salud bucodental en ciertos grupos de edad, como lo son el de adolescentes y adultos jóvenes, pues la gran mayoría se centran en los menores de edad. En este rubro tampoco se conocen las repercusiones dentro del ámbito laboral.

Es importante señalar, que siendo la UNAM una institución donde se brinda atención odontológica a la población en general, no existan datos epidemiológicos específicos de los trabajadores, que aun teniendo seguridad social de parte del ISSSTE, acuden a solicitar los servicios odontológicos en las diferentes clínicas de la Universidad, es por ello que se realizó una encuesta en el mes de septiembre de 2009, de la cual se hablará más adelante.

## **ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA SALUD EN EL TRABAJO, EN EL MUNDO Y MÉXICO.**

El trabajo es tan antiguo como el hombre y es uno de los elementos que han contribuido de manera importante al desarrollo de la civilización. Condenado a trabajar para poder subsistir, el hombre en el curso de su historia, ha ido sumando nuevos males a su cuenta, pues el trabajo unas veces condicionó y otras provocó la aparición de enfermedades no registradas antes, así como el aumento de la incidencia de algunas que, aunque ya existían, se recrudecieron al modificarse las condiciones de vida.

Los cambios en los géneros de la actividad humana han traído consigo siempre riesgos nuevos, y es así que en los momentos en que la historia de la humanidad inicia nuevas etapas, encontramos junto con las nuevas actividades, nuevos tipos de lesiones y enfermedades.

A través del tiempo se ha mantenido una cierta conciencia de la relación entre el trabajo y enfermedad, por lo menos entendida como causa desencadenante, aún cuando se tuvieron otros esquemas explicativos en relación con lo que pasaba dentro del cuerpo que se enferma.

### **Ramazzini y los orígenes de la medicina del trabajo.**

En el mundo moderno, el primero que llamó la atención de manera sistémica y definitiva sobre la importancia que el desempeño que un trabajo tiene en la producción de enfermedades específicas fue Bernardo Ramazzini (1633-1714). En su libro de *Morbis Artificum Diatriba*, publicado en el año 1700, consiguió descripciones precisas y detalladas de la consunción (o tisis), que sobrevenía a los picapedreros, de la ciática de los alfareros, de la oftalmia de los doradores, del latirismo, paraplegía espástica causada por la ingestión de alimentos contaminados por una especie de frijol, de la intoxicación por plomo, relacionado a cada una de ellas con su elemento causal y resaltando así la relación trabajo-enfermedad. La metodología de Ramazzini, estuvo basada en la observación clínica que, en su obra, se demuestra una vez más presta a responder a las preguntas hechas por el investigador desde un campo novedoso.

### **PROBLEMAS ODONTOESTOMATOLÓGICOS EN EL TRABAJO.**

Siempre que se habla de problemas odontológicos se piensa que el tema queda circunscrito a los dientes y a la encía. En principio esto es cierto, ya que el término odontología significa: estudio de los dientes; pero en la práctica cotidiana, el concepto se amplía, pues el dentista tiene que atender dentro de su campo de acción, a todos los elementos que constituyen el aparato masticatorio o estomatognático.

En la antigüedad los problemas de la boca eran atendidos por los médicos que se encargaban de cuidar la salud de los hombres, en su totalidad. Durante la Edad Media todas las actividades dentales fueron abandonadas por los médicos y comenzaron a practicarlas personas sin ninguna preparación, tales



como esclavos y charlatanes trotamundos. Conforme pasaban los años, las prácticas dentales se fueron haciendo exclusivas de los barberos, que se encargaban además de las actividades propias de las de su oficio, de abrir abscesos, sangrar, reducir fracturas y realizar extracciones dentales.

Actualmente, el odontólogo ya no sólo se interesa por la parte estética y funcional de la boca, sino también por los tejidos de soporte de los dientes y las demás estructuras bucales, ya que estas tienen gran influencia en el resto del organismo.

Como se sabe “la boca es la puerta de entrada de la salud y de la enfermedad”, ya que, al estar expuesta al ambiente, tiene una mayor predisposición a enfermarse que las otras cavidades corporales. Todos los tejidos de la boca son indicadores del estado de salud general de las personas, y sus alteraciones pueden ser, “avisos” de procesos patológicos ocultos en alguna parte del organismo.

Por otra parte es importante que la persona, tenga buena salud bucal, ya que de lo contrario tendrá un foco de infección que alterará su bienestar físico y mental.

El sistema masticatorio o estomatológico, está constituido principalmente por los siguientes elementos; dientes, encía o parodonto, sistema neuromuscular, glándulas salivales, maxilar superior e inferior y articulación temporomandibular. Todo este sistema trabaja en íntima relación para lograr una perfecta masticación y una óptima armonía oclusal.

*En un estudio realizado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1980, se afirma que en todos los países el mundo los trastornos bucodentales son causa de una pérdida impresionante de días de trabajo, ya que constituye la tercera causa que determina el ausentismo laboral.<sup>7</sup>*

*“Según informes de las instituciones encargadas en brindar atención médica a los trabajadores, como el IMSS y el ISSSTE, el mayor número de consultas y atenciones y de urgencias se debe a las odontalgias ocasionadas por caries. Este es el principal motivo de inasistencia al trabajo”*

Una cavidad cariosa en una pieza dentaria, es una franca vía de acceso al organismo, por lo que es importante que las personas que trabajan con sustancias tóxicas, venenosas o radioactivas, tengan una dentadura en buen estado y se las revisen periódicamente, con el fin de detectar alguna caries de primer, segundo o de tercer grado, para que sea restaurada de inmediato. En el caso de las de cuarto grado, hay que llevar a cabo el tratamiento adecuado antes de que se forme un absceso.

Por lo general, el dolor se presenta en varias ocasiones, cediendo ya sea espontáneamente o con la administración de analgésicos (casi siempre automedicados).

En la mayoría de los casos, el dolor se inicia en la madrugada, ocasionando que la persona duerma mal o que no lo haga, por lo que al día siguiente se presenta en el trabajo fatigado e irritable, incapaz de concentrarse, todo lo cual le predispone a sufrir algún incidente.

Después de que el dolor se ha presentado varias veces, la persona se hace resistente a los medicamentos, la molestia se vuelve inaguantable, por lo que hay que recurrir a la extracción del diente afectado. *Esto ocasiona que al trabajador se le incapacite por cuarenta y ocho horas, siempre y cuando no exista alguna complicación, tal como hemorragia, infección, alveolitis, fracturas, etcétera.*

Los problemas bucodentales son muy comunes, sin embargo este hecho no significa que sean normales. Es incalculable el número de horas-hombre que se pierden para el trabajo a consecuencia de las enfermedades bucales y su tratamiento. El encontrarnos ante la población trabajadora de la Universidad Nacional Autónoma de México, la más importante de América Latina, es motivo suficiente para estar al tanto de su salud bucal y general, pues de esta forma sus trabajadores estarán en condiciones adecuadas de salud y con ello se logrará obtener un rendimiento laboral óptimo, de lo contrario se sabe que es inminente que el rendimiento decaiga o no sea el adecuado.

De lo anterior se desprende esta investigación, que pretende identificar las principales enfermedades bucodentales, su co-revalencia con enfermedades sistémicas y el impacto que tienen dentro del ámbito laboral de los trabajadores administrativos de la Facultad de Química de la UNAM.

## **ANÁLISIS DE LA ENCUESTA REALIZADA A LOS TRABAJADORES ADMINISTRATIVOS DE LA UNAM EN SEPTIEMBRE DEL 2009.**

(Formato de la encuesta en anexos).

A fin de obtener un panorama de las condiciones medicas, bucales y laborales de los trabajadores, se realizó una encuesta piloto.

Se llevó a cabo un muestreo entre los 24,000 trabajadores administrativos de la UNAM, para detectar las principales afectaciones buco dentales y su impacto en el trabajo, la muestra se aplicó a 198 trabajadores administrativos de 105 de las 205 dependencias de la universidad, el cuestionario se integró con 38 preguntas: 23 cerradas y 15 abiertas distribuidas en cinco apartados:

- Datos generales.
- Datos médicos.
- Datos dentales.
- Aseo Bucal y
- Datos laborales.

### **Resumen de resultados:**

La edad promedio de los trabajadores administrativos encuestados, es de 41.2% años, de los cuales el 6.8% corresponde a hombres y el 35.2% a mujeres, con 36 tipos de nombramientos desde auxiliares de intendencia hasta profesionistas titulados.

La muestra reporta al 54.3% de los individuos casados, 21.6% solteros, 5% viudos, 8% divorciados y 10.6% en unión libre.

En cuanto a educación, el 4% tiene solamente primaria, 29.6% secundaria, 37,2% preparatoria, 28.1% licenciatura y el 0.5% estudios de posgrado. El 73.4% manifiesta estudios terminados y el 26.6% estudios incompletos.

La estatura y el peso en promedio son de 1.64 mts. y 77.22 kgrs, respectivamente.

Las principales enfermedades reportadas por los trabajadores son: gastritis 28.1%, obesidad 22.1%, colitis 15.1%, hipertensión 12.1% y diabetes 6.5% en menor frecuencia se encuentran las cardíacas 1.5%, hepáticas 1%, cáncer 1% y otras 2%

Los trabajadores alérgicos a penicilina son el 11.1%, al polvo 5%, polen 3%, pluma o pelo 4.5% sulfas 3% aspirinas 1.5%, alimentos 2% y a otros 9%.

En cuanto a hábitos perniciosos para la salud, encontramos que el 44.2% consumen alcohol, tabaco 30.7% y drogas 11.1%, el consumo en forma ocasional es de 46.7% y en forma dependiente 14.6%.

La alimentación de los trabajadores a la semana está basada en: Verduras 79%, Carne por lo menos 1 vez a la semana 6.5%. Huevo es el 26%, legumbres 9%, cereales 22%, Comida chatarra 5%, Leche 26.6%.

Los trabajadores manifestaron que han visitado al dentista en el 96% de los casos. En el 2008 lo hizo el 21.1%, en el año 2007 el 30.2%, hace 3 años el 19.1 y hace 4 años o más el 27.1%

Los motivos por los cuales asistieron al dentista: Amalgamas 8.5%, caries 20.6%, dolor dental 16.6%, limpieza 7.5%, revisión 6%, y en un 2% en endodoncia, ortodoncia, extracciones, prótesis, cirugías, prótesis fija, incrustaciones, desgaste dental, sarro, movilidad dental y dientes fracturados.

Los trabajadores han padecido de dolor de dientes en un 50.8% y pérdida de dientes en un 49.2%.

El sangrado de encías representa el 31.2%, el sarro 50.8%, las caries 63.8%, dientes en mala posición 26.6%, halitosis 26.1%, xerostomía 21.1%, desgaste dental 21.1%, movilidad dental 20.1%, sensibilidad dental 31.7%, y rechinan los dientes 12.2%.

Para eliminar la halitosis los trabajadores usan: chicles 24.6%, pastillas 13.1%, laminillas 5.5%, spray 5.5%, enjuague bucal 29.6 y otro 3%

De los trabajadores que han perdido piezas dentales: El 13.1% utiliza prótesis fija, el 16.6% prótesis removible y el 38.2% no utilizan nada.

Dentro de los tratamientos restaurativos se tienen: amalgamas 65.8%, resinas 34.2% coronas 19.1% e incrustaciones 25.1%.

Para su atención odontológica el trabajador asiste: ISSSTE 22.1%, Clínica del STUNAM 19.1%, Consultorios Particulares 51.8%, En las clínicas de la UNAM 11.6% y en otros lugares 6%.

Los trabajadores se lavan los dientes una vez al día 27.1% dos veces 35.2% tres veces 31.7% cuatro veces o más 3%, nunca de los lavan el 0.5%

Para la limpieza usan cepillo dental 95%, pasta dental 74.9%, palillos 18.6%, hilo dental 29.6%, enjuague bucal 36.2% otro 3.5%

### **Del impacto en el trabajo**

Han faltado a su trabajo por afectaciones buco dentales el 17.6%, Han asistido a trabajar con dolor dental 36.7%.

El rendimiento en el trabajo por dolor de dental ha sido afectado en un 100% en el 18.6% de los trabajadores, en un 75% ha afectado al 42.2% de los trabajadores en un 50% o menos del rendimiento ha impactado al 32.2% de los trabajadores.

Estas afectaciones buco dentales han provocado baja autoestima del trabajador en el 22.6% y ha impactado en un bajo rendimiento en el trabajo al 44.2%.

Producto de las afectaciones bucodentales los trabajadores han dejado de asistir al trabajo en el 26.6% de los casos y de los que se presentan a laborar aun con algún padecimiento dental manifiestan que las horas-trabajo perdidas en un día por tener que acudir al dentista son: una el 27.6%, dos o tres el 35.2% y cuatro horas o más el 16.1%

El efecto sobre el salario que ha tenido el trabajador por padecer de enfermedades buco dentales son: descuentos salariales en un 8.5%, pérdida de la prestación de calidad y eficiencia en un 7%, premiso por puntualidad en el 6.5% han tenido que utilizar sus días comprometidos 12.6%, a este fin sus días económicos el 34.2% En total, el 68.4% de los trabajadores han sido afectados económicamente por sus padecimientos buco dentales.

Tienen dolor dental y producto de ello han faltado a su trabajo el 21.7% de los trabajadores.

Tienen dolor dental y manifiestan que esto les ha producido bajo rendimiento en su trabajo el 48% de los encuestados.

Los individuos que han padecido dolor dental y en consecuencia han utilizado sus días económicos y días comprometidos y han perdido los incentivos económicos de calidad y eficiencia, y de puntualidad, suman un 38.9% de los trabajadores.

Esta encuesta brinda un panorama muy general, debido a que es solamente la percepción del trabajador, pero sin duda ofrece información suficiente para encaminar el presente estudio.

## **MARCO TEÓRICO.**

### **PRINCIPALES ENFERMEDADES BUCODENTALES.**

#### **CARIES DENTAL.**

La caries dental, es una enfermedad infecciosa oral en la cual los metabolitos del ácido orgánico generado por el metabolismo de los microorganismos orales, conducen a una desmineralización gradual del esmalte dentario seguida de una destrucción proteolítica rápida de la estructura dentaria. Se puede presentar en cualquier superficie dentaria. La causa de la caries dental es multifactorial.

Deben concurrir cuatro fases:

- 1) Un huésped o superficie dentaria susceptible.
- 2) Microorganismos como el *Streptococcus mutans*, presente en la placa dental o en el ambiente dental.
- 3) Carbohidratos fermentables en la dieta, que sirvan de sustrato para el metabolismo bacteriano.
- 4) Tiempo (duración) en la boca, para que las bacterias metabolicen los carbohidratos fermentables, produzcan ácido y ocasionen un descenso en el pH salival menor a 5.5. Una vez que esto ocurren las bacterias salivales inician el proceso de caries

#### **CLASIFICACIÓN.**

Desde el punto de vista didáctico se acepta aún la clasificación de la caries propuesta por la Escuela Dental de Paris y es la siguiente:

**Caries de Primer grado.** Afecta el esmalte dental. Inicialmente se observa la desmineralización del esmalte como una mancha blanca, conforme progresa al interior del esmalte provoca microporosidades que muestran una zona de color café y una cavidad en la pieza. Radiográficamente se puede observar una mínima radiotransparencia en el esmalte dental. No hay dolor.

**Caries de Segundo grado.** Afecta la dentina, es cuando aparece el dolor, que a veces es intenso y se desencadena al tomar bebidas frías o calientes. El color de la lesión es marrón.

**Caries de Tercer grado.** Afecta el esmalte dentina y pulpa dental, provocando dolor punzante y una infección que afecta a los tejidos blandos que rodean al diente, lo cual deriva en un absceso. La cavidad es de color café oscuro.

**Caries de Cuarto grado.** La caries produce necrosis pulpar. Ocasiona además una cavidad muy profunda y tiende a presentar un color negro. Se presenta dolor esporádico al tomar alimentos calientes.

## EPIDEMIOLOGIA.

La caries es la enfermedad de mayor prevalencia en países en desarrollo, como es el caso de México. Estudios de prevalencia de caries dental en la ciudad de México, han determinado que el 95% de la población escolar está afectada por dicha enfermedad.<sup>8</sup>

De acuerdo con el programa Nacional de Salud Bucal (2007), en México seis de cada diez niños menores de 6 años tiene una caries. El 95% de los jóvenes de 15 años sufren más de tres caries y el 99% de la población mayor de 25 años sufre de caries, y afectaciones periodontales.

En la encuesta realizada el 22 de septiembre del año 2009 a los trabajadores administrativos de la UNAM se registró que el 63.8% de los trabajadores padecen caries.

**“Según la OMS, en México el 90% de la población Mexicana está afectada con caries, siendo los individuos de 0 a 15 años, los de más alto riesgo de contraerla.”**

## ENFERMEDADES PERIODONTALES.

Las enfermedades periodontales, gingivitis y periodontitis son aquellas que afectan a los tejidos que rodean y soportan al diente (periodonto); son de naturaleza infecciosa, cuyo agente etiológico principal son los microorganismos presentes en la placa bacteriana ubicados en el surco gingivo-dentario.<sup>9</sup> Las bacterias que colonizan la superficie dental ocasionan la desinserción del epitelio y de las fibras del tejido gingival, y posteriormente destruyen el tejido óseo de soporte del diente. Los mecanismos patogénicos involucrados son directos, mediante toxinas, enzimas u otros productos bacterianos; o indirectos, a través de la activación de una respuesta inflamatoria-inmunológica del huésped,<sup>10-11</sup> procesos neoplásicos, o alteraciones producidas por traumas. En estados iniciales las enfermedades periodontales son indoloras, aún así alteran la calidad de vida del huésped, pues producen sangrado gingival y halitosis. Con el avance de la lesión aparece movilidad dental, y finalmente ocasionan la pérdida de dientes.

La prevención de estas enfermedades es a través de medios mecánicos y químicos de control de placa dentobacteriana y visitas periódicas al dentista.<sup>12</sup>

## GINGIVITIS.

La *gingivitis* es la forma más común y leve de enfermedad periodontal. Los cambios de la encía con respecto al color, tamaño, forma, consistencia, textura, posición, facilidad e intensidad de la hemorragia y dolor indicarán la presencia de gingivitis, si esta no se controla con el paso del tiempo puede evolucionar a

periodontitis. La *periodontitis* es un estado avanzado de enfermedad periodontal y puede causar la pérdida del diente.

El ataque constante de la placa microbiana ocasiona daño a la encía, a su vez el organismo monta una respuesta de defensa, que conduce a la transición de gingivitis crónica a periodontitis.

La probabilidad de ocurrencia de la gingivitis se intensifica particularmente en los adolescentes debido a los cambios hormonales, al tipo de dieta, a la calidad de higiene oral y a la presencia de otros factores de tipo social y de comportamiento, que modifican el ambiente interno y externo, los cuales incrementan en el sujeto el riesgo para desarrollarla.<sup>13</sup>

### **Clasificación de la Gingivitis**

La gingivitis se clasifica desde muchos puntos de vista, a continuación se describe la clasificación de acuerdo a su curso y duración y a su distribución.

#### **Clasificación por su curso y duración**

- ***Gingivitis aguda*** es un estado doloroso que aparece de improvisto y dura poco tiempo.
- ***Gingivitis subaguda*** es una fase menos intensa que la aguda.
- ***Gingivitis recurrente*** reaparece luego de eliminarla mediante tratamiento; o desaparece y surge de manera espontánea.
- ***Gingivitis crónica*** aparece con lentitud, dura mucho tiempo y no causa dolor a menos que la compliquen exacerbaciones agudas o subagudas. Este es el tipo más común.

#### **Clasificación por su distribución**

- ***Gingivitis localizada*** se relaciona con un sólo diente o un grupo de dientes.
- ***Gingivitis generalizada*** afecta a toda la boca
- ***Gingivitis marginal*** comprende el margen gingival pero puede incluir la encía insertada
- ***Gingivitis papilar*** abarca papilas interdentes y se extiende a menudo a la porción vecina del margen gingival
- ***Gingivitis difusa*** afecta margen gingival, encía insertada y papilas interdentes.

La distribución de la enfermedad gingival en los casos particulares se describe mediante la combinación de los nombres anteriores, como sigue:

- 1) ***Gingivitis marginal localizada***. Se limita a un área de la encía marginal.
- 2) ***Gingivitis difusa localizada***. Se extiende desde el margen gingival hasta el pliegue mucovestibular, pero en un área limitada.
- 3) ***Gingivitis papilar***. Abarca un espacio interdental, o más, en un área limitada.

- 4) **Gingivitis marginal.** Comprende la encía marginal, de todos los dientes.
- 5) **Gingivitis difusa generalizada.** Abarca toda la encía

## **EPIDEMIOLOGIA.**

La frecuencia y la severidad de la gingivitis es variable, no obstante su establecimiento y desarrollo se pueden encontrar en edades tempranas incrementándose conforme avanza la edad. Estudios epidemiológicos indican que la prevalencia de gingivitis en niños es variable, Martínez y Zermeño, observaron en 72% de niños mexicanos, que la prevalencia de gingivitis oscila aproximadamente entre 38 y 46%, en grupos de 6 a 11 años de edad. En niños mexicanos esta circunstancia parece ser alarmante ya que se han reportado que el 91.3% de los escolares mexicanos presentan gingivitis y 3.1% periodontitis.

La gingivitis se suscita en la mitad de la población hacia los cuatro o cinco años, y continúa en aumento con la edad. Su incidencia se aproxima a casi 100% en la pubertad, después de la cuál disminuye ligeramente y permanece constante en la edad adulta.<sup>14</sup>

En la encuesta realizada el 12 de septiembre de 2009 a los trabajadores administrativos de la UNAM, se registró que el 87% de sus agremiados padece de gingivitis en alguno de sus grados.

## **PERIODONTITIS.**

Las enfermedades bucales como las periodontopatologías, caries dental y las maloclusiones, han sido subvaloradas por no ocasionar mortalidad directa; sin embargo, la realidad de estos padecimientos es su frecuencia elevada, malestar localizado, dolor, sufrimiento, deterioro funcional, pérdida de piezas dentales, repercusión en la salud general y disminución de la calidad de vida en el paciente.

La periodontitis es una infección caracterizada clínicamente por la pérdida de inserción, formación de bolsas periodontales y destrucción ósea. Se ha demostrado que la etiología de la enfermedad es multifactorial, pero la principal causa de la periodontitis es el acumulo de la placa dentobacteriana.

La higiene bucal deficiente, el tabaquismo, el estrés, las enfermedades sistémicas, como la diabetes, así como la edad, lugar de residencia, educación y grupo étnico son factores de riesgo para padecer periodontitis.

### **Clasificación de Periodontitis**

El sistema desarrollado por la Asociación Dental Americana, se basa en la severidad de la pérdida de inserción.

- **Caso o Tipo I: Gingivitis**



La gingivitis es la forma más leve de enfermedad periodontal. Hace que la encía llegue a ser roja, inflamada, y sangre fácilmente. Hay generalmente poco o nada de malestar en esta etapa. La gingivitis es reversible con el tratamiento profesional y el buen cuidado bucal.

- **Caso o Tipo II: Periodontitis leve.**

Los siguientes hallazgos clínicos pueden estar presentes en este caso o tipo II.

- El sangrado al sondaje puede estar presente en la parte activa.
- Profundidad de bolsa o pérdida de inserción de 3 a 4 mm.
- Áreas localizadas de recesión.
- Posibles áreas de lesión de furca.
- Generalmente hay inflamación crónica de la encía, bolsas y pérdida ósea.
- La movilidad y la migración patológica de los dientes aparecen en casos avanzados.

Esta enfermedad se localiza en un solo diente o en grupo de dientes, o es generalizada según sea la distribución de los factores etiológicos. Suele ser indolora, pero puede manifestarse síntomas como: sensibilidad a cambios térmicos, a alimentos y la estimulación táctil, como consecuencia de la denudación de la raíces. Dolor irradiado profundo y sordo durante la masticación, y después de ella, causado por el acunamiento forzado de alimentos dentro de las bolsas periodontales. Síntomas agudos como dolor punzante y sensibilidad a la percusión, proveniente de los abscesos periodontales o gingivitis ulceronecrosante. Síntomas pulpares como sensibilidad a dulces, cambios térmicos o dolores punzantes.

Los hallazgos radiográficos pueden incluir:

- Pérdida ósea horizontal suele ser común.
- Ligera pérdida del septum interdental.
- El nivel de hueso alveolar está a 3-4 mm del área de la unión cemento esmalte.

- **Caso o Tipo III: Periodontitis Moderada**

Los siguientes hallazgos clínicos pueden estar presentes en un caso tipo III.

- Profundidad de bolsa o pérdida de inserción de 4-6 mm.
- Sangrado al sondaje.
- Áreas de lesión de furca grado I y/o II.

Hallazgos Radiográficos:

- Se puede presentar pérdida ósea horizontal ó vertical.
- El nivel de hueso alveolar está de 4 a 6 mm del área de la unión cemento esmalte.
- Furcaciones radiográficas grado I y/o II

- La porción corona raíz es de 1:1. Pérdida de soporte de un tercio de hueso alveolar de soporte.

- **Caso o Tipo IV Periodontitis Avanzada**

Los hallazgos clínicos comunes en pacientes con caso tipo IV.

- Sangrado al sondaje.
- Profundidad de bolsa o pérdida de inserción de más de 6mm.
- Lesión de furca grado II y grado III.
- Movilidad dental de clase II o III.

Los hallazgos radiográficos incluyen:

- Pérdida ósea horizontal ó vertical.
- El nivel de hueso alveolar esta a 6mm o más del área de unión cemento esmalte.
- Furcas de evidencia radiográfica.
- La porción corona raíz es de 2:1 o más; con una pérdida de más de un tercio de hueso alveolar de soporte.

Las subdivisiones de Periodontitis son:

- \* Periodontitis del adulto asociada a placa.
- \* Periodontitis de inicio temprano.
- \* Periodontitis prepuberal.
- \* Periodontitis juvenil
- \* Periodontitis rápidamente progresiva
- \* Periodontitis asociada a Enfermedades Sistémicas
- \* Periodontitis ulceronecrosante
- \* Periodontitis refractaria
- \* Periodontitis peri-implantares



## EPIDEMIOLOGIA.

Estudios epidemiológicos demuestran que la enfermedad periodontal afecta a una bajo porcentaje de la población, tanto en los países desarrollados como aquellos en vías de desarrollo.<sup>15</sup>

Un estudio realizado a personas mayores de 60 años al sur del Distrito Federal, mostró que solo un 6% de la población tenía un periodonto sano, 38.4% tenían periodontitis moderada, mientras que el 11.7% presentaba bolsas periodontales profundas (más de 6mm).<sup>16</sup>

La OMS señala que la periodontitis se encuentra presente en el 15% de los adultos entre los 21 y 50 años y más del 30% de los pacientes de 50 años de edad.<sup>17</sup>

En México la enfermedad periodontal de acuerdo con el programa de salud bucodental del año 2000-2006 se estima que afecta al 70% de la población.<sup>18</sup>

## **ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR.**

### **CLASIFICACIÓN DE MALOCLUSIONES EDWARD H. ANGLE.**

Durante más de 80 años a prevalecido la clasificación de las maloclusiones de Angle, que es usada en todo el mundo. La *normoclusión* se define como la *oclusión normal* y la *Maloclusión* que no está adentro de los parámetros normales. En la oclusión ideal o *normoclusión*, se debe reunir los siguientes requisitos:

#### **CLASE I.**

- 1) La cúspide mesiovestibular del primer molar superior, cae en el surco mesiovestibular del primer molar inferior. En dientes anteriores debe existir una sobremordida vertical y horizontal aproximadamente entre 0.5 y 2mm.
- 2) Arcos bien balanceados y armónicos, con forma parabólica y paralelos entre sí.
- 3) Tejidos blandos externos e internos bien equilibrados.
- 4) Dientes libres de patología.
- 5) ATM en céntrica, libre de patología.
- 6) En los movimientos excéntricos, deben de haber movimientos fisiológicos correctos.
- 7) El perfil del paciente debe de ser recto.

Todo esto es lo que la ortopedia se le conoce como una Normorrelación equilibrada.

### **CLASIFICACIÓN DE LAS MALOCLUSIONES.**

#### **CLASE I DE MALOCLUSIONES (normorrelación no equilibrada).**

La cúspide mesiobucal del primer molar superior debe caer en el surco mesiovestibular del primer molar inferior.

Son pacientes que en relaciones molares Clase I presentan alteraciones de tejidos blandos, de maxilares o mandíbula, anormalidades dentarias, de ATM o de Oclusión.

Aunque sea una Clase I puede haber muchos problemas: apiñamiento, intrusiones, supraoclusiones, inclinaciones, proclinaciones, retroclinaciones, giroversiones, rotaciones, sobremordidas profundas, mordidas abiertas, cruzadas anteriores y otras. La clase I puede ser dental o esquelética.

#### **CLASE II DE MALOCLUSIONES.**

La cúspide distobucal del primer molar superior debe caer en el surco mesiovestibular del primer molar inferior.

Angle dividió las denticiones Clase II en dos divisiones determinadas por la posición axial de los incisivos superiores:

- a) Clase II Subdivisión I. Se refiere a que de un lado hay relación molar Clase II y relación molar Clase I del otro lado (centrales prominentes).  
Encontramos una sobremordida horizontal de los laterales, y además mordida profunda con los incisivos con los centrales retroclinados. Se asocia a pacientes dolicocefálos, leptoprosóficos (cara alargada) con problemas mandibulares y maxilares asociados. Estos pacientes por lo general son respiradores bucales con problemas asociados de gingivitis, periodontitis, caries y otros, generalmente tienen los labios secos.
- b) Clase II Subdivisión II. Se refiere a que de un lado hay relación molar Clase II y relación Clase I del otro lado (incisivos centrales retroclinados).  
Encontramos asociado un traslape horizontal de los laterales, y además mordida profunda de los incisivos con los centrales retroclinados. Es más frecuente de la raza blanca, hay hipertonicidad del labio superior e inferior y suelen tener cara bética.

### CLASE III DE MALOCLUSIONES.

Es cuando la cúspide mesiovestibular del primer molar superior, se relaciona en el surco distovestibular del molar inferior, entre los brazos mesiales de los superiores en premolares y caninos, se encuentran por atrás y sin contactar armónicamente con los brazos distales de los antagonistas. Normalmente hay relaciones incisivas alteradas. Hay sobremordidas horizontales negativas (mordida cruzada o bien borde a borde). Ortopédicamente se dice que hay mesiorrelación, en cuanto a su configuración craneofacial tiende a ser dolicocefálicos, en primer lugar, y después braquicefálicos. Así mismo las caras tienden a ser alargadas. La mayoría de los pacientes son prógnatas. Puede haber micrognatismo maxilar asociado con macrognatismo mandibular. En casi todos los casos los dos maxilares se encuentran alterados.<sup>19</sup>

### BRUXISMO.

El bruxismo (del griego byxo, rechinar los dientes) hace referencia al hábito que se caracteriza por hiperfunción muscular masticatoria que lleva al apretamiento y rechinar de dientes con el consiguiente desgaste y alteración de la relación oclusal. Las superficies oclusales se aplanan, los bordes incisales se desgastan y las guías para los movimientos posteriores del maxilar inferior, lo mismo que para los movimientos anteriores, se alteran considerablemente.<sup>20</sup>

### ABRASIÓN.

Es el desgaste por medios mecánicos por frotamiento o fricción al realizarse la masticación.

### CHASQUIDO.

Ocurre espontáneamente en muchas articulaciones del cuerpo sin importancia patológica alguna. La razón de este fenómeno se desconoce, pero se sugiere

que la viscosidad del líquido sinovial puede explicar el chasquido que acompaña la liberación súbita de las superficies articulares. El chasquido aparece la mayoría de las veces en osteoartritis. Un 50% de la población reporta chasquidos.

#### CREPITACIÓN.

Es un sonido crepitante como por fricción de fragmentos óseos de un hueso fracturado o por movimiento de aires en un espacio de tejidos.

Es un sonido crepitante apreciado durante la auscultación, también sensación apreciada durante la palpación cuando los fragmentos de un hueso fracturado se rozan entre sí.<sup>21</sup>

#### OVER BITE.

Sobremordida vertical. Es el sobrepase o traslape que existe de la superficie palatina de los incisivos superiores sobre las superficies labiales de los incisivos inferiores.

#### OVER JET.

Sobremordida Horizontal. Es el espacio que existe entre las superficies labiales de los incisivos inferiores y las superficies palatinas de los incisivos superiores.

#### PROTRUSIÓN.

Es cuando la mandíbula se hace hacia adelante dejando un pequeño espacio entre los dientes posteriores.<sup>22</sup>

### **ENFERMEDADES BUCALES Y LAS PRINCIPALES ENFERMEDADES SISTÉMICAS EN MÉXICO.**

Inexorablemente los problemas de salud bucal y los sistémicos van de la mano, sin embargo, para la mayoría de las personas la salud bucal no es un aspecto de cuidado importante, pues al tener algún padecimiento bucal no está en riesgo potencial la vida; sin embargo sus consecuencias pueden impactar en diferentes grados su vida cotidiana, alterando su desenvolvimiento biopsicosocial.

La boca es parte fundamental en el individuo, beneficia el desarrollo en general; sin embargo, también en ella se concentran cientos de bacterias que pueden ingresar al organismo afectándolo en gran manera, por tal motivo es imperante mantener su salud.

Varios estudios han mostrado la correlación de enfermedades bucales y enfermedades sistémicas

## **ENFERMEDADES SISTEMICAS EN MEXICO.**

Las principales enfermedades crónico-degenerativas que aquejan a la población mexicana y que serán objeto de estudio en la presente investigación, son la diabetes mellitus, las enfermedades cardiovasculares (enfermedad isquémica del corazón e hipertensión), enfermedad cerebrovascular, la cirrosis hepática, la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), y la neoplasia maligna del útero y de la mama.

### **DIABETES.**

Durante los últimos años, la Diabetes Mellitus ocupa una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en el mundo por lo que se ha vuelto un tema de interés; representando una demanda importante de los servicios de salud y por lo tanto de recursos que se esperan sean aún mayor dado el creciente número de casos registrados.

La diabetes mellitus es un trastorno crónico que afecta el metabolismo de los hidratos de carbono, las grasas y las proteínas. Su característica distintiva es la deficiencia completa o parcial de la respuesta de secreción de insulina, que se traduce en una alteración del uso de los carbohidratos (glucosa) y en la consiguiente hiperglucemia.<sup>23</sup> Los niveles de glucosa que caracterizan este síndrome son una hiperglucemia en ayuno, o glucemia mayor a 200mg/dL en más de una ocasión, cuando se realiza la prueba de tolerancia a la glucosa (PTG).

La diabetes mellitus se clasifica en dos variantes principales, que se diferencian por sus patrones de herencia, respuesta a la insulina y origen.

#### **Diabetes mellitus tipo I**

También se conoce como diabetes dependiente de insulina o juvenil. Depende de insulina exógena para prevenir complicaciones como la insulinopenia y la cetoacidosis, causando con frecuencia la muerte.

Este tipo de diabetes se puede presentar a cualquier edad, sin embargo es frecuente entre los 11 a 15 años y la mayor parte de los pacientes es diagnosticada antes de los 20 años.

#### **Diabetes mellitus tipo II**

También se conoce como diabetes no insulino dependiente o del adulto. Cursa con valores ligeramente bajos, normales o elevados de insulina y sólo durante periodos largos de hiperglucemia o por estrés puede presentar cetoacidosis. Regularmente se diagnostica después de los 40 años.

Más del 60% de los pacientes que la padecen presentan obesidad en el momento del diagnóstico o han tenido una historia personal previa de sobrepeso. Esta diabetes es de origen multifactorial donde los factores hereditarios y ambientales deben tomarse en cuenta.

Este tipo de diabetes puede cursar de manera sintomática durante periodos variable de tiempo, por lo cual, en promedio de un 30% a un 50% de los enfermos desconocen que son diabéticos. La prevalencia de la enfermedad aumenta con la edad, obesidad, dislipoproteinemia y por antecedentes familiares de diabetes. Está asociada de forma importante con enfermedades cardiovasculares e hipertensión arterial.

A manera de integración, los individuos de alto riesgo presentan las siguientes características:

- Mayores de 40 años.
- Obesos.
- Antecedentes de diabetes mellitus en familiares de primer grado (padres, hermanos).
- Mujeres con antecedentes de hijos macrosomícos (más de 4 Kg.).
- Menores de 50 años con enfermedad coronaria.
- Dislipidémicos.
- Integrantes de grupos étnicos, con prevalencia elevada de diabetes mellitus tipo II.
- Pacientes con hipertensión arterial.

### **Diagnóstico clínico.**

Se establece tomando como base los datos siguientes:

1. Si el paciente presenta los signos o síntomas de este síndrome, que son, poliuria, polidipsia, polifagia, pérdida repentina de peso, hipodinamia y alteraciones de la visión, además de glucosa sérica en cualquier momento, por encima de 200mg/dL, siendo el valor promedio de 80 a 120 mg/dL
2. Cuando una persona presenta en más de dos ocasiones, glucemia en ayuno, menores de 140mg/dL y no se encuentra sometida a estrés.
3. Pacientes con cifras de glucemia en ayuno, menores de 140mg/dL, pero con factores de riesgo de diabetes mellitus y que a la vez presentan valores de glucemia superiores a 200mg/dL, dos horas después de una carga de 75 gramos de glucosa.

### **Manifestaciones clínicas de la diabetes mellitus a nivel bucal.**

Los tejidos bucales reflejan varias alteraciones sistémicas, tales como carencias nutriólogicas o trastornos metabólicos. Debido a la disminución de la resistencia tisular en la diabetes mellitus se llega a presentar periodontitis fulminante con abscesos Parodontales y papilas gingivales dolorosas, inflamadas o hemorrágicas (gingivitis y gingivorragia). A causa de la pérdida excesiva de líquidos, el paciente diabético suele tener la boca seca (xerostomía) y disminución de la secreción salival (hiposialia). También se han registrado alteraciones vasculares en la pulpa, gingiva y ligamento periodontal, así como movilidad dentaria. Por la mayor tendencia a la acumulación del sarro, se presenta mayor incidencia de caries y en general, una alta susceptibilidad a las infecciones en la boca, así como alteraciones en la cicatrización por lo que cualquier tratamiento quirúrgico que se realice a nivel bucal, requiere que el paciente diabético esté controlado a nivel médico.<sup>24</sup>

## EPIDEMIOLOGÍA.

Para la obtención de un parámetro acerca de los índices epidemiológicos de diabetes en los trabajadores de la UNAM, se realizó una encuesta en el 12 de septiembre de 2009 con el siguiente resultado: 6.5% de la población en general de los trabajadores administrativos de la UNAM padecen diabetes ya sea Diabetes Tipo 1 o Diabetes Tipo 2.

La Federación Mexicana de Diabetes nos presenta estadísticas alarmantes, el 10% de la población tienen esta enfermedad y algunos no saben que la tienen.

Perfil de nuestro país:

Número de personas con Diabetes: de 20 a 79 años = 6,115. 700 personas<sup>25</sup>

## ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES (ENFERMEDAD ISQUÉMICA DEL CORAZÓN E HIPERTENSIÓN)

### CARDIOPATÍA ISQUÉMICA.<sup>26</sup>

El término cardiopatía isquémica, hace referencia a un grupo de síndromes íntimamente relacionados que se deben a un desequilibrio entre la demanda de oxígeno y el aporte de sangre al miocardio. La causa más común es el estrechamiento de las luces de las arterias coronarias por aterosclerosis, por lo que también se le denomina cardiopatía coronaria o arteriopatía coronaria.

De acuerdo a la proporción y la gravedad de la estenosis de las arterias coronarias y de la respuesta miocárdica puede aparecer uno de los cuatro síndromes:

1. Diversas formas de angina de pecho (dolor torácico). El término angina de pecho hace referencia a la presencia de un dolor torácico intermitente causado por una isquemia miocárdica transitoria y reversible. Se conocen tres formas principales: Típica (estable), Variante e Inestable. Un paciente dado puede presentar más de un patrón de angina.
2. Infarto agudo al miocardio (IM). El término infarto al miocardio (IM) indica el desarrollo de una zona circunscrita de necrosis miocárdica causada por isquemia local. Se le conoce también como ataque cardíaco.
3. Muerte súbita cardíaca. La muerte súbita se ha definido de numerosas maneras, que varían desde la muerte instantánea hasta la que ocurre en las primeras 24 horas. Se excluyen homicidios, suicidios, traumatismos accidentales y exposición a toxinas letales. La muerte súbita puede deberse a diversas enfermedades como cardiopatía, embolia pulmonar, rotura de aneurismas aórticos, trastornos del sistema nervioso central e infecciones.
4. Cardiopatía isquémica crónica con insuficiencia cardíaca congestiva. Se caracteriza por el desarrollo de una insuficiencia cardíaca grave y progresiva, a veces con episodios puntuales de angina de pecho o infarto agudo al miocardio (IM). Las arritmias son comunes y, junto con



la insuficiencia cardíaca congestiva y el IM intercurrente, explican una proporción importante de muertes.

Tales síndromes son manifestaciones tardías de una aterosclerosis coronaria que quizá se inicie durante la infancia o al comienzo de la edad adulta.

Las manifestaciones clínicas de la aterosclerosis coronaria pueden aparecer a cualquier edad, pero son más comunes en los adultos de edad avanzada. Los factores que contribuyen al desarrollo de la aterosclerosis incluyen hipertensión arterial, diabetes mellitus, tabaquismo, sedentarismo y concentraciones elevadas de colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad. Los factores genéticos también desempeñan un papel importante en la aparición de la aterosclerosis coronaria.

#### **EPIDEMIOLOGIA.**

La Secretaría de Salud reportó, que las enfermedades isquémicas del corazón ocupan la segunda causa de mortalidad en México para el 2005, en cuanto al sexo las muertes reportadas para el género femeninos fueron 10.6% y para el género masculino fue de 10.9%<sup>27</sup>

Los datos obtenidos por la encuesta realizada el 12 de septiembre de 2009 a los trabajadores administrativos de la UNAM, aporta que el 1.5% de los trabajadores administrativos de la UNAM padece Cardiopatía Isquémica.

#### **HIPERTENSION ARTERIAL.**

La Hipertensión Arterial Sistémica (HAS) es un problema de salud pública en México, tiene una prevalencia ascendente y se distribuye ampliamente entre la población. Se le conoce como una enfermedad de morbilidad y mortalidad propias y como elemento causal de aterosclerosis. Su efecto nocivo se potencia cuando se asocia a otros factores que incrementan su riesgo.

En México la HAS es el principal factor de riesgo de enfermedad cerebrovascular, con 288 defunciones reportadas y un importante factor de riesgo de mortalidad cardiovascular, con un total de 642 defunciones, reportadas dentro de las 20 primeras causas de morbimortalidad de la Secretaría de Salud de México.<sup>28</sup>

La hipertensión arterial es el ascenso de la tensión arterial que afecta tanto al funcionamiento como a la estructura de los vasos sanguíneos.

Se considera que existe hipertensión arterial cuando hay unos valores mantenidos de tensión sistólica mayores de 90 mm Hg o de tensión sistólica superiores a 140 mm Hg. Sin embargo, no existe un umbral de tensión arterial rígidamente establecido que permita distinguir entre las situaciones seguras y las de riesgo por lo cual a menudo evoluciona sin síntomas hasta fases tardías.<sup>29</sup>

## EPIDEMIOLOGIA.

Según datos oficiales, el 30.5% de los mexicanos padecen de hipertensión arterial, de ellos el 50% desconoce su estado de salud actual, y de los que lo conocen, solo la mitad toma medicamentos y solo el 14.6% están controlados. De esta manera la prevalencia de hipertensión arterial en México es 36.95% de los cuales más de 16 millones de personas están en edad reproductiva: entre 20 y 65 años.

En la UNAM en la encuesta realizada el 12 de septiembre de 2009 el 12.1% del personal administrativo padece de Hipertensión arterial.

## CIRROSIS HEPÁTICA.

La cirrosis es una enfermedad crónica y difusa del hígado. Aunque es consecuencia en gran medida del consumo excesivo de alcohol, otros factores que contribuyen a su aparición son la hepatitis crónica, la enfermedad biliar y la sobrecarga de hierro.

Los mecanismos anatomopatológicos principales que se combinan para producir una cirrosis son la muerte hepatocelular (necrosis), la regeneración y la fibrosis progresiva.

Las manifestaciones clínicas pueden ser escasas o nulas en todas las formas de cirrosis. Cuando la enfermedad es sintomática, sus síntomas suelen ser inespecíficos: anorexia, adelgazamiento, debilitamiento, malestar gastrointestinal, hematemesis, hepatomegalia, y en los cuatro estadios avanzados, debilidad franca. Puede aparecer una insuficiencia hepática incipiente o clara, provocada, en general, por la adición a una sobrecarga metabólica en el hígado como, por ejemplo, una infección sistémica o una hemorragia digestiva. En la mayoría de los pacientes con cirrosis, las causas inmediatas de muerte son:

- 1) La insuficiencia hepática progresiva
- 2) Una complicación relacionada con la hipertensión portal
- 3) El desarrollo de un carcinoma hepatocelular.<sup>30</sup>

## EPIDEMIOLOGÍA.

En México según la Secretaría de Salud (SSA), fallecen 26,810 personas al año a causa de Cirrosis Hepática 6,332 de ellas son mujeres y 20,478 son hombres provocadas por alcoholismo y otras enfermedades hepáticas. Se considera que existen alrededor de 100,00 a 200,00 mil pacientes cirróticos en México.<sup>31</sup>

En la UNAM, el 1% de los trabajadores administrativos encuestados padece Cirrosis Hepática.

## **ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA (EPOC).**

La EPOC es una enfermedad caracterizada por limitación al flujo aéreo, la cual no es totalmente reversible y generalmente es progresiva. Esta limitación se asocia con una respuesta inflamatoria anormal de los pulmones y la vía aérea cuyos factores de riesgo más importantes son la exposición a partículas nocivas y gases, principalmente derivados del consumo de tabaco y la exposición al humo de leña.

Esta definición incluye a tres entidades histopatológicamente diferentes: la bronquitis crónica, el enfisema y la enfermedad de la vía aérea pequeña.

La EPOC se clasifica de acuerdo con la gravedad en:

- GOLD 0 (riesgo). La espirometría es normal, con síntomas crónicos (tos y expectoración).
- GOLD I (EPOC leve)
- GOLD II (EPOC moderado)
- GOLD III (EPOC grave)
- GOLD IV (EPOC muy grave)

El cuadro clínico de la EPOC depende de la entidad que prevalece en un paciente determinado; por ejemplo, mientras que en el enfisema el síntoma característico es la disnea, en la bronquitis crónica es la tos productiva. A pesar de que en términos generales existe una combinación de ambos, existen casos donde predomina una más que otra.

La hipersecreción de moco es una característica clínica que se ha tomado en cuenta para realizar el diagnóstico de la EPOC. Por otro lado la hipersecreción de moco se le ha asociado con una disminución acelerada de la función pulmonar.

Los síntomas característicos del paciente con EPOC son: tos crónica, expectoración crónica, disnea, sibilancias y sensación de pecho apretado, las cuales se presentan de forma variable y en diferentes grados de acuerdo a la etapa de la enfermedad.<sup>32</sup>

### **EPIDEMIOLOGÍA.**

En México la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), oscila entre el 7.8% de la población<sup>33</sup>

En la encuesta realizada el 12 de septiembre de 2009 a los trabajadores administrativos de la UNAM, no se reporto ningún caso de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC).

## CANCER.

Es una enfermedad que se caracteriza por una proliferación anárquica, incontrolada e incesante de las células. Por lo general el cáncer suele tomar el nombre del órgano en el cuál se origina.

Normalmente las células que constituyen los tejidos y los órganos se multiplican de forma permanente y las nuevas reemplazan a las viejas. Para cada tejido este ritmo es irregular y se acelera en determinadas ocasiones.

Las células de la piel, por ejemplo, se multiplican más rápidamente durante la cicatrización de una herida. Esta multiplicación celular, controlada armoniosa, está regulada por los genes- los oncogenes- pueden sufrir una modificación en su estructura, llamada mutación. Entonces producen una multiplicación ininterrumpida de las células, lo que da lugar a un cáncer.

Las causas de estas mutaciones no siempre son bien conocidas. Algunas probablemente son espontáneas, otras son provocadas por factores externos: virus, sustancias naturales o químicas y rayos solares o radioactivos.

**Metástasis.** Las células cancerosas pueden abandonar el tumor inicial, emigrar hacia otros órganos y dar origen a un tumor secundario (metástasis). La migración más frecuente se efectúa por los vasos linfáticos hacia los ganglios. A partir de ellos las células cancerosas se trasladan por la sangre y pueden producir metástasis en cualquier parte del organismo.

Signos Generales.

Generalmente son variados y, durante mucho tiempo, pueden ser únicos, sin que exista una manifestación particular de cáncer. Deben alertar por su presencia o agravamiento. Suele presentarse una pérdida de apetito, pérdida de peso importante y fiebre, generalmente poco elevada y sin causa infecciosa. También puede aparecer una fatiga inhabitual y cada vez más intensa. Los cánceres se manifiestan por tres signos de alarma importantes que son: hemorragia, dolor e infección.

Causas

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| a) Tabaquismo                       | d) Alimentación (rica en grasas animales) |
| b) Alcoholismo                      | e) Irradiaciones                          |
| c) Herencia (cierta predisposición) | f) Ambiente                               |
|                                     | g) Virus                                  |

Tratamiento

- a) Cirugía
- b) Radioterapia
- c) Quimioterapia
- d) Hormonoterapia

## EPIDEMIOLOGÍA.

El ISSSTE informó que en México mueren cada año 28 mil 883 mujeres, 26 mil 846 hombres y mil 630 niños a causa del cáncer. En 2007 se diagnosticaron en el mundo 12 millones de nuevos casos de cáncer. El consumo del tabaco es el responsable de 100 millones de decesos en el mundo en el siglo XX, podría provocar más de 1000 millones de fallecimientos en el siglo XXI, la gran mayoría en países en desarrollo (México).

En países en vías de desarrollo (México) el cáncer de pulmón, estómago e hígado son los principales tipos de cáncer en los hombres. El cáncer de mama, útero y estómago son los que afectan primordialmente a las mujeres.

En la encuesta realizada el 12 de septiembre de 2009, a los trabajadores administrativos de la UNAM, se reportó que solo el 1% de los encuestados presentaban algún tipo de cáncer.

## OBESIDAD

La obesidad es un estado patológico caracterizado por la excesiva acumulación y almacenamiento de grasa en el tejido adiposo, en relación con la masa corporal magra. Se puede presentar en todas las edades, pero es más frecuente después de los 30 años.

La obesidad es un problema de salud por su elevada incidencia, en México se observa una apreciable prevalencia que va en aumento.

### Clasificación.

Se establecen tres grados de obesidad de acuerdo a una comparación entre el peso del individuo y el que se fija como teórico ideal en las tablas elaboradas por diferentes instituciones relacionadas con la nutrición.

- Primer grado o leve                      Sobrepeso de 10 a 25%
- Segundo grado o moderado              Sobrepeso de 26 a 40%
- Tercer grado o grave                      Sobrepeso superior a 40%

El índice de masa corporal (IMC) se correlaciona con la acumulación real de grasa y para su cálculo se utiliza la siguiente fórmula

$$\text{IMC} = \frac{\text{peso (kg)}}{\text{talla}^2 \text{ (m)}}$$

De acuerdo con el valor de este índice, la obesidad se clasifica en:

<b>Sobrepeso</b>	<b>25 a 26</b>
<b>Obesidad</b>	<b>27 a 30</b>
<b>Obesidad grave de</b>	<b>31 en adelante</b>

## **EPIDEMIOLOGÍA.**

La Organización Mundial de la Salud (OMS), afirmó que 1.200 millones de personas en todo el mundo tienen problemas de sobrepeso y obesidad.

En las últimas dos décadas la obesidad tuvo un incremento del más del 30% en México, ligeramente mayor que en Estados Unidos de América.

En la actualidad (Encuesta Nacional de Salud y Nutrición) informó que 52.2 millones de mexicanos sufren de sobrepeso y obesidad.

Más de la mitad de los mexicanos sufren de Obesidad y Sobrepeso y esto está creciendo alarmantemente en los niños

En México la obesidad constituye cerca de 200 mil muertes por año.

En la encuesta realizada el 12 de septiembre de 2009 a los trabajadores administrativos de la UNAM se reportó que el 22.1% la padece.

## **TABAQUISMO**

Es el hábito de fumar tabaco en cigarros, puros o pipas, provocada principalmente por uno de sus componentes activos, la nicotina, la acción de dicha sustancia acaba condicionando el abuso de este consumo. El tabaquismo es una enfermedad crónica sistémica perteneciente al grupo de las adicciones y está catalogada en el manual diagnóstico y estadístico de los trastornos.

Según la Organización Mundial de la Salud, el tabaco es la primera causa de enfermedad, invalidez y muerte prematura en el mundo.

En México el tabaquismo ya es considerado como una enfermedad de fuerte impacto social y económico. Se afirma que las enfermedades asociadas al tabaco aumentan el ausentismo laboral y por ende se relacionan con una menor productividad.

Repercusiones en cavidad oral.- El consumo del tabaco se asocia con la atrofia de las papilas gustativas, con déficit del sentido del gusto, y los cánceres de boca lengua, laringe, esófago y páncreas.

Lesiones Orales en Pacientes Fumadores.

### **1) Pigmentación Dentaria.**

Son Depósitos Cálculosos con coloración que varía de pardos amarillentos a negros como resultado del consumo de los alquitranes y resinas del tabaco.

### **2) Melanosis.**

La pigmentación melánica anormal de la mucosa bucal se ha relacionado de manera directa a los componentes tóxicos del tabaco que estimulan a los melanocitos.

### 3) Gingivitis y Periodontitis.

La gingivitis es el estado inicial de la enfermedad periodontal y a menos que reciba tratamiento ésta progresará hasta situarse en una fase de periodontitis en la cual se presentan grados diversos de inflamación y presencia de bolsas Parodontales con destrucción gradual de hueso de soporte. Todo esto como consecuencia a una reacción al factor imitativo que provoca el consumo del tabaco.

### 4) Gingivitis Ulcero Necrosante Aguda.

Se considera a la GUNA una gingivitis relacionada con un gran número de microorganismos fusospiroquetales. Consiste en necrosis de los márgenes de la encía, crateres en las papilas interdentes y tendencia a la hemorragia de los tejidos, así como halitosis provocada por el mismo proceso necrótico por el que cursa la enfermedad. Se encuentra con mayor frecuencia entre individuos de 15 a 30 años de edad y esta puede ser provocada por varios factores como la mala higiene, alimentación inadecuada, inmunosupresión, estrés y tabaquismo.

### 5) Cándida Albicans.

Es una lesión que afecta el dorso de la lengua en un patrón denominada glositis romboidea mediana, por lo general es asintomático y se localiza en la zona anterior de las papilas circunvaladas y se presenta como una superficie de color blanco y en mayor frecuencia de color rojizo.

### 6) Estomatitis Nicotínica.

Se desarrolla en la zona del paladar y en etapa inicial la mucosa está enrojecida, pero posteriormente se torna de color blanco grisáceo. La estomatitis es una gama de respuestas al tabaquismo intenso al cual puede tener una regresión una vez que se suprime el hábito del tabaquismo.

### 7) Leucoplasia.

Se presenta en forma de placas blanquecinas no desprendibles a la fricción y se le ha considerado como una de las lesiones precursoras del cáncer, siendo el consumo del tabaco uno de los principales inductores.

### 8) Leucoplasia Simple.

Se presenta como una mancha blanquecina circunscrita de aspecto granular y corrugado. En la mayoría de los casos no llega a cancerizar.

### 9) Leucoplasia Nodular.

Lesión blanca o rojiza con pequeños nódulos queratócicos sobre una placa de mucosa atrófica, siendo de gran importancia por su elevado índice de cancerizarse.

10) Leucoplasia Rugoza.

Lesión blanca con múltiples salientes papilares en la superficie.<sup>34</sup>

#### **EPIDEMIOLOGIA.**

La Organización Mundial de la Salud (OMS), estima que los gastos derivados a causa del tabaquismo en atención médica cuesta anualmente a las instituciones de salud en el mundo más de 200 millones, en México se gastan alrededor de 30 mil millones de pesos al año en la atención de estos pacientes.

La Encuesta Nacional de Adicciones (2008), señala que de 2002 a 2008 aumentó en 50% la cifra de adictos crónicos en México al pasar de 158 mil a 307 mil<sup>35</sup>

Actualmente el 15.9% de la población mayor de 15 años en México es fumadora lo que representa 10.9 millones de mexicanos fumadores. El 24.8% son hombres y el 7.8% son mujeres. Aproximadamente 8 millones de hombres son fumadores y 2.8 millones de mujeres son fumadoras.<sup>36</sup>

En la encuesta realizada en 12 de septiembre de 2009 a los trabajadores administrativos de la UNAM se reporto que el 30.7% de los encuestados fuman tabaco, de forma ocasional el 46.7% y en forma dependiente el 14.6%.

#### **ALCOHOLISMO.**

Es una dependencia con características de adicción por las bebidas alcohólicas. Se caracteriza por la necesidad de ingerir sustancias alcohólicas relativamente frecuente, así como la pérdida del autocontrol y dependencia física.

Repercusiones en cavidad oral: cáncer de boca, lengua garganta y el esófago, debido a la acción irritante del alcohol.

#### **EPIDEMIOLOGÍA.**

Con base a las estadísticas recientes en México, más de 34 millones de personas consumen frecuentemente bebidas con alcohol, sobretodo en poblaciones urbanas y principalmente los varones lo consumen más que las mujeres.<sup>37</sup>

En base a la encuesta realizada el 12 de septiembre de 2009 a los trabajadores administrativos de la UNAM, se reportó que el 44.2% de los trabajadores consumen alcohol ya sea de forma dependiente u ocasional.



## **SERVICIOS PRESTADOS HACIA LOS TRABAJADORES POR PARTE DE LA CLINICA DENTAL DEL STUNAM.**

El Sindicato de Trabajadores de la Universidad Nacional Autónoma de México (STUNAM), ubicado en centeno #145, cuenta con una clínica dental, la cual fue inaugurada el 27 de marzo de 2001, por el Ingeniero Agustín Rodríguez Fuentes, Secretario General del STUNAM.

En la clínica dental se brinda atención odontológica a los trabajadores sindicalizados de la universidad, a los hijos de estos, así como a los compañeros jubilados y pensionados; siendo en algunos casos necesario entregar cuota de recuperación dependiendo del material, radiografías y el costo del laboratorio dental con el cual cuenta.

El contrato colectivo de trabajo vigente del Sindicato de Trabajadores de la UNAM (STUNAM) y la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), estipula lo siguiente:

### **CLAUSULA # 128.**

#### **Ayuda para gastos de clínica Dental.**

**La UNAM otorgará al STUNAM, un subsidio mensual de \$14,300 (catorce mil trescientos pesos 00/100 M.N.), para los gastos de la clínica dental del STUNAM.<sup>38</sup>**

Los horarios de atención son:

- Turno Matutino:

CD. Luz María Maya Castro

CD. Rosa María Vargas Rodríguez

- Turno Vespertino

CD. María Doria Díaz Illescas

CD. María de los Ángeles Hernández López

Recepcionista:

Srita: .María del Socorro Fiesco Yañes

Teléfonos: 55822135, 55817351 ext. 114

Horario: 8:30 a 13:00 hrs y 15:00 a 19:00 hrs de Lunes a Viernes.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

Dado que existe una gran prevalencia de enfermedades bucodentales dentro de los trabajadores administrativos de la Facultad de Química de la UNAM, se pretende conocer ¿qué relación existe entre las afecciones bucodentales, las enfermedades sistémicas que los trabajadores padecen y cómo influye este conjunto en su ámbito laboral?

## **JUSTIFICACIÓN:**

Los motivos por los que se elige realizar la investigación, obedecen principalmente a que siendo la UNAM una institución donde se brinda atención odontológica a la población en general, es lamentable que dentro de su población trabajadora no existan datos epidemiológicos que brinden información sobre la situación de salud bucal de los trabajadores, independientemente de que cuenten con los servicios del ISSSTE, los trabajadores acuden comúnmente a las clínicas odontológicas de la universidad a solicitar atención, hecho que se observa en la encuesta piloto que se realizó en septiembre de 2009.

Además, a lo largo de 10 años que llevo laborando como trabajador de la Universidad Nacional Autónoma de México, me he percatado del gran descuido que los trabajadores tienen en su boca, ya que a simple vista puede uno notar algunos padecimientos bucodentales comunes (perdida de órganos dentarios, caries, halitosis, mala dicción, e inclusive, gingivitis y periodontitis).

Es importante señalar que la población trabajadora representa una parte significativa de la población mexicana que padece enfermedades crónico-degenerativas y que estas últimas pueden desencadenar o agravar la presencia de enfermedades bucodentales y viceversa, estas entidades solas o en conjunto afectan el entorno del individuo, dentro de esta investigación se pretende evaluar cómo se afecta el entorno laboral de los trabajadores universitarios, desde el tiempo que “pierden” buscando solución a su problemática, hasta la disminución de su rendimiento laboral.

## **HIPÓTESIS.**

Los trabajadores de la Facultad de Química de la UNAM, padecen varias enfermedades bucales y sistémicas que se relacionan entre sí y tienen influencia en su ámbito de trabajo.

## **OBJETIVO GENERAL.**

Determinar la morbilidad bucal en trabajadores administrativos de la Facultad de Química y su relación con las enfermedades sistémicas que padecen así como su influencia en el ámbito laboral.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

1. Identificar las enfermedades bucales, que padecen los trabajadores administrativos de la Facultad de Química.
2. Establecer relaciones entre las enfermedades bucales que padecen los trabajadores administrativos de la Facultad de Química y las enfermedades sistémicas que padecen.
3. Determinar la influencia de la morbilidad bucal y general de los trabajadores administrativos de la Facultad de Química en el ámbito laboral.

## **DISEÑO DE ESTUDIO.**

### **ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN.**

- Prospectivo, Transversal, Descriptivo y Observacional.
- Diseño no experimental.- Encuesta descriptiva.

### **UNIVERSO DE ESTUDIO.**

- 545 Trabajadores Administrativos de la Facultad de Química de la UNAM, Ciudad Universitaria.

### **TAMAÑO DE LA MUESTRA.**

- 100 Trabajadores Administrativos de la Facultad de Química de la UNAM, Ciudad Universitaria.

### **TIPO DE MUESTREO.**

- Aleatorio Simple.

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN.**

- Trabajadores Administrativos de la Facultad de Química de la UNAM. Ciudad Universitaria.

### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.**

- Trabajadores administrativos de otras dependencias de la UNAM.
- Profesores, alumnos, trabajadores de confianza de la Facultad de Química de la UNAM.

## **RECURSOS.**

### **a) Humanos.**

El investigador realizará el llenado del instrumento, así como llevará a cabo todas las inspecciones bucodentales necesarias, durante los meses de diciembre de 2009 y mayo de 2010.

### **b) Materiales.**

- 2 cajas de cubre bocas
- 12 cajas de Guantes

- 10 Sondas Parodontales
- 700 Abatelenguas
- 700 encuestas
- 3 lápices
- 2 plumas tinta negra
- 1 pluma tinta roja
- 1 bicolor
- 1 tabla pisa papeles
- Solución antiséptica

c) Financieros.

- Cajas de cubre bocas	160.00
- Cajas de Guantes	1.000.00
- Sondas Parodontales	1.500.00
- Abatelenguas	100.00
- Encuestas	140.00
- Lápices	10.00
- Plumaz tinta negra	15.00
- Pluma tinta roja	5.00
- Bicolor	7.00
- Tabla pisa papeles	45.00
- Solución Antiséptica	<u>250.00</u>
<b>TOTAL:</b>	<b>3.232.00</b>

## **METODOLOGÍA**

Se llevará a cabo una historia clínica y una inspección bucodental a los trabajadores de la Facultad de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México, campus Ciudad Universitaria, constando esta de 106 preguntas, la cual se divide en los siguientes apartados:

- Ficha de identificación
- Datos laborales
- Somatometría
- Datos médicos
- Antecedentes patológicos familiares y hereditarios
- Antecedentes patológicos personales
- Alergias
- Hábitos perniciosos
- Antecedentes personales no patológicos
- Datos odontológicos
- Exploración física

La inspección se realizará en un horario de 10:00am a 1:00pm y de 3:00pm a 5:00pm de lunes a viernes directamente en sus lugares de trabajo.

## INDICES EPIDEMIOLOGICOS DE MORBILIDAD BUCAL

### Índice CPO

La prevalencia de caries mide la frecuencia de caries en la población utilizando como unidad de medida el individuo.

$$\text{Proporción de prevalencia de caries} = \frac{\text{No. de individuos con caries}}{\text{Total de individuos desconocidos}} \times 100$$

Caries coronal. Índice CAO. Descrito por Klein, Palmer y Knutson en los años treinta y adoptado por la OMS para encuestas de salud oral, el índice CAO mide la historia (presente y pasada) de caries de un individuo o una población. Se construye mediante la suma de los dientes cariados C, ausentes por causa de caries A, y obturados O. Respecto de un individuo es simplemente la suma de los tres componentes; si se refiere a una población, es la suma de todos ellos dividido por el número de sujetos examinados.

Es decir, es una media aunque el denominador no sea el total de dientes examinados, como parece lógico que fuera, sino el total de individuos como parece lógico que fuera.

$$\text{Índice CAO} = \frac{\text{cariados} + \text{ausentes} + \text{obturados}}{\text{Total de sujetos examinados}}$$

### Índice Gingival.

Para determinar el índice gingival de una persona se utiliza el elaborado por Løe y Silness.

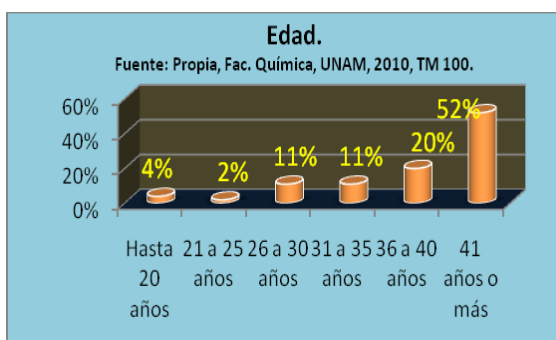
Los valores son:

- 0 encía sana
- 1 Ligera inflamación sin hemorragia
- 2 Inflamación moderada por hemorragia provocada
- 3 Inflamación severa con hemorragia espontánea

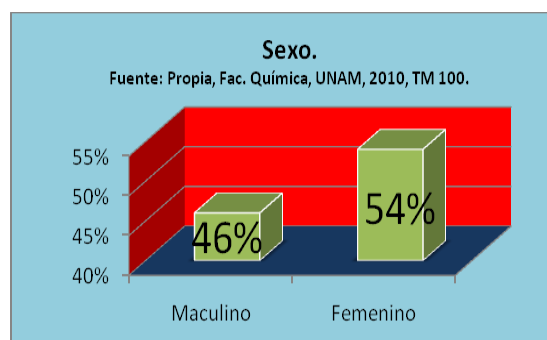
## RESULTADOS.

Se realizó una encuesta a 100 trabajadores administrativos de la Facultad de Química de la UNAM, la cual abarca los siguientes apartados: Ficha de identificación, Datos laborales, Antecedentes familiares y hereditarios, Antecedentes personales patológicos, Alergias, hábitos perniciosos, Antecedentes personales no patológicos, vivienda, Datos odontológicos, Exploración Física, Estado periodontal, Exploración dental. Obteniéndose los siguientes resultados:

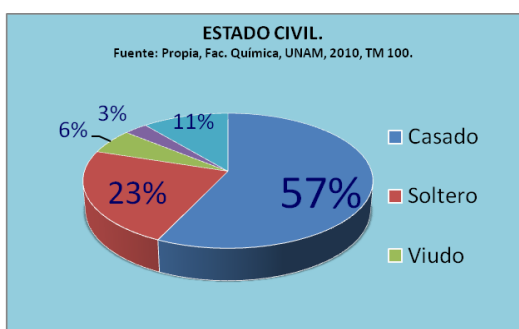
### Ficha de identificación.



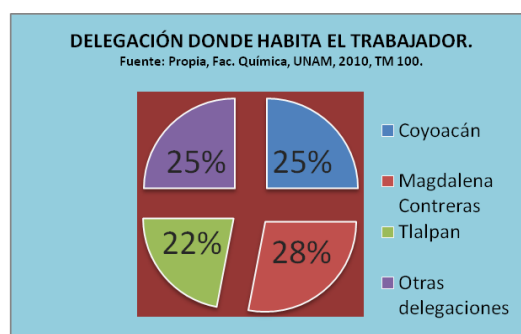
Gráfica 1. Ficha de identificación La encuesta realizada a los trabajadores administrativos de la Facultad de Química, refleja que la población de 41 o más años tiene el mayor índice porcentual con un 52%.



Gráfica 2. Ficha de identificación. De la población encuestada, se observa la prevalencia del sexo femenino con un 54%. De acuerdo con el INEGI el total de población de mujeres es de 57,462.459 mil y de hombres 54,858.298 mil. Hay en México más mujeres que hombres. Esta tendencia se ve reflejada en la UNAM

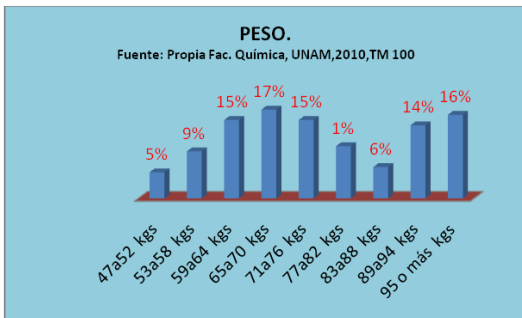


Gráfica 3. Ficha de identificación. Más de la mitad de los individuos encuestados son casados. El 23% son solteros, y el 11% se encuentran en union libre. Datos del INEGI reportan 589,352 matrimonios en todo el País y el el Distrito federal 33,968 hasta el 2008.

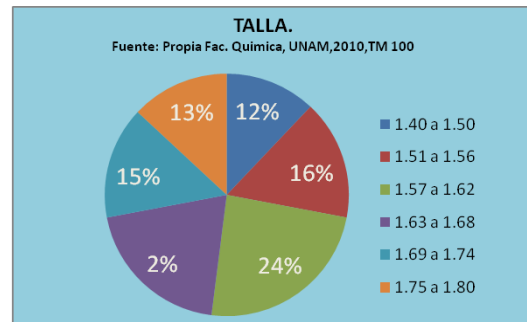


Gráfica 4. Ficha de identificación. Las delegaciones de mayor porcentaje en donde tienen su lugar de residencia los trabajadores Administrativos de la Facultad de Química son tres: La Magdalena Contreras, Coyoacan y Tlalpan, en tanto que el 28% vive en otras delegaciones

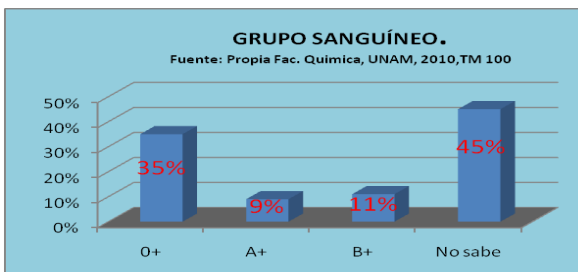
## Somatometría.



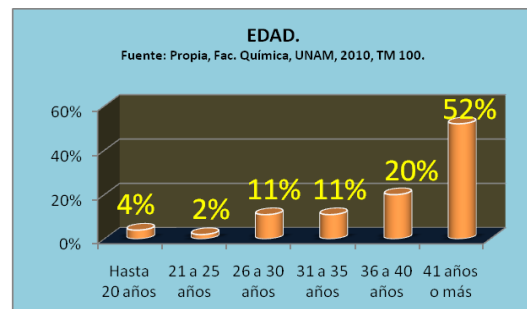
Gráfica 5. Somatometría. El 17% de los trabajadores presentan un peso de 65 a 70 kilos, seguido por los que pesan más de 95 kilos, con un 16%. Siendo el promedio 76 kilos. La encuesta nacional de salud señala que más de la mitad de los mexicanos padecen de Obesidad en algún grado (55.2 millones)



Gráfica 6. Somatometría. El porcentaje promedio de talla de las personas encuestadas es de 1.57 a 1.68 metros.



Gráfica 7. Somatometría. El 45% de los trabajadores desconocen su tipo sanguíneo. El grupo sanguíneo que predomina es O+ con el 35%. A+ y B+ suman el 20%.

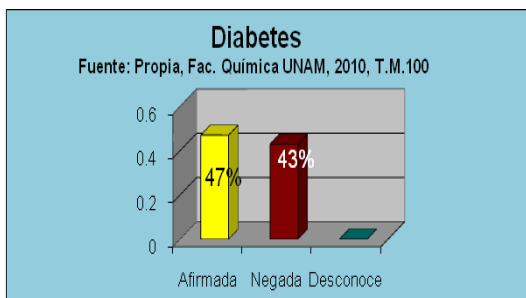


Gráfica 8. Somatometría. El promedio de edad de los trabajadores es de 36.5 años. El 52% de la población encuestada rebasa los 41 años de edad.

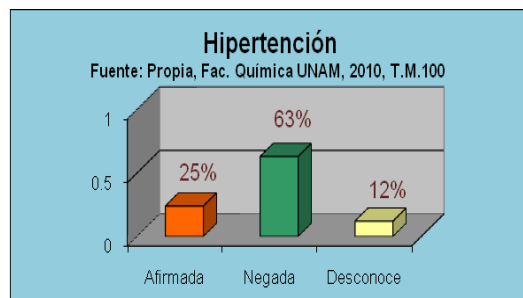
## DATOS MÉDICOS.

Comprende los siguientes apartados: Antecedentes Familiares y Hereditarios, Antecedentes personales Patológicos, Alergias, Hábitos perniciosos, Antecedentes personales no patológicos y Vivienda.

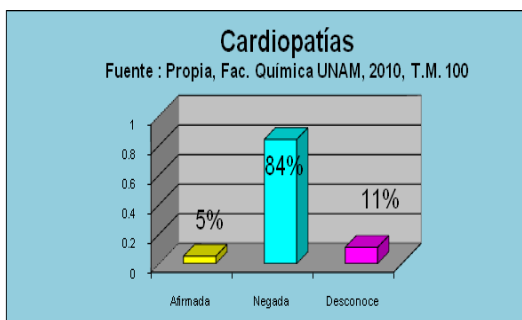
### ANTECEDENTES FAMILIARES Y HEREDITARIOS



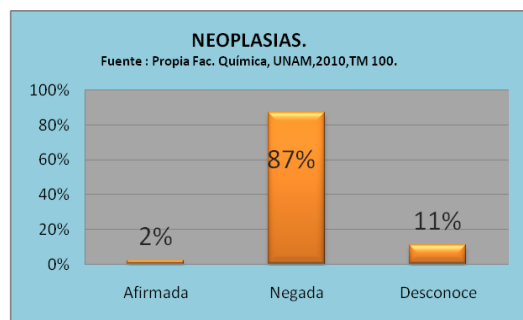
Gráfica 9. Antecedentes Familiares y Hereditarios. El 47% de los individuos encuestados afirma tener antecedentes familiares de Diabetes Mellitus. El número de personas con diabetes en nuestro país es de 6, 115 700.



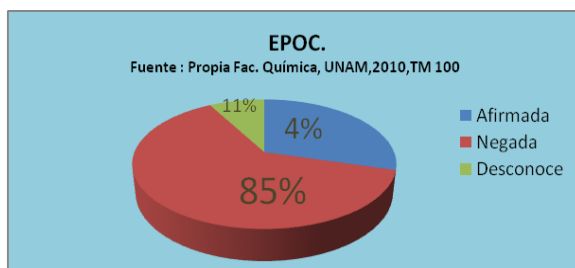
Gráfica 10. Antecedentes Familiares y Hereditarios. El 25% de los trabajadores refieren que tienen familiares (Mamá, Papá y Hermanos) que padecen Hipertensión Arterial. El 63% negaron tener antecedentes de la enfermedad y el 12% lo desconocen. Según datos oficiales, el 30.5% de los mexicanos padecen de hipertensión arterial.



Gráfica 11. Antecedentes Familiares y Hereditarios. El 5% de los encuestados afirmaron tener familiares (Mamá, Papá, Hermanos) que padecen algún tipo de Enfermedad de tipo Cardíaca. El 95% negó antecedentes de la enfermedad o lo desconoce.



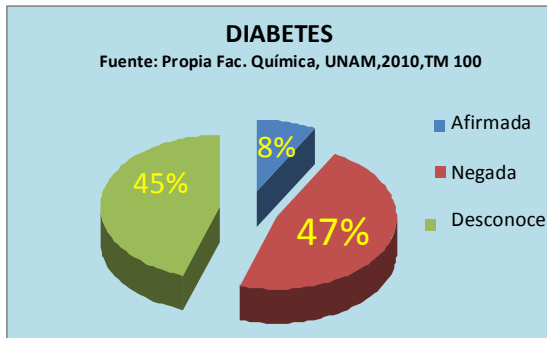
Gráfica 12. Antecedentes Familiares y Hereditarios. Solo el 2% de los trabajadores encuestados Afirmaron que algún familiar padece de algún tipo de Neoplasia. El 98% niega antecedentes de la enfermedad o lo desconoce.



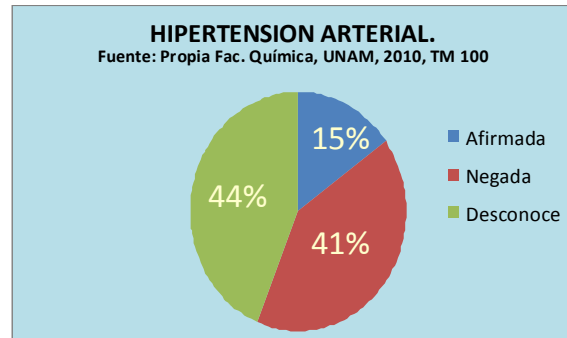
Gráfica 13. Antecedentes Familiares y Hereditarios. El 4% de los encuestados afirmaron que algún Familiar padece de EPOC. El 85% niega antecedentes de la enfermedad y el 11% niega que la padezcan



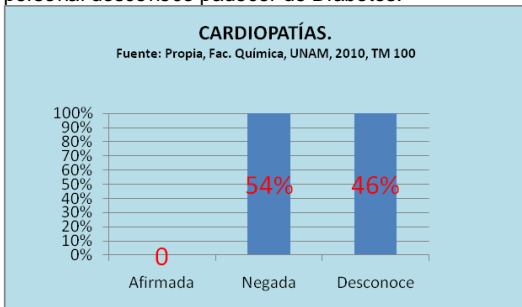
## ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS.



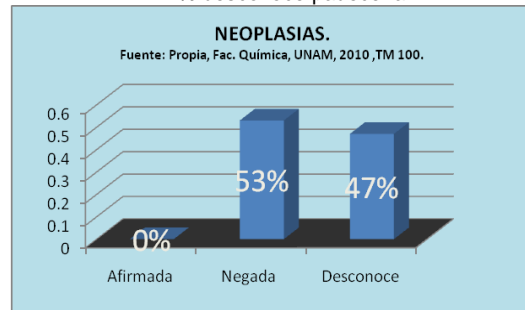
Gráfica 14. Antecedentes personales patológicos. El 8% del personal encuestado padece de Diabetes tipo I o II. El 98% de las personas que la padecen llevan un control médico de su enfermedad. El 45% del personal desconoce padecer de Diabetes.



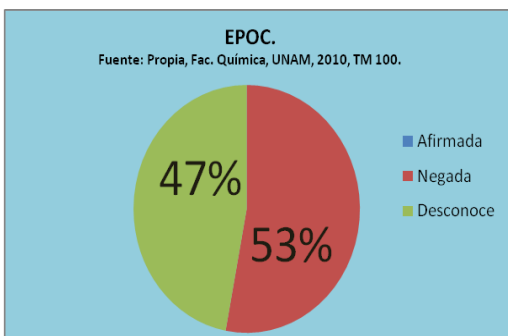
Gráfica 15. Antecedentes personales patológicos. El 15% de los Trabajadores encuestados de la Facultad de Química padece de Hipertensión Arterial de ellos el 75% lleva control médico. El 44% desconoce padecerla.



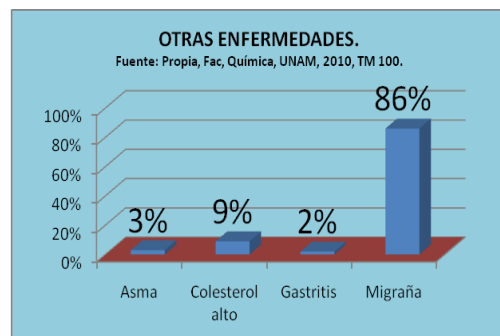
Gráfica 16. Antecedentes personales patológicos. No se registraron pacientes con algún tipo de Cardiopatía. Solo el 46% desconoce padecer la enfermedad.



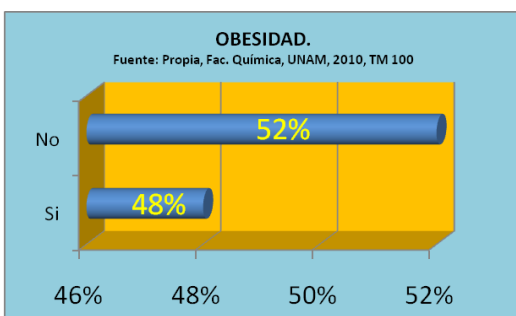
Gráfica 17. Antecedentes personales patológicos. No se registraron pacientes con Neoplasias.



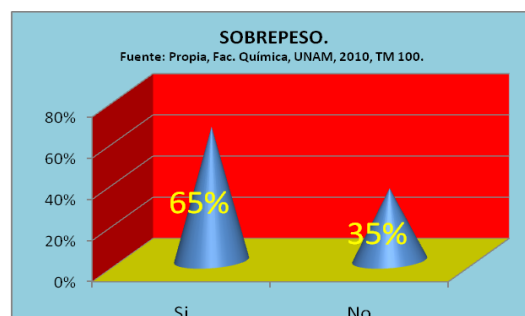
Gráfica 18. Antecedentes personales patológicos. En la encuesta no se registró personas con EPOC. El 47% niega padecer EPOC y el 53% lo desconoce.



Gráfica 19. Antecedentes personales patológicos. De los trabajadores encuestados el 86% padece migraña el 9% tiene problemas de colesterol alto asma y gastritis con el 3 y 2% respectivamente.



Gráfica 20. Antecedentes personales patológicos. El 48% de los trabajadores encuestados presentan obesidad. Esto representa cerca del 50% y un alarmante descuido en su alimentación.

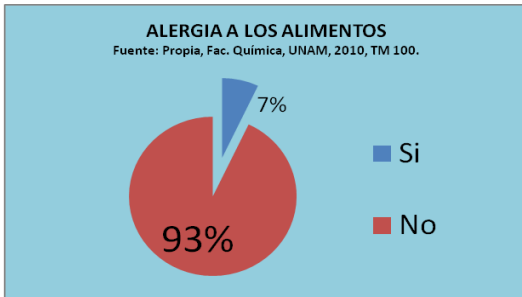


Gráfica 21. Antecedentes personales patológicos. El 65% de los encuestados tienen un grado de sobrepeso con relación a su talla. Existen tendencias

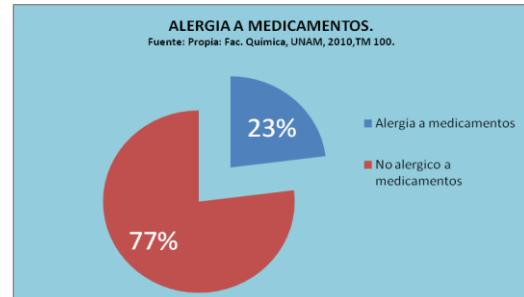
a corto plazo de desarrollar sobrepeso en un periodo

de tiempo relativamente corto

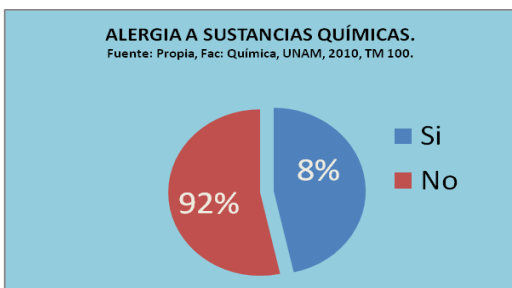
## Trabajadores que presentan algún tipo de alergia a los: Alimentos, Medicamentos, Sustancias Químicas, Polvo, Polen, Animales.



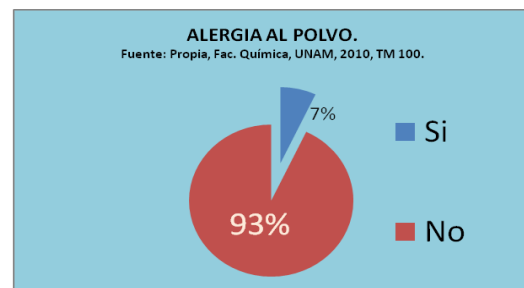
Gráfica 22. Alergias. Solo el 7% de los trabajadores encuestados padecen de alergia a los alimentos como: Mariscos, Embutidos, Fresas, etc.



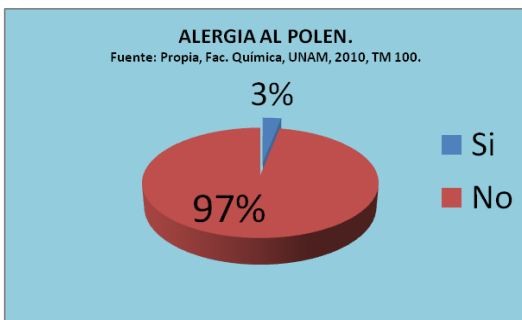
Gráfica 23. Alergias. El 23% de los trabajadores padecen algún tipo de alergia a algún medicamento como: Acido acetil salicílico, penicilina.



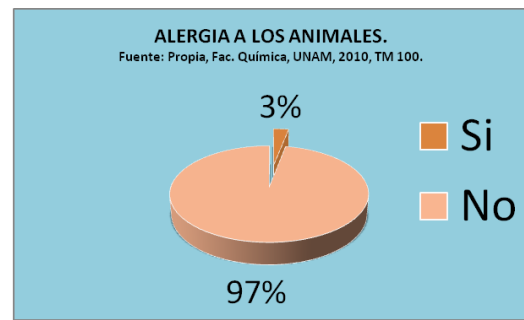
Gráfica 24. Alergias. El 8% de los encuestados tienen alergia a alguna sustancia química. Estas sustancias son: Calcio, Cloro, Hexano, y un 20% desconoce a qué tipo de sustancia Química.



Gráfica 25. Alergias. El 7% de los Trabajadores tienen alergia al polvo, en su gran mayoría Auxiliar de Intendencia, Auxiliar de Laboratorio y Laboratoristas.

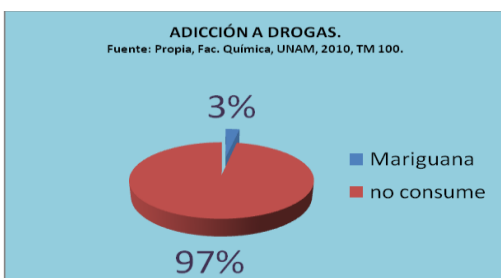


Gráfica 26. Alergias. Solo el 3% de los Trabajadores encuestados son alérgicos al polen de las flores.

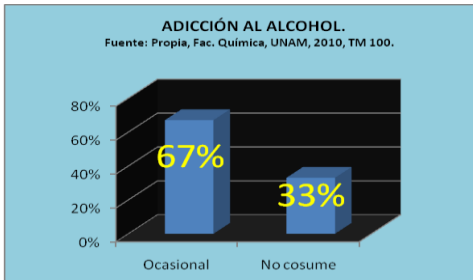


Gráfica 27. Alergias. El 3% de los encuestados son alérgicos a algún tipo de animal como: Pelo de gato, Perro, etc.

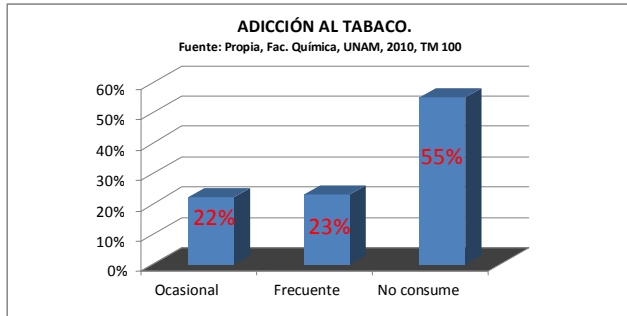
## Hábitos Perniciosos. Comprende los siguientes apartados: Adicción a Drogas, Alcohol, Tabaco.



Gráfica 28. Hábitos perniciosos. El 3% de los encuestados es adicto a algún tipo de droga como la marihuana y cocaína. La Encuesta Nacional de Adicciones - Secretaría de Salubridad, 2002, reportó que en México los consumidores de drogas estimados: inhalantes: 40,9245, cocaína 99,202 marihuana 334,731.



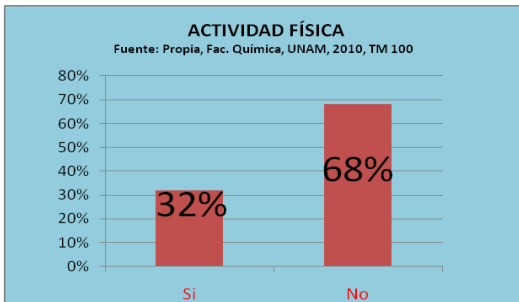
Gráfica 29. Hábitos perniciosos. El alto índice de ingesta de alcohol por semana a los trabajadores encuestados es del 67% . El 33% que lo consume de una forma esporádica.



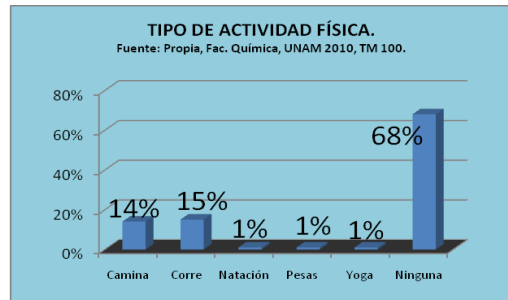
Gráfica 30. El consumo de tabaco de forma dependiente es del 23% y de forma ocasional el 22% La mayoría de los encuestados no lo consume que representa el 55% .

## Actividad Física.

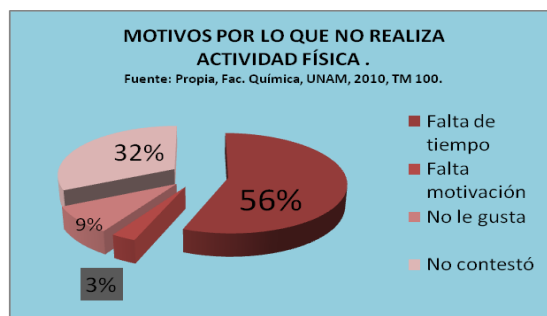
Comprende los siguientes apartados: ¿Realiza actividad física?, ¿Cuál?, ¿Con qué frecuencia?. No realiza actividad física y cuál es el motivo.



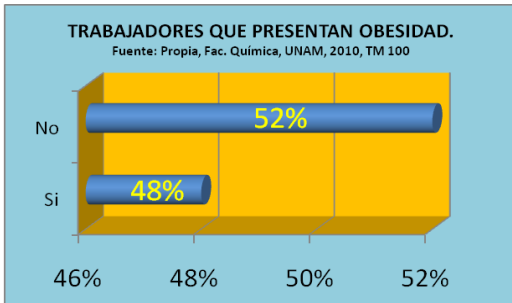
Gráfica 31. Actividad Física. El 68% de los trabajadores encuestados realizan algún tipo de actividad física. El 32% no realiza ningún tipo de actividad.



Gráfica 32. Actividad Física. Las principales actividades físicas que realizan los trabajadores Administrativos de la UNAM son: caminar, correr, nadar pesas, yoga.



Gráfica 33. Actividad Física. El 68% de los Encuestados no realizan actividad física, el principal motivo es la falta de tiempo.



Gráfica 34. En la presente encuesta el 52% de los Trabajadores Administrativo presentan obesidad, tomándose en cuenta la relación que existe entre Talla- Peso.

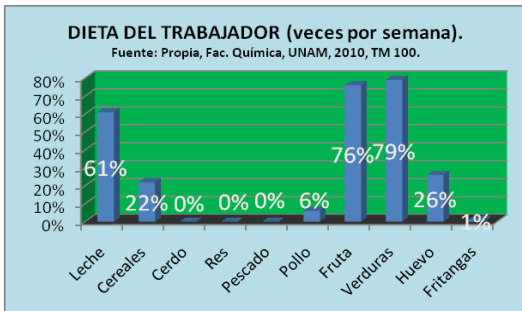


Gráfica 35. El 65% de los trabajadores padecen de sobrepeso.

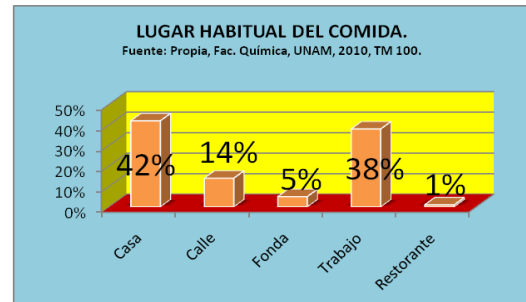
## ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLÓGICOS.

En este apartado encontramos el tipo de alimentación y vivienda con la que cuenta el trabajador.

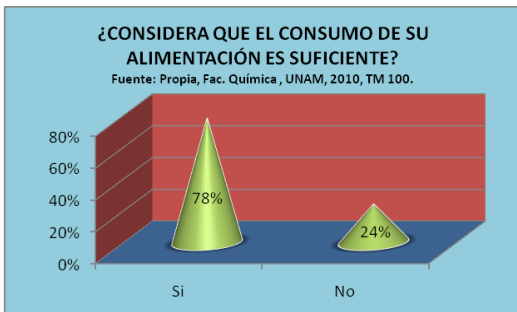
Alimentación. Se le preguntó al trabajador cuantas veces por semana consume los principales alimentos de la canasta básica como son: leche, cereales, carne, pescado, frutas, verduras, huevo y comida chatarra. Lugar habitual de comida y si su alimentación es suficiente en cantidad y calidad.



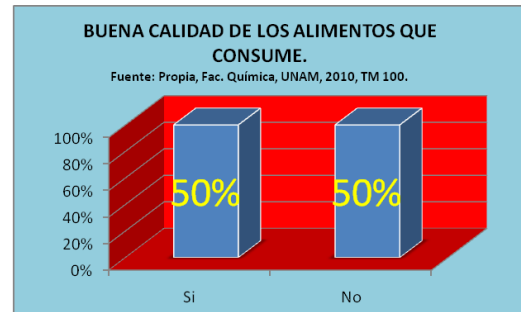
Gráfica 36. Antecedentes personales no Patológicos. Los principales alimentos que consume el trabajador son frutas y verduras. La comida chatarra solamente tiene el 1%.



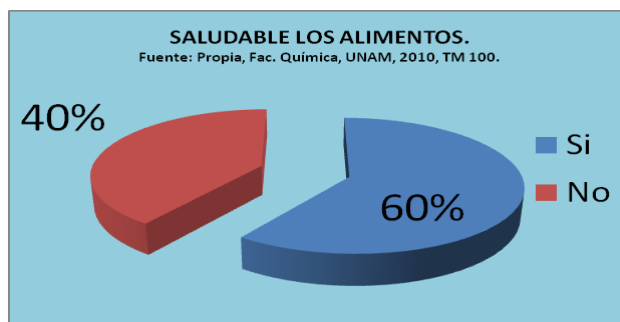
Gráfica 37. Antecedentes Personales no Patológicos. El lugar habitual de comida del trabajador es en el hogar con el 42%, seguido en el trabajo con el 38%.



Gráfica 38. Antecedentes personales no patológicos. El 78% de los encuestados considera que el consumo de alimento es suficiente. El 24% considera que su alimentación es insuficiente.



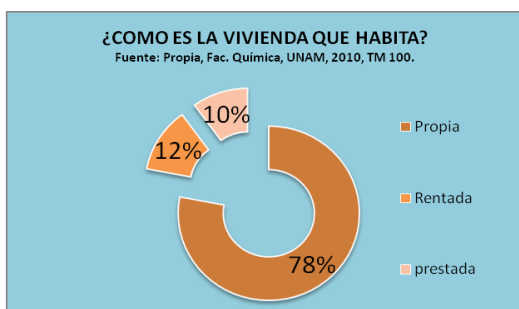
Gráfica 39. Antecedentes personales no patológicos. El 50% de los trabajadores considera que los alimentos que consume no son de buena calidad. La otra mitad de los trabajadores considera que los alimentos que consume no son de buena calidad.



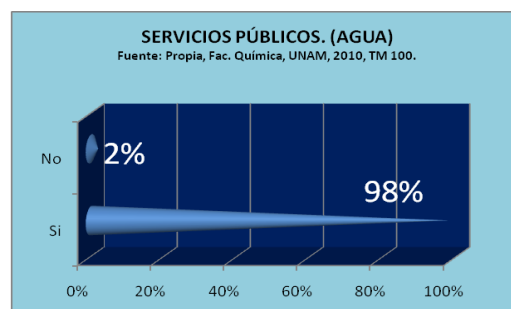
Gráfica 40. Antecedentes personales no patológicos. El 60% de los encuestados considera que si son saludables los alimentos que consume. El 40% considera que no son saludables los alimentos que consume

## VIVIENDA.

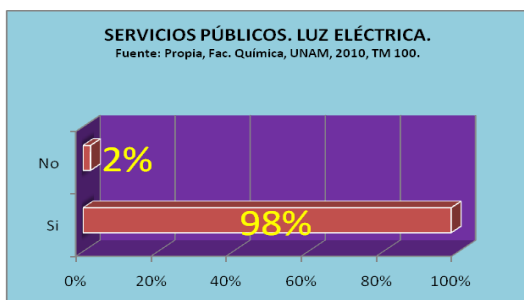
Se les preguntó a los trabajadores acerca de su lugar de residencia y el número de personas que viven ahí y cuantas son de su familia. Si cuenta con servicios como agua, luz, drenaje y pavimentación.



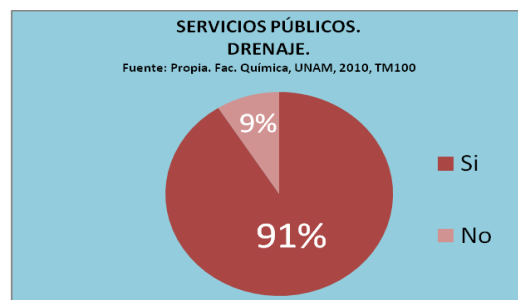
Gráfica 41. Vivienda. El 78% de los trabajadores afirmaron que cuenta con casa propia y un 12% que rentan el inmueble donde habitan.



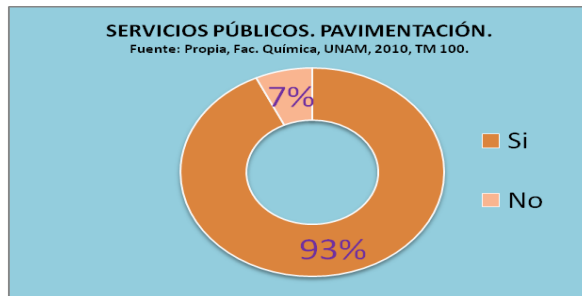
Gráfica 42. Vivienda. Solo el 2% de los encuestados no cuentan con agua potable, solamente con pipas de agua que llegan hasta su casa.



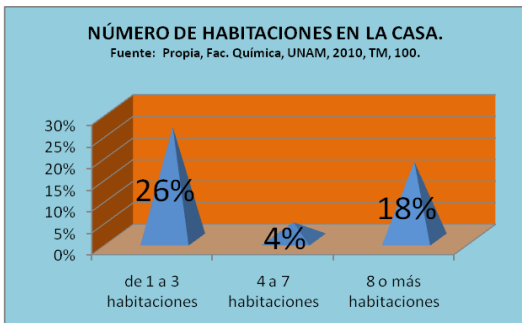
Gráfica 43. Vivienda. Solo el 2% de los encuestados no cuenta con luz eléctrica.



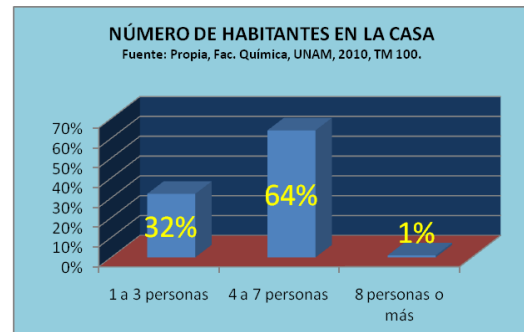
Gráfica 44. Vivienda. El 9% de los encuestados no cuenta con drenaje.



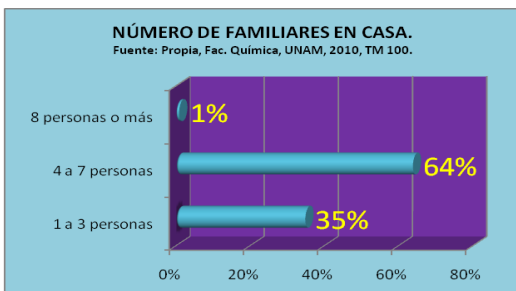
Gráfica 45. Vivienda. El 7% de los encuestados carece de Pavimentación.



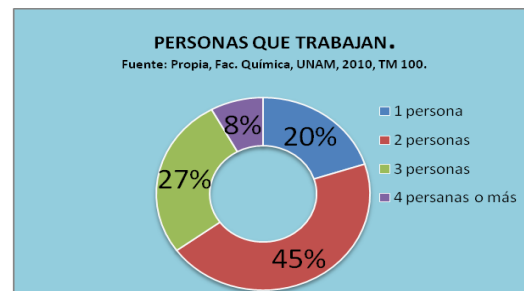
Gráfica 46. Vivienda. El 26% de los trabajadores cuentan de 1-3 habitaciones, el 18% con más de 8 y el 4% de 4 a 7 habitaciones en el lugar donde residen.



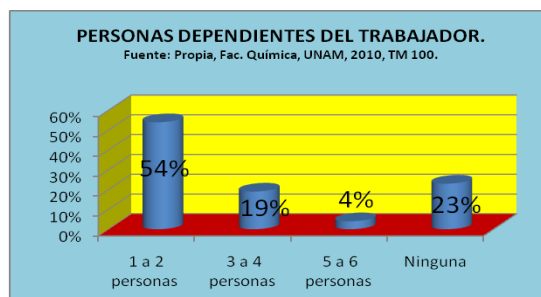
Gráfica 47. Vivienda. En la mayoría de las casas viven de 4 a 7 personas que ocupan un porcentaje del 64%.



Gráfica 48. Vivienda. El número de familiares es casi el mismo que corresponde al número de personas que habitan en el lugar de residencia. Solo se diferencia con el 2%.



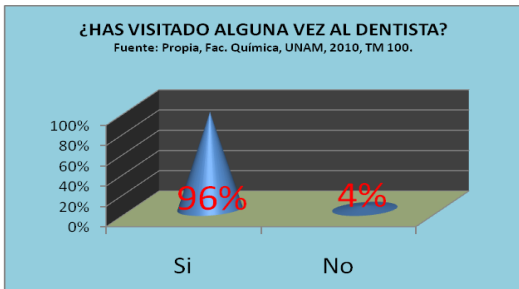
Gráfica 49. Vivienda. En el 45% de las casas más de 4 personas trabajan. Esto refleja que cada vez más personas tienen que ayudar al gasto familiar, ya que solo el 20% sostienen a su familia ellos solos.



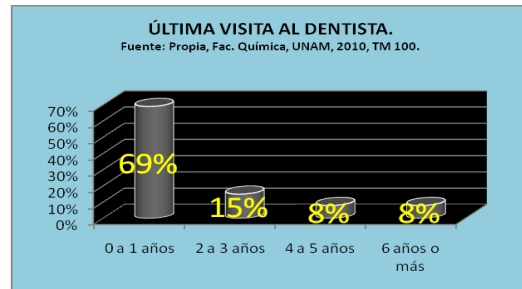
Gráfica 50. Vivienda. El 54% de los trabajadores tienen de dependientes a 1 o 2 personas.

## DATOS ODONTOLÓGICOS.

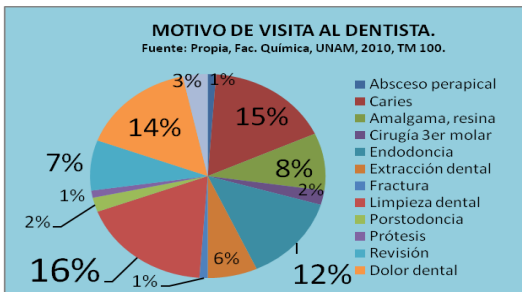
En este apartado encontramos el historial odontológico del trabajador.



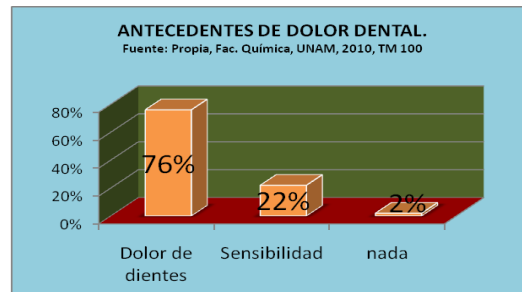
Gráfica 51. Historial odontológico. La mayoría de los entrevistados si han visitado al dentista por lo menos 1 vez. Solo el 4% expresa que jamás ha visitado al dentista.



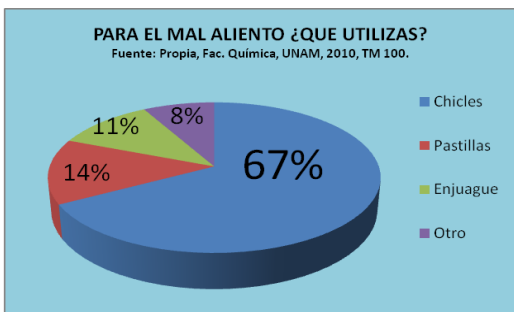
Gráfica 52. Historial Odontológico. El 69% de los trabajadores ha visitado por lo menos 1 vez en el último año al dentista.



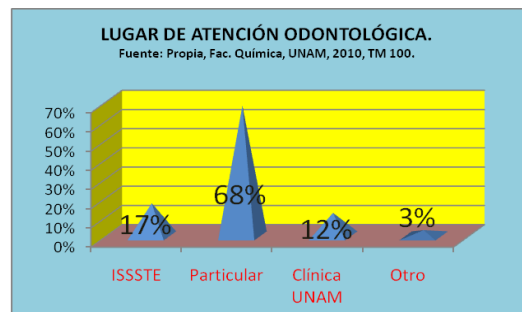
Gráfica 53. Historial Odontológico. El principal motivo de la visita al odontologo es por limpieza dental que ocupa el 16% de los casos, seguido por caries con el 15% y dolor dental con el 14%.



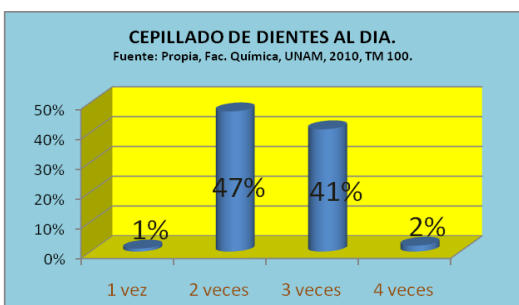
Gráfica 54. Historial Odontológico. El 76% de los encuestados refiere haber tenido por lo menos alguna vez en su vida dolor dental. El 22% solo refirió tener sensibilidad dental. El 2% ninguna de las 2.



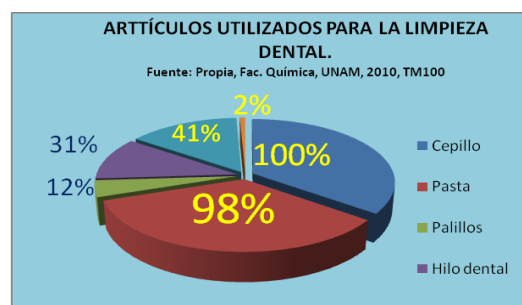
Gráfica 55. Historial Odontológico. La mayoría de los Trabajadores utiliza chicles para el mal aliento, con el 67%.Seguido de pastillas con el 14%.



Gráfica 56. Historial odontológico. El 68% de los tarbajadores prefiere la consulta con un dentista particular que gozar los beneficios que le otorga tanto el ISSSTE como las clinicas de la UNAM o STUNAM.



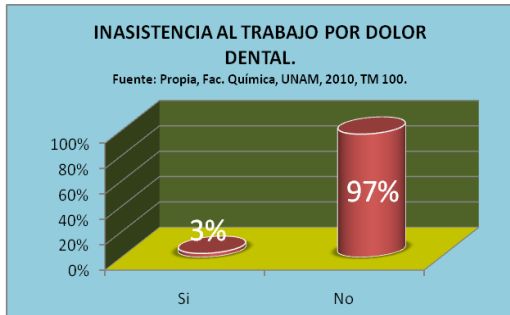
Gráfica 57. Historial Odontológico. El número de veces de cepillado de dientes al día es de 2 veces que representa el 47%. Seguido por 3 veces con el 41%.



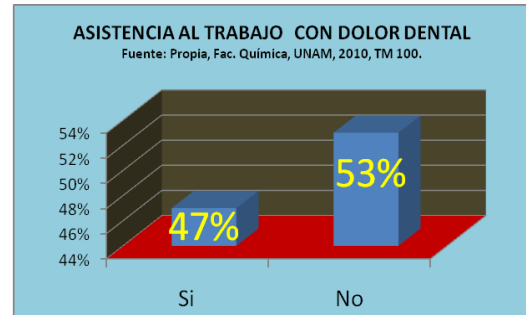
Gráfica 58. Historial Odontológico. Los auxiliares más utilizados por el trabajador es el dentífrico y el cepillo dental.

## HISTORIAL ODONTOLÓGICO LABORAL.

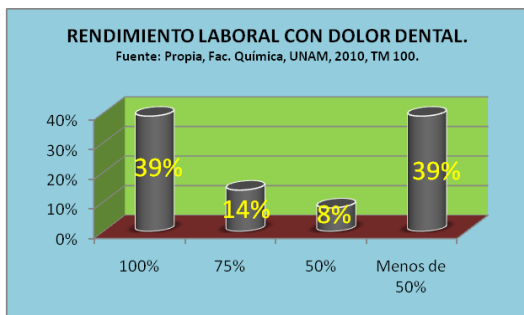
En este apartado encontramos si el trabajador ha asistido al trabajo con algún padecimiento dental y como ha repercutido en su desempeño laboral.



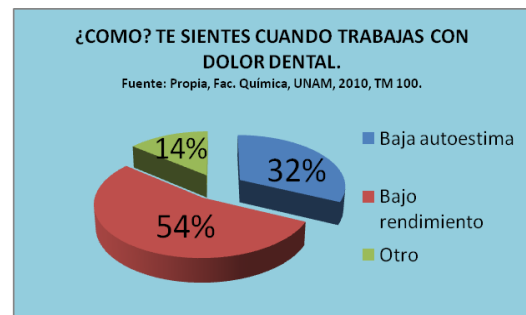
Gráfica 59. Historial odontológico laboral. Solo el 3% de los encuestados a faltado al trabajo a consecuencia de dolor dental.



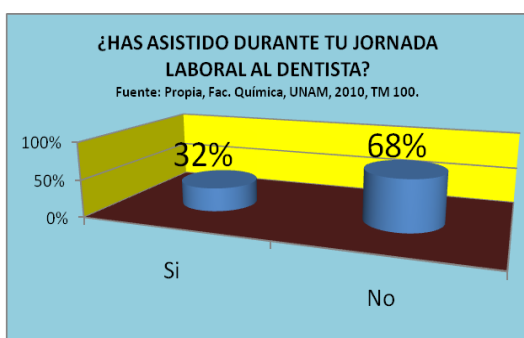
Gráfica 60. Historial odontológico laboral. El 47% contesto que si ha asistido a laborar con dolor dental.



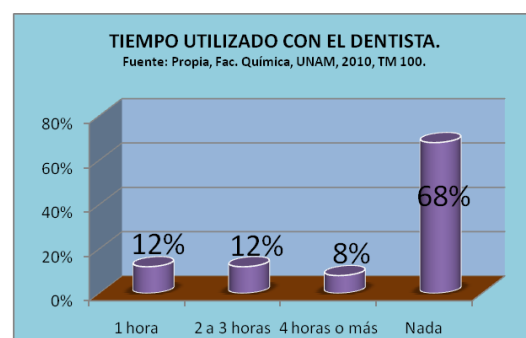
Gráfica 61. Historial odontológico laboral. El trabajador considera que cuando presenta dolor dental su rendimiento laboral disminuye entre el 50 y 100%



Gráfica 62. Historial odontológico laboral. El trabajador considera que trabaja con bajo rendimiento al presentar dolor dental (54%) y con baja autoestima (32%)

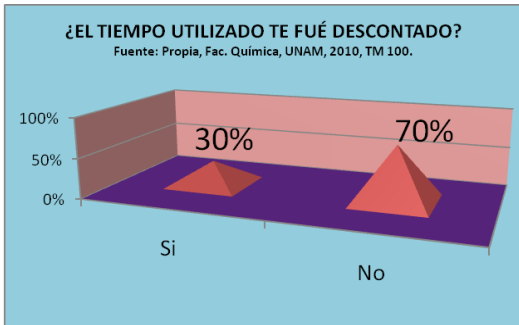


Gráfica 63. Historial odontológico laboral. Un 32% de los trabajadores ha tenido que asistir al dentista durante su jornada laboral. Esto implica un gasto para facultad donde laboral.

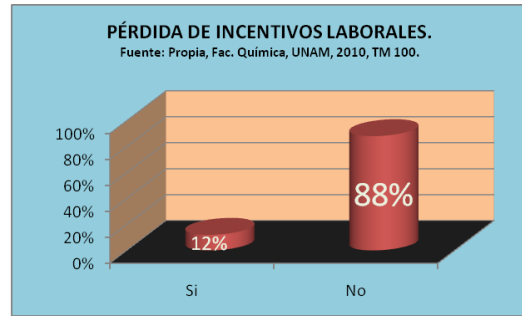


Gráfica 64. Historial odontológico laboral. El tiempo para acudir al dentista dentro de su jornada laboral es de 2 a 3 horas que representa el 12%, 1 hora el 12% y 4 horas o más el 8%.

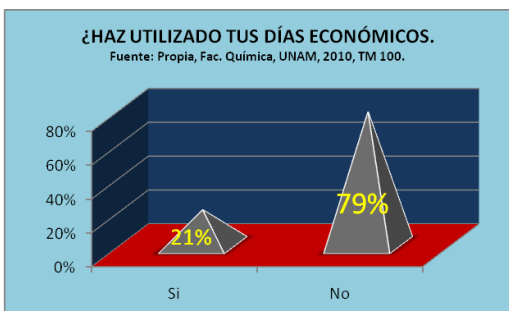




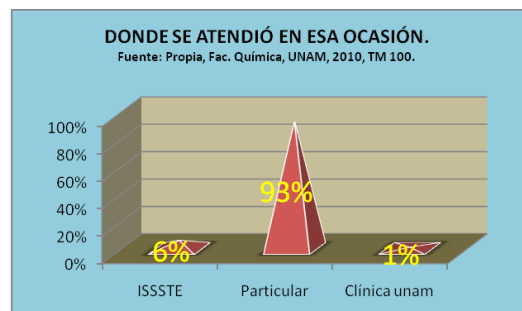
Gráfica 65. Historial odontológico laboral. Al 30% de los trabajadores les descontaron el tiempo por asistir al dentista.



Gráfica 66. Historial odontológico laboral. El 12% de los trabajadores perdieron algún incentivo laboral como calidad y eficiencia, puntualidad, días comprometidos, por asistir al dentista.



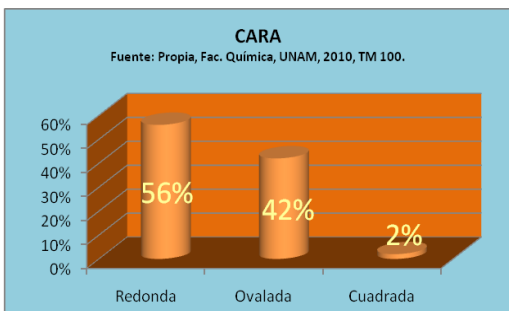
Gráfica 67. Historial Odontológico laboral. El 21% de los trabajadores ha utilizado de 1 a 3 días económicos para su asistencia dental.



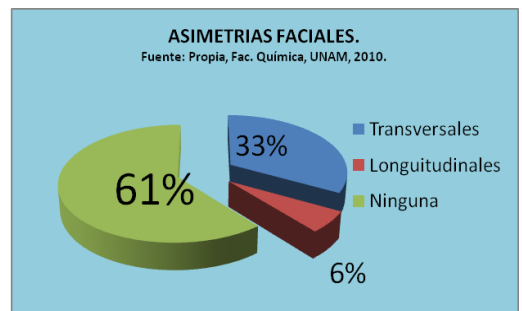
Gráfica 68. Historial Odontológico laboral. Cuando el trabajador ha tenido que ocupar sus días económicos ha asistido en su mayoría con un dentista particular.

## EXPLORACION FISICA.

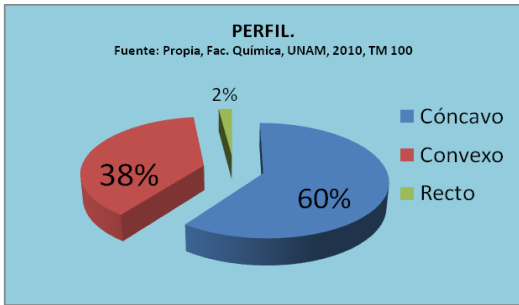
Comprende los siguientes Apartados:  
Cara, Asimetrías faciales, Perfil,  
Cabeza, cuello y ATM.



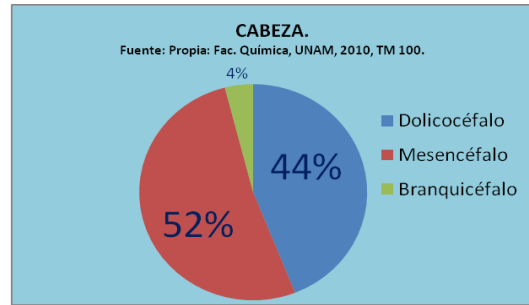
Gráfica 69. Exploración Física. El 56% de los encuestados tienen cara redonda, 42% Ovalada y solo el 2% cuadrada.



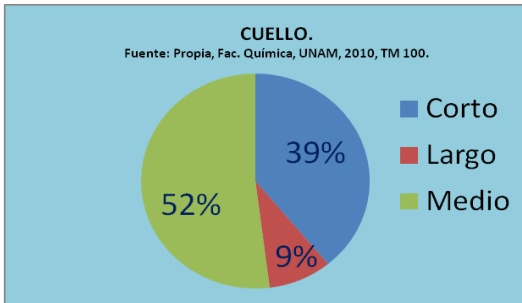
Gráfica 70. Exploración Física. El 33% de los trabajadores tienen asimetrías transversales, el 6% longitudinales, y el 61% ninguna asimetría.



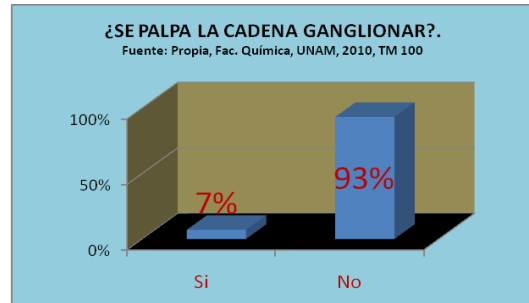
Gráfica 71. Exploración Física. El 60% de los trabajadores tienen un perfil cóncavo, 38% convexo y solo el 2% recto.



Gráfica 72. Exploración Física. El 52% son mesencefalo, el 44% Dolicocefalo y 4% braquicefalo.

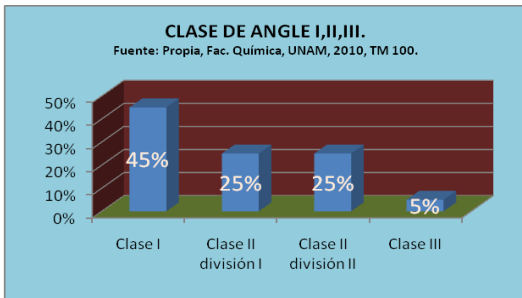


Gráfica 73. Exploración física. El 52% de los trabajadores tienen el cuello Medio, el 39% corto y el 9% largo.

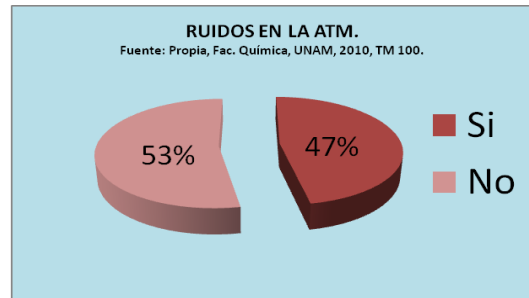


Gráfica 74. Exploración Física. El 7% de los trabajadores presentaron ganglios linfáticos con ligero crecimiento a la palpación.

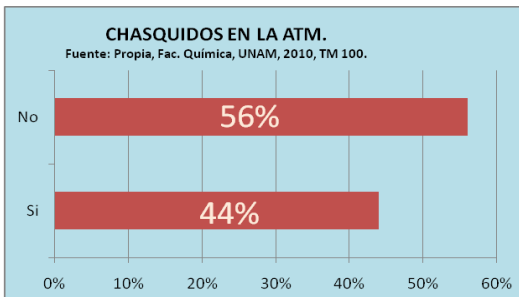
## ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR.



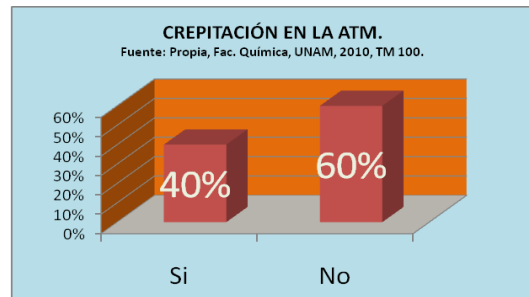
Gráfica 75. Articulación Temporomandibular. El 45% de los trabajadores tienen Clase I, el 25% Clase II división I y Clase II división II, solamente el 5% tienen una Clase III.



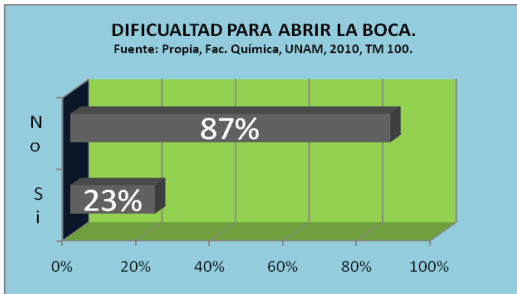
Gráfica 76. Articulación Temporomandibular. El 53% de los encuestados presentan ruidos en la ATM, el 47% no presentan ruidos.



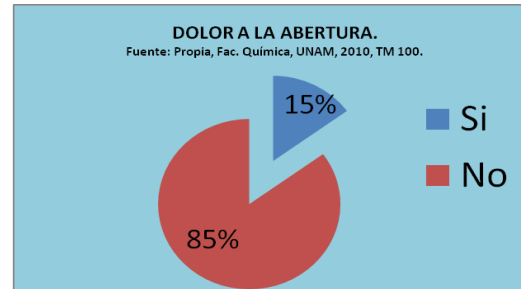
Gráfica 77. Articulación Temporomandibular. El 44% de los Trabajadores encuestados presentan chasquidos en la ATM.



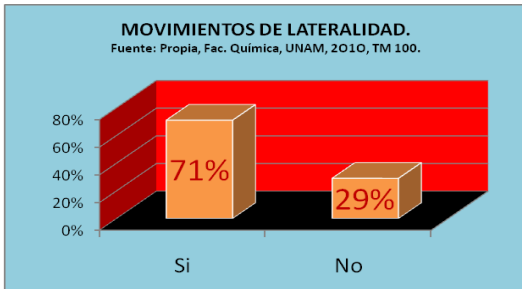
Gráfica 78. Articulación Temporomandibular. El 40% de los Trabajadores presentan crepitación en la ATM.



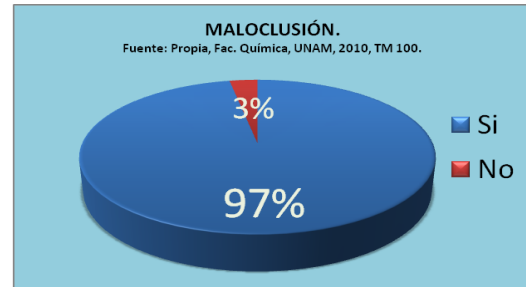
Gráfica 79. Articulación Temporomandibular. El 23% de los Trabajadores presentan dificultad al abrir la boca



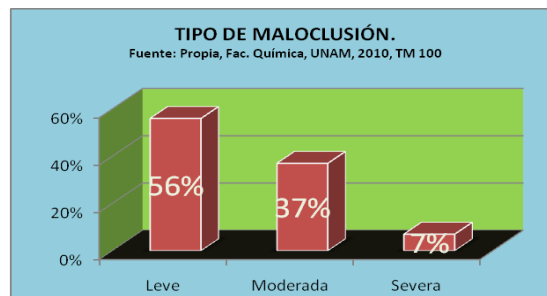
Gráfica 80. Articulación Temporomandibular. El 15% de los Encuestados tienen dolor al abrir la boca.



Gráfica 81. Articulación Temporomandibular. Los movimientos de lateralidad lo pueden realizar el 71% de los encuestados. El 29% no pueden realizar los movimientos de lateralidad, debido a problemas en la ATM.



Gráfica 82. El 97% de los trabajadores presentan algún grado de maloclusión.

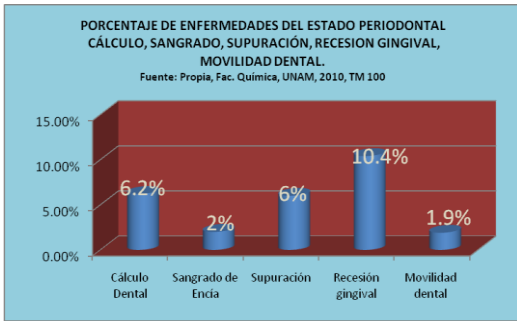


Gráfica 83. Articulación Temporomandibular. El tipo más común de Maloclusión que presentan los trabajadores es la Maloclusión de tipo leve con un 56%, seguida de la Moderada con un 37% y solo un 7% presentan Maloclusión Severa.

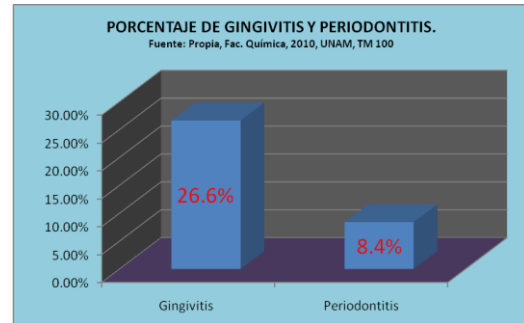
## EXPLORACIÓN FÍSICA. ESTADO PERIODONTAL

La exploración Física del estado periodontal del trabajador universitario se realizó con los siguientes códigos para facilitar su interpretación.

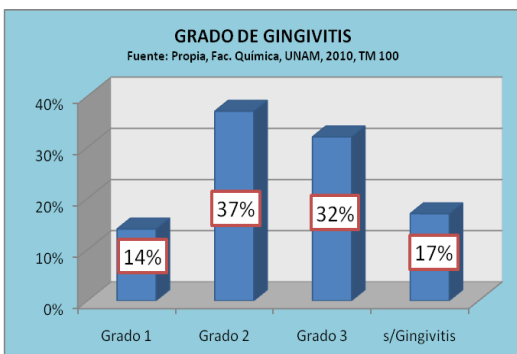
1= Sano 2= Cálculo 3= Sangrado 4=Supuración 5=Recesión gingival  
6= Movilidad dental 7= Gingivitis: grado 1, 2 y 3 8= Periodontitis: grado 1 y 2  
9= Proceso Sano



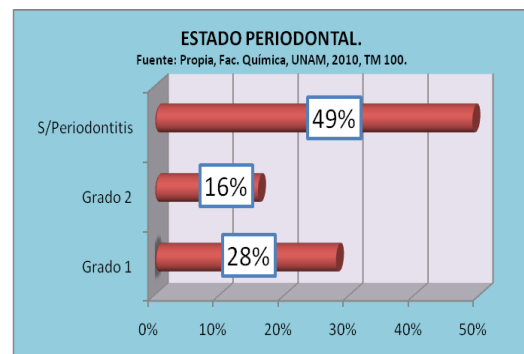
Gráfica 84. Una de las enfermedades Periodontales con mayor incidencia que presenta el trabajador es la recesión gingival (10.4%), seguida por el cálculo dental(6.2%), supuración(6%), sangrado(2%) y movilidad denta (1.9%).



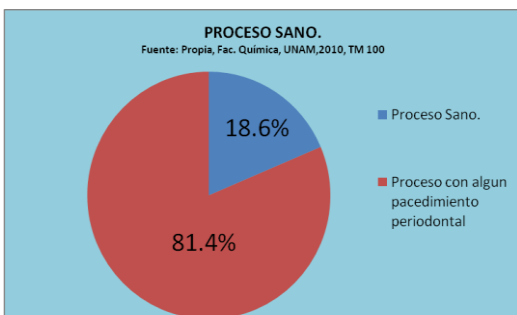
Gráfica 85. La gingivitis es la enfermedad periodontal con mayor incidencia con el 26.6% ya sea de tipo I,II y III. La periodontitis ocupa el 8.4% del tipo I y II.



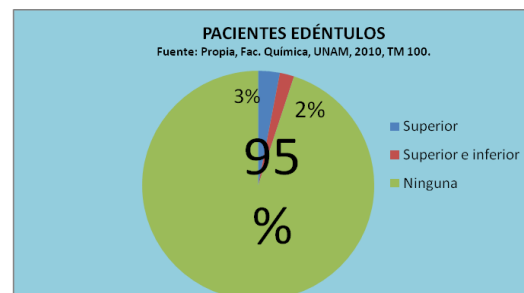
Gráfica 86. Los trabajadores presentan un 37% de gingivitis grado 2, y un 32% grado 3. Es un alto índice con probabilidades de desarrollar periodontitis.



Gráfica 87. El 28% de los trabajadores presentan periodontitis grado 1, y 28% periodontitis grado 2.

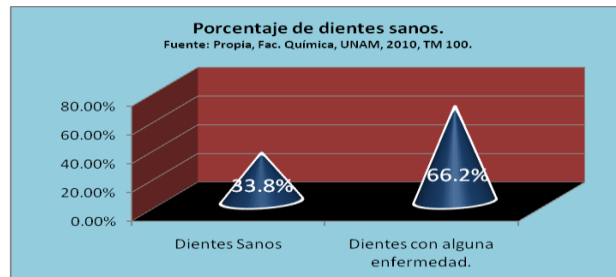


Gráfica 88. El porcentaje de trabajadores que presentan Proceso sano es de 18.6%, estos dientes fueron perdidos por caries, enfermedad periodontal, o extracción indicada.



Gráfica 89. El 5% de los trabajadores encuestados son Edéntulos, 3% Superior y 2% superior e inferior

## EXPLORACION FÍSICA PADECIMIENTOS DENTALES



Gráfica 90. El 33.8% del total de los dientes examinados están sanos, el 66.2% se encuentran con alguna enfermedad.

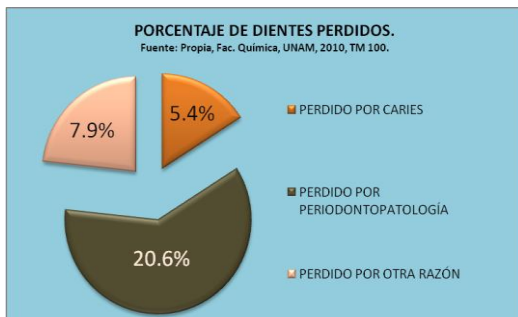
### INDICE CPO. PREVALENCIA DE CARIES

$$\text{Índice CAO} = \frac{\text{cariados} + \text{ausentes} + \text{obturados}}{\text{Total de sujetos examinados}}$$

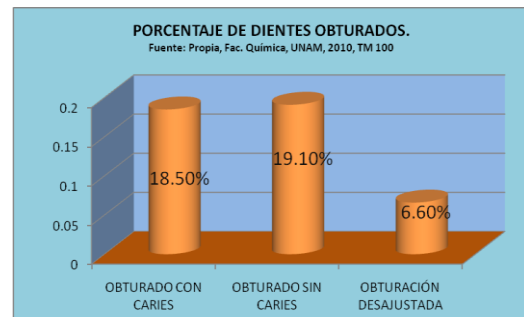
Se obtuvieron los siguientes resultados:

$$\text{Índice CAO} = \frac{998 + 562 + 732}{100} = 22.92\% \text{ índice CPO}$$

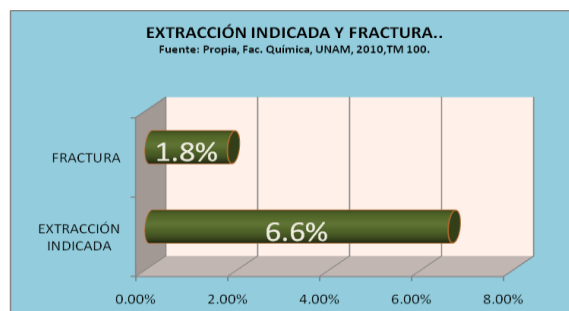
De acuerdo con el programa Nacional de Salud Bucal (2007), el 99% de la población mayor de 25 años sufre de caries, y afectaciones periodontales.



Gráfica 91. Existe un alto índice de pérdida dental por periodontopatologías. El 20.6% ha perdido sus dientes por esta enfermedad.

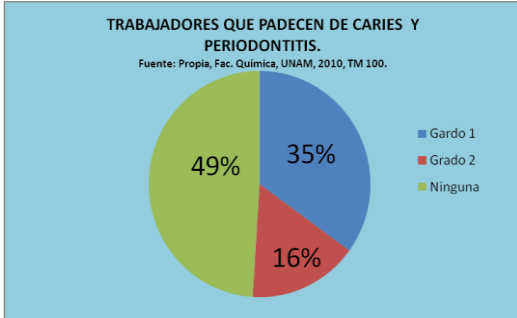


Gráfica 92. Hay un alto porcentaje de dientes obturados. La mayoría presenta caries o se encuentran desajustados.

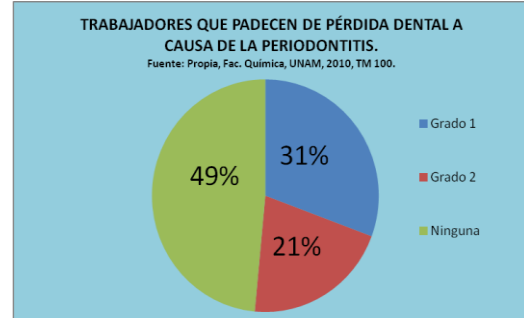


Gráfica 93. Se reportó un bajo índice de dientes con fractura y para extracción, con solo el 8.4%.

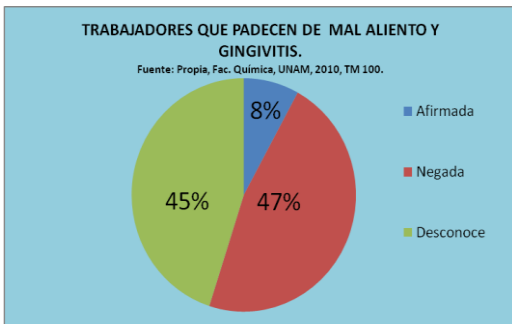
## RELACIONES DE ENFERMEDADES SISTÉMICAS, ODONTOLÓGICAS Y LABORALES.



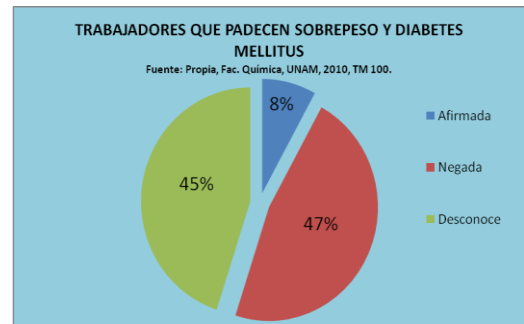
Gráfica 94. El 51% de los Trabajadores encuestados presentan Caries Dental con algún grado de Periodontitis ya sea Grado 1 o 2.



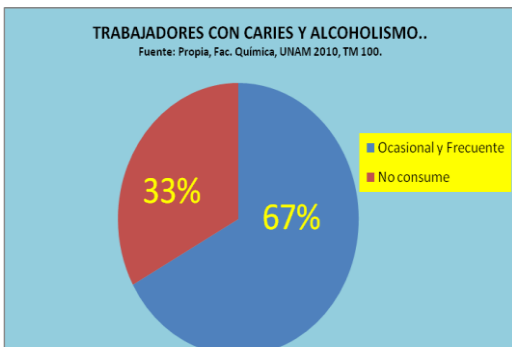
Gráfica 95. A causa de la Periodontitis el 42% de los trabajadores han perdido sus dientes



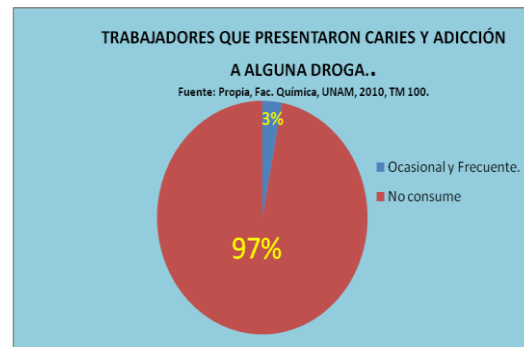
Gráfica 96. El 8% de los encuestados afirmaron padecer mal aliento. El 47% afirmó desconocer si Padece de mal aliento.



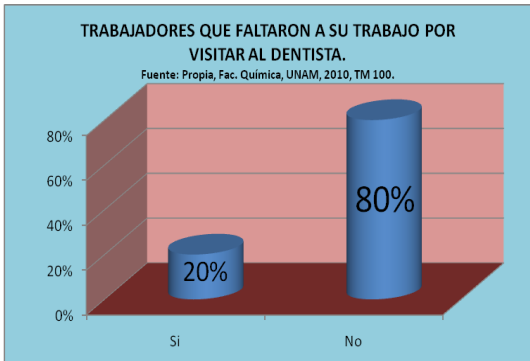
Gráfica 97. Solo el 8% padece de Diabetes con sobrepeso.



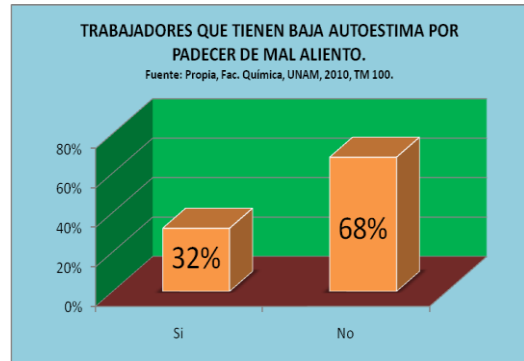
Gráfica 98. EL índice de Caries y Alcoholismo es del 67%. Cifra alarmante, y sugiere una relación íntima entre los dos padecimientos.



Gráfica 99. Los trabajadores que consumen algún tipo de droga y tienen caries es del 3%.



Gráfica 100. El 20% de los encuestados faltaron a su trabajo por visitar al dentista, lo que significa para la facultad donde labora, un gasto en pago de tiempo extra para cubrir la ausencia.



Gráfica 101. El 32% de los Trabajadores padecen de baja autoestima por tener mal aliento. Los laboratoristas son los principales que lo padecen, ya que están en contacto directo con los alumnos.

## **REPORTE DE RESULTADOS**

El espacio muestral consistió en la inspección odontológica a 100 trabajadores administrativos de la Facultad de Química de la UNAM, la inspección consta de los siguientes apartados:

Ficha de identificación, Datos laborales, Antecedentes familiares y hereditarios, Antecedentes personales patológicos, Alergias, hábitos perniciosos, Antecedentes personales no patológicos, vivienda, Datos odontológicos, Exploración Física, Estado periodontal, Exploración dental. Obteniéndose los siguientes resultados:

### **Ficha de identificación.**

La población de 41 o más años tiene el mayor índice porcentual con un 52%. El 4% representa a los trabajadores hasta 20 años.

El sexo femenino representa el 54%. contra un 46% de hombres, de acuerdo con el INEGI el total de población de mujeres es de 57,462.459 mil y de hombres 54,858.298 mil. Índices que avalan los resultados obtenidos en el estudio.

Más de la mitad de los individuos encuestados son casados. El 23% son solteros, y el 11% se encuentran en union libre. El INEGI reporta 589,352 matrimonios en todo el país y el el Distrito Federal 33,968 hasta el 2008.

Las delegaciones donde tienen su lugar de residencia los trabajadores administrativos de la Facultad de Química son: La Magdalena Contreras, Coyoacan y Tlalpan, en tanto que el 28% vive en otras delegaciones.

### **SOMATOMETRIA.**

El 17% de los trabajadores presentan un peso de 65 a 70 kilos, seguido por los que pesan más de 95%, con un 16%. Siendo el promedio 76 kilos. La Encuesta Nacional de Salud, señala que más de la mitad de los mexicanos padecen de obesidad en algún grado (55.2 millones).

El 24% de los trabajadores tiene una talla de 1.57 a 1.62 cm. El promedio de talla de las personas encuestadas es de 1.57 a 1.68 metros y el 45% de los trabajadores desconoce su tipo sanguíneo. El grupo sanguíneo que predomina es O+ con el 35%. A+ y B+ suman el 20%.

El promedio de edad de los Trabajadores es de 36.5 años. El 52% de la población encuestada rebasa los 41 años de edad.

### **DATOS MEDICOS.**

Comprende los siguientes apartados: Antecedentes Familiares y Hereditarios, Antecedentes personales Patológicos, Alergias, Hábitos perniciosos, Antecedentes personales no patológicos y Vivienda.



## **ANTECEDENTES FAMILIARES Y HEREDITARIOS.**

El 47% de los individuos encuestados, afirma tener antecedentes familiares de Diabetes Mellitus. El número de personas con diabetes en México es de 6, 115 700.

El 25% de los trabajadores refieren que tienen familiares (madre, padre, hermanos) que padecen Hipertensión Arterial. El 63% negaron tener antecedentes de la enfermedad y el 12% lo desconocen. Según datos oficiales, el 30.5% de los mexicanos padecen de hipertensión arterial.

El 5% de los encuestados afirmaron tener familiares (madre, padre, hermanos) que padecen algún tipo de Enfermedad Cardíaca. El 95% negó la enfermedad o la desconoce.

El 2% de los trabajadores encuestados afirmaron tener familiares que padecen algún tipo de neoplasia. El 98% niega la enfermedad o la desconoce.

El 4% de los encuestados afirmaron que algún familiar padece EPOC. La gran mayoría niega que algún familiar tenga la enfermedad o desconoce que la padezcan.

## **ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS.**

El 8% del personal encuestado padece de Diabetes tipo I o II. El 98% de las personas que la padecen llevan un control médico de su enfermedad. El 45% del personal desconoce padecer Diabetes.

El 15% de los trabajadores encuestados de la Facultad de Química padece de Hipertensión Arterial y únicamente el 75% lleva un control médico. El 44% desconoce padecer Hipertensión Arterial.

No se registraron pacientes con cardiopatías. El 46% desconoce padecer la enfermedad.

No se registraron pacientes con Neoplasias, Cáncer. EPOC.

De los trabajadores encuestados el 86% padece migraña seguido por colesterol con 9%, asma y gastritis con el 3% y 2% respectivamente.

El 48% de los trabajadores encuestados presentan obesidad lo que significa un alarmante descuido en su alimentación.

El 65% de los encuestados tienen un grado de sobrepeso con relación a su talla. Existen tendencias a corto plazo de desarrollar sobrepeso en un periodo de tiempo relativamente corto.

Únicamente el 7% de los trabajadores encuestados padecen de alergia a los alimentos como: Mariscos, Embutidos, Fresas, etc.

El 23% de los trabajadores padecen algún tipo de alergia algún medicamento como: Acido acetil salicílico, penicilina.

El 8% de los encuestados tienen alergia a alguna sustancia química, debido a que durante años han entrado en contacto con ellas en su lugar de trabajo dentro de un laboratorio de la Facultad de Química, estas sustancias son: Calcio, Cloro, Hexano, y un 20% desconoce a qué tipo de sustancia Química.

El 7% de los trabajadores tienen alergia al polvo, en su gran mayoría Auxiliar de Intendencia, Auxiliar de Laboratorio y Laboratoristas. El 3% de los trabajadores encuestados son alérgicos al polen. Así mismo, se descubrió que el 3% de los encuestados son alérgicos a pelos de animales (gato, perro).

### **HÁBITOS PERNICIOSOS.**

Comprende los siguientes apartados: Adicción a Drogas, Alcohol, Tabaco.

El porcentaje de trabajadores adicto algún tipo de droga como la marihuana y cocaína es del 3% de los encuestados. La Encuesta Nacional de Adicciones - Secretaría de Salubridad, 2002, reportó que en México los consumidores de drogas estimados son: inhalantes: 40,9245, cocaína 99,202 y marihuana 334,731.

El índice de ingesta de alcohol por semana a los trabajadores encuestados es muy alto ya que representa el 67% en contra del 33% que lo consume de una forma esporádica.

El consumo de tabaco por parte del trabajador de forma ocasional ó frecuente (diario) suma el 45%.

### **ACTIVIDAD FÍSICA.**

Comprende los siguientes apartados:¿ Realiza actividad física? ¿Cuál? y con que frecuencia. No realiza actividad física y cuál es el motivo.

El 68% de los trabajadores encuestados realizan algún tipo de actividad física. Las principales son: caminar, correr, nadar, pesas y yoga

El 68% de los encuestados no realizan actividad física, el principal motivo es la falta de tiempo.

### **ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLÓGICOS.**

En este apartado encontramos el tipo de alimentación y vivienda con la que cuenta el trabajador.

#### **Alimentación.**

Los principales alimentos que consume el trabajador son frutas y verduras. La comida chatarra solamente la consume el 1%. Su lugar habitual de comida es la casa (42%), le sigue en el trabajo con el 38%.

El 78% de los encuestados considera que el consumo de aliemento es suficiente.

El 50% de los trabajadores considera que los alimentos que consume no son de buena calidad.

El 60% de los encuestados considera que si son saludables los alimentos que consume.

### **Vivienda.**

El 78% de los trabajadores afirmaron que cuenta con casa propia y un 12% que rentan el inmueble donde habitan.

El 2% de los encuestados no cuentan con agua potable y la que consume le llega en pipas de agua.

Únicamente el 2% de los encuestados no cuenta con luz eléctrica y el 9% no cuenta con drenaje, mientras que el 7% carece de pavimentacion.

El 26% de los trabajadores cuentan de 1 a 3 habitaciones, el 18% con más de 8 y el 4% de 4 a 7 en el lugar donde residen.

En la mayoría de las casas viven de 4 a 7 personas que ocupan un porcentaje del 64%.

El número de familiares es casi el mismo que corresponde al número de personas que habitan en el lugar de residencia. Solo se diferencia con el 2%.

En el 45% de las casas más de 4 personas trabajan. Esto refleja que cada vez más personas tienen que ayudar al gasto familiar. El 20% sostienen a su familia ellos solos.

El 54% de los trabajadores tienen de dependientes a una ó dos personas.

### **DATOS ODONTOLÓGICOS.**

En este apartado encontramos el historial odontológico del trabajador.

La mayoría de los entrevistados si han visitado al dentista por lo menos una vez en su vida. El 4% expresa que jamás ha visitado al dentista.

El 69% de los trabajadores ha visitado por lo menos una vez en el último año al dentista.

El principal motivo de la visita al odontólogo es por limpieza dental que ocupa el 16% de los casos, seguido por caries con el 15% y dolor dental con el 14%.

El 76% de los encuestados refiere haber tenido por lo menos alguna vez en su vida dolor dental. El 22% sólo refirió tener sensibilidad dental. El 2% negó alguna molestia de las anteriores.

Para controlar el mal aliento, el 67% de los trabajadores utiliza chicles, enseguida están los que usan pastillas con ese fin (14%).

El 68% de los trabajadores prefiere la consulta con un dentista particular, que gozar los beneficios que le otorga tanto el ISSSTE, como las clínicas de la UNAM o STUNAM.

El número de veces de cepillado de dientes al día es de dos veces que representa el 47%. Seguido por tres veces con el 41%.

Los auxiliares más utilizados por el trabajador es el dentífrico y el cepillo dental.

### **HISTORIAL ODONTOLÓGICO LABORAL.**

Este apartado muestra si el trabajador ha asistido al trabajo con algún padecimiento dental y como ha repercutido en su desempeño laboral.

El 3% de los encuestados faltó al trabajo a consecuencia de dolor dental.

El 47% afirmó ir a laborar con dolor dental.

El trabajador considera que cuando presenta dolor dental su rendimiento laboral disminuye entre el 50 y 100%

El trabajador considera que trabaja con bajo rendimiento al presentar dolor dental (54%) y con baja autoestima (32%)

Un 32% de los trabajadores ha tenido que asistir al dentista durante su jornada laboral. Esto implica un gasto para facultad donde laboral.

El tiempo para acudir al dentista dentro de su jornada laboral es de dos a tres horas que representa el 12%, una hora el 12% y cuatro horas o más el 8%.

El 30% de los trabajadores manifestó que se les descontó el tiempo que requirieron para asistir con el dentista.

El 12% de los trabajadores perdieron algún incentivo laboral como calidad y eficiencia, puntualidad, días comprometidos, por asistir al dentista.

El 21% de los trabajadores ha utilizado de uno a tres días económicos para su atención dental. Cuando el trabajador ha tenido que ocupar sus días económicos ha asistido en su mayoría con un dentista particular.

### **EXPLORACION FISICA.**

Este apartado comprende lo siguiente: Cara, Asimetrías faciales, Perfil, Cabeza, cuello y ATM.

El 56% de los encuestados tienen cara redonda, 42% ovalada y el 2% cuadrada.

El 33% de los trabajadores tienen asimetrías transversales, el 6% longitudinales, y el 61% no presenta asimetría.

El 60% de los trabajadores tienen un perfil cóncavo, 38% convexo y el 2% recto.

El 52% son mesencéfalo, el 44% dolicocefalo y 4% braquicefalo.

El 52% de los trabajadores presentan un cuello medio, el 39% corto y el 9% largo.

En el 7% de los trabajadores se palpaban los ganglios con ligero crecimiento.

### **ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR.**

El 45% de los trabajadores tienen Clase I, el 25% Clase II división I y Clase II división II, solamente el 5% tienen una Clase III.

El 53% de los encuestados presentan ruidos en la ATM, el 47% no presentan ningún ruido.

El 44% de los trabajadores encuestados presentan chasquidos en la ATM. El 40% de los trabajadores presentan crepitación en la ATM.

El 23% de los trabajadores presentan dificultad al abrir la boca y 15% de ellos refieren dolor al realizar la misma acción. El 71% de los encuestados logran movimientos de lateralidad sin dificultad, en cambio el 29% tienen problemas al realizar la acción, lo cual indica problemas en la ATM.

El 97% de los trabajadores presentan maloclusión. El tipo más común es la maloclusión de tipo leve con un 56%, seguida de la moderada con un 37% y finalmente el 7% presentan maloclusión severa.

### **EXPLORACIÓN FÍSICA. ESTADO PERIODONTAL**

Se diseñaron los siguientes códigos para facilitar su interpretación.

1= Sano 2= Cálculo 3= Sangrado 4=Supuración 5=Recesión gingival  
6= Movilidad dental 7= Gingivitis: grado 1, 2 y 3 8= Periodontitis: grado 1 y 2  
9= Proceso Sano

Una de las enfermedades periodontales con mayor incidencia que presenta el trabajador es la recesión gingival, seguida por el cálculo dental, supuración, sangrado y movilidad dental.

La gingivitis es la enfermedad periodontal con mayor incidencia con el 26.6% ya sea de tipo I, II y III. La periodontitis ocupa el 8.4% del tipo I y II.

Los trabajadores presentan un 37% de gingivitis grado 2, y un 32% grado 3. Es un alto índice con probabilidades de desarrollar periodontitis. El 28% de los trabajadores presentan periodontitis grado 1, y 28% periodontitis grado 2.

El porcentaje de trabajadores que presentan proceso sano es de 18.6%, estos dientes fueron perdidos por caries, enfermedad periodontal, o extracción indicada.

Sólo el 5% de los trabajadores encuestados son edéntulos, 3% en la arcada superior y 2% en la inferior.

### **EXPLORACION FÍSICA PADECIMIENTOS DENTALES.**

El 33.8% del total de los dientes examinados se encuentran sanos, el 66.2% se encuentran con alguna enfermedad.

#### **INDICE CPO. PREVALENCIA DE CARIES**

Índice CAO = cariados+ ausentes+ obturados

Total de sujetos examinados

Se obtuvieron los siguientes resultados:

$$\text{Índice CAO} = \frac{998+562+732}{100} = 22.92\% \text{ índice CPO}$$

De acuerdo con el programa Nacional de Salud Bucal (2007), el 99% de la población mayor de 25 años sufre de caries, y afectaciones periodontales.

Existe un alto índice de pérdida dental por periodontopatologías. El 20.6% ha sido por esta causa.

Hay un alto porcentaje de dientes obturados. La mayoría presenta caries o se encuentran desajustados.

Se reportó un bajo índice de dientes fracturados y para extracción, con sólo el 8.4%.

### **RELACIONES DE ENFERMEDADES SISTÉMICAS, ODONTOLÓGICAS Y LABORALES.**

El 51% de los trabajadores encuestados presentan caries dental con algún grado de periodontitis ya sea Grado 1 o 2.

A causa de la periodontitis el 42% de los trabajadores han perdido sus dientes.

Sólo el 8% de los encuestados afirmaron padecer mal aliento y mediante la exploración física. El 47% afirmó desconocer si padece de mal aliento.

Sólo el 8% reportarán que padecen de Diabetes relacionadas con el sobrepeso

EL índice de Caries y Alcoholismo es del 67%. Cifra alarmante, y sugiere una relación íntima entre los dos padecimientos.

El total de los consumidores de drogas padecen de caries dental.

El 20% de los trabajadores faltó a su trabajo por visitar al dentista, lo que significa para la facultad un gasto en pago de tiempo extra para cubrir la ausencia y para el trabajador utilizar uno de sus días económicos o adicionales. En el peor de los fue casos descuento por falta.

El 32% de los trabajadores padecen de baja autoestima por tener mal aliento y en este sentido los laboratiristas, son los que más lo afirman pues están en contacto directo con los alumnos.

## Conclusiones.

1.-Durante la investigación pude percatarme de la nula existencia de datos acerca de las repercusiones en el ámbito laboral cuando se padecen enfermedades bucodentales, principalmente el dolor dental. Queda demostrado que el trabajador si llega a faltar a su trabajo por padecimientos dentales, y que por el contrario, si llega a presentarse a su lugar de trabajo en esas condiciones su rendimiento laboral disminuye entre el 50% y el 100% de igual manera su autoestima se encuentra afectada en el 32% de los casos.

2.- A pesar de que el trabajador cuenta con los servicios odontológicos del ISSSTE y con las clínicas odontológicas de la UNAM y del STUNAM no existe en éstos una cultura de autocuidado odontológico.

3.- Los trabajadores padecen en orden jerárquico: caries, gingivitis y periodontitis.

4.- Las enfermedades sistemáticas más recurrentes que padecen los trabajadores son: diabetes, hipertensión, obesidad y sobrepeso que corresponde a la situación de salud que vive el país en la actualidad.

5.- Durante el desarrollo del presente estudio quedo de manifiesto el hecho de que no existen estudios de morbilidad bucal aplicada a los trabajadores universitarios; con lo que la UNAM se priva de conocer el nivel general de salud de sus trabajadores y con ello no puede implementar las medidas preventivas que haya a lugar.

6.- La UNAM a pesar de ser de las 100 mejores universidades del mundo, no cuenta con un sistema de investigación odontológica que sistematice los niveles de afectación bucondental de los trabajadores administrativos ni mucho menos las medidas de prevención y rehabilitación bucal que posibilite un equilibrio bio-psicosocial de estos.

7.- Una conclusión colateral es la que se desprende de la relación entre las enfermedades sistémicas – odontológicas y su relación con hábitos perniciosos como fumar e ingerir bebidas alcohólicas en la cavidad bucal.

8.- La dieta alimenticia de los trabajadores es rica en grasas, carbohidratos y proteínas lo que les ocasiona problemas de obesidad y sobrepeso.



## ANEXOS.

### ANEXO 1

#### Encuesta sobre salud bucal a trabajadores Administrativos realizada el 12 de septiembre de 2008 de la UNAM.

La presente encuesta tiene por objeto el conocer las principales enfermedades bucodentales que padecen los trabajadores administrativos de Universidad Nacional Autónoma de México y sus impactos negativos que tienen en el ámbito laboral.

**Fecha de levantamiento:** \_\_\_\_\_

#### DATOS GENERALES.

1) Edad \_\_\_\_\_ 2.- Sexo: masculino ( )  
Femenino ( )

2) Nombres \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3) Cuánto recibe neto al mes \$ \_\_\_\_\_

4) Estado Civil: Casado \_\_\_\_\_ Soltero \_\_\_\_\_ Viudo \_\_\_\_\_ Divorciado \_\_\_\_\_ Unión Libre \_\_\_\_\_

5) Escolaridad: Primaria \_\_\_\_\_ Secundaria \_\_\_\_\_  
Bachillerato \_\_\_\_\_  
Licenciatura \_\_\_\_\_ Posgrado \_\_\_\_\_

#### DATOS MEDICOS

6) ¿Cuánto mides? \_\_\_\_\_

7) ¿Cuánto pesas? \_\_\_\_\_

8) Padece alguna de éstas enfermedades:

Hipertensión \_\_\_\_\_ Diabetes \_\_\_\_\_ Obesidad \_\_\_\_\_ Enfermedades del corazón \_\_\_\_\_

Enfermedades del hígado \_\_\_\_\_ Tumores malignos (cáncer) \_\_\_\_\_ Gastritis \_\_\_\_\_

Colitis \_\_\_\_\_ Otra \_\_\_\_\_

9) ¿Eres Alérgico a alguno de los siguientes productos?

Penicilina \_\_\_\_\_ Sulfas \_\_\_\_\_ Pirazolonas \_\_\_\_\_ Aspirina \_\_\_\_\_

Acetaminofen \_\_\_\_\_ Sedantes \_\_\_\_\_ Anestésico local \_\_\_\_\_

Alimentos \_\_\_\_\_ Polen \_\_\_\_\_ Polvo \_\_\_\_\_ Pelo o pluma de Animales \_\_\_\_\_

Otro \_\_\_\_\_

10) Consumes alguna de las siguientes Sustancias:

Alcohol \_\_\_\_\_ Tabaco \_\_\_\_\_ Alguna droga \_\_\_\_\_

11) Si consumes lo anterior lo haces: En forma ocasional \_\_\_\_\_  
Dependiente \_\_\_\_\_

12) ¿Cuántas veces por semana consumes?

Carne \_\_\_\_\_ Leche \_\_\_\_\_ Huevo \_\_\_\_\_ Legumbres \_\_\_\_\_ Cereales \_\_\_\_\_

fritangas \_\_\_\_\_

#### DATOS DENTALES.

13) ¿Has Visitado Alguna vez al Dentista? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

14) Si lo hiciste, ¿Hace cuanto tiempo? \_\_\_\_\_

15) ¿Cuál fue el motivo? \_\_\_\_\_

16) Has padecido de:

Dolor de dientes\_\_\_ Pérdida de dientes\_\_\_ Sangrado de encías\_\_\_

Sarro\_\_\_

Caries\_\_\_ Dietes chuecos\_\_\_ Mal aliento\_\_\_ Resequedad de la boca\_\_\_

Desgaste de tus dientes\_\_\_ Dientes flojos\_\_\_ Sensibilidad en los dientes\_\_\_

17) ¿En caso de padecer de mal aliento, con regularidad utilizas?

Chicles\_\_\_ Pastillas\_\_\_ Laminillas de sabor\_\_\_ Spray\_\_\_ enjuague bucal\_\_\_

Otro\_\_\_\_\_

18) ¿Te rechinan los dientes?\_\_\_\_\_

19) ¿Se te ha inflamado la Cara?\_\_\_\_\_

20) Si has perdido dientes utilizas:

Puente Fijo\_\_\_ Puente Removible\_\_\_ Nada\_\_\_

21) Te han colocado:

Amalgamas\_\_\_ Resinas\_\_\_ Corona\_\_\_ Incrustaciones\_\_\_

22) Si has padecido de problemas bucodentales ¿En donde te atiendes?:

En la clínica del: ISSSTE\_\_\_ STUNAM\_\_\_ Particular\_\_\_ Clínicas de la UNAM\_\_\_ Otro\_\_\_

23) ¿Cuántas veces te lavas tus dientes al día?\_\_\_\_\_

24) En la limpieza de la boca utilizas:

Cepillo\_\_\_ Pasta\_\_\_ Palillos\_\_\_ Hilo dental\_\_\_ Enjuague Bucal\_\_\_ otro\_\_\_

### **DATOS LABORALES**

28.- ¿Has faltado al trabajo a causa de dolor de dientes? Si\_\_\_ No\_\_\_

29.- ¿Has asistido al trabajo con dolor de dientes? Si\_\_\_ No\_\_\_

30.- Si has tenido o tienes alguna problema bucodental consideras que trabajas al: 100%\_\_\_ 75%\_\_\_ 50%\_\_\_ Menos de 50%\_\_\_

31.- Cuando tienes molestia en la boca, ¿te sientes?

Con baja autoestima\_\_\_ Con bajo tu rendimiento\_\_\_ otro\_\_\_\_\_

32.- ¿Has tenido que acudir durante la jornada de trabajo a que te atienda el dentista?

Si\_\_\_ No\_\_\_

30) ¿Cuanto tiempo Utilizaste para ir? 1 hora\_\_\_ 3horas\_\_\_ 4 o más\_\_\_

31) ¿El tiempo que utilizaste te lo descontaron? Si\_\_\_ No\_\_\_

32) Producto de faltar por dolor de dientes has perdido los incentivos de:

Calidad y eficiencia: \_\_\_\_\_ Puntualidad:\_\_\_\_\_Días

Comprometidos:\_\_\_\_\_

33) ¿Has utilizado tus días Económicos para ir al dentista? Si\_\_\_ No\_\_\_

34) ¿Cuántos días has utilizado para ir al dentista? 1\_\_\_ 2\_\_\_ 3\_\_\_ Mas de 3\_\_\_

35) ¿Dónde te atendiste en esa ocasión?

En la clínica del: ISSSTE\_\_\_ STUNAM\_\_\_ Particular\_\_\_ Clínicas de la UNAM\_\_\_ Otro\_\_\_

Gracias por tu cooperación en el llenado de la encuesta.

Atentamente

**Ricardo Muñoz Garduño** Auxiliar de laboratorio adscrito a la Facultad de Química, pasante de la Carrera de Cirujano Dentista.

## ANEXO 2

### Encuesta sobre salud bucal a trabajadores Administrativos de la Facultad de Química de la UNAM.

La presente encuesta tiene por objeto el conocer las principales enfermedades bucodentales que padecen los trabajadores administrativos de la Facultad de Química de la UNAM y los impactos negativos que tienen en el ámbito laboral.

#### FICHA DE IDENTIFICACIÓN

Fecha: \_\_\_\_\_

1. Edad \_\_\_\_\_ 2. Fecha de nac.: \_\_\_\_\_ 3. Sexo: Masc. ( ) Fem. ( )

4. Estado civil: Casado \_\_\_ Soltero \_\_\_ Viudo \_\_\_ Divorciado \_\_\_ Unión Libre \_\_\_

5. Delegación o Municipio: \_\_\_\_\_

6. Escolaridad: Primaria \_\_\_ Secundaria \_\_\_ Bachillerato \_\_\_ Licenciatura \_\_\_

#### DATOS LABORALES

7. Nombramiento \_\_\_\_\_

8. Cuánto recibe neto al mes \$ \_\_\_\_\_ 9. Antigüedad: \_\_\_\_\_

#### Somatometria.

10. Peso: \_\_\_\_\_ Kg. 11. Talla: \_\_\_\_\_ mts. 12. Grupo sanguíneo: \_\_\_\_\_

#### DATOS MÉDICOS

##### Antecedentes familiares y hereditarios

Patología	AFIRMADA	NEGADA	DESCONOCE	OBSERVACIONES
13. Diabetes				
14. Hipertensión				
15. Cardiopatías				
16. Neoplasias				
17. EPOC				

18. Otras: \_\_\_\_\_

##### Antecedentes personales patológicos.

Patología	AFIRMADA	NEGADA	DESCONOCE	OBSERVACIONES	
				Evolución (meses-años)	Control médico SI NO
19. Diabetes					
20. Hipertensión					
21. Cardiopatías					
22. Neoplasias					
23. EPOC					

24. Otras: \_\_\_\_\_

##### Alergias. Es alérgico a alguno de los siguientes productos

25. Medicamentos: SI ( ) NO ( ) Cuál: \_\_\_\_\_

26. Alimentos: SI ( ) NO ( ) Cuál: \_\_\_\_\_

27. Sustancias químicas: SI ( ) NO ( ) Cuál: \_\_\_\_\_

28. Polvo: SI ( ) NO ( ) \_\_\_\_\_

29. Polen: SI ( ) NO ( ) \_\_\_\_\_

30. Animales (pelo, plumas): SI ( ) NO ( ) Cuál: \_\_\_\_\_

##### Hábitos perniciosos:

Sustancia	Consumo frecuente (diario)	Consumo ocasional	No consumo
31. Alcohol			
32. Tabaco			
33 Drogas Cual:			

34. Realiza alguna actividad física SI ( ) NO ( ) Cuál \_\_\_\_\_
35. Con que frecuencia: Diario ( ) 2 veces por semana ( ) 1 vez a la semana ( )
36. Cuánto tiempo: 2 horas ( ) 1 hora ( ) ½ hora ( )
37. En caso de no realizar ninguna actividad física, indicar el motivo.  
Falta de tiempo ( ) Falta de motivación ( ) No le gusta ( ) No tiene sentido ( )
38. El trabajador presenta: Obesidad: SI ( ) NO ( ) Sobrepeso: SI ( ) NO ( )

**Antecedentes personales no patológicos**

Alimentación. Cuántas veces por semana consume:

	Diario	2 a 3 veces por semana	1 vez por semana	No lo consumo
39. Leche				
40. Derivados lácteos				
41. Cereales				
42. Carne de cerdo				
43. Carne de res				
44. Pescado				
45. Pollo				
46. Frutas				
47. Verduras				
48. Huevo				
49. Fritangas				

50. Lugar habitual de comida: Casa ( ) Calle ( ) Fondas ( ) Trabajo ( )
51. Considera que su alimentación es: Suficiente en cantidad: SI ( ) NO ( )  
Suficiente en calidad: SI ( ) NO ( ) Saludable: SI ( ) NO ( )

**Vivienda**

52. La vivienda que habita es: Propia ( ) En pago ( ) Rentada ( ) Prestada ( ) Otra: \_\_\_\_
53. Cuenta con: Agua: SI ( ) NO ( ) Luz: SI ( ) NO ( ) Drenaje: SI ( ) NO ( )  
Pavimentación: SI ( ) NO ( )
54. Cuántas habitaciones hay en la vivienda: \_\_\_\_\_
55. Cuántas personas habitan la vivienda: \_\_\_\_\_
56. Cuántas personas forman su familia: \_\_\_\_\_
57. Cuántas personas trabajan: \_\_\_\_\_
58. Cuántas personas dependen de usted: \_\_\_\_\_

**DATOS ODONTOLÓGICOS**

59. ¿Has Visitado Alguna vez al Dentista? Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_
60. Si lo hiciste, ¿Hace cuanto tiempo? \_\_\_\_\_
61. Motivo: \_\_\_\_\_
62. Has padecido de: Dolor de dientes \_\_ Sensibilidad en los dientes \_\_\_\_
63. ¿En caso de padecer de mal aliento, con regularidad utilizas?  
Chicles \_\_ Pastillas \_\_ Laminillas de sabor \_\_ Spray \_\_ Enjuague bucal \_\_  
Otro \_\_\_\_\_
64. Si has padecido de problemas bucodentales ¿En donde te atiendes?:  
En la clínica del: ISSSTE \_\_\_\_ STUNAM \_\_\_\_ Particular \_\_\_\_ Clínicas de la UNAM \_\_\_\_ Otro \_\_\_\_
65. ¿Cuántas veces te lavas tus dientes al día? \_\_\_\_\_
66. En la limpieza de la boca utilizas:  
Cepillo \_\_ Pasta \_\_ Palillos \_\_ Hilo dental \_\_ Enjuague Bucal \_\_ otro \_\_\_\_
67. ¿Has faltado al trabajo a causa de dolor de dientes? Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_
68. ¿Has asistido al trabajo con dolor de dientes? Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_
69. Si has tenido o tienes alguna problema bucodental consideras que trabajas al:  
100% \_\_\_\_ 75% \_\_\_\_ 50% \_\_\_\_ Menos de 50% \_\_\_\_

70. Cuando tienes molestia en la boca, ¿te sientes?  
 Con baja autoestima\_\_\_ Con bajo tu rendimiento\_\_\_ otro\_\_\_\_\_
71. ¿Has tenido que acudir durante la jornada de trabajo a que te atienda el dentista?  
 Si\_\_\_No\_\_\_
72. ¿Cuanto tiempo utilizaste para ir?  
 1 hora\_\_\_ 3 horas\_\_\_ 4 o más\_\_\_ No he tenido que acudir al dentista\_\_\_\_\_
73. ¿El tiempo que utilizaste te lo descontaron?  
 Si\_\_\_ No\_\_\_ No he tenido que acudir al dentista\_\_\_\_\_
74. Producto de faltar por dolor de dientes has perdido los incentivos de:  
 Calidad y eficiencia: \_\_\_\_\_Puntualidad:\_\_\_\_\_Días Comprometidos: \_\_\_\_\_  
 No he tenido que acudir al dentista\_\_\_\_\_
75. ¿Has utilizado tus días Económicos para ir al dentista?  
 Si\_\_\_ No\_\_\_ No he tenido que acudir al dentista\_\_\_\_\_
76. ¿Cuántos días has utilizado para ir al dentista?  
 1\_\_\_ 2\_\_\_ 3\_\_\_ Más de 3\_\_\_ No he tenido que acudir al dentista\_\_\_\_\_
77. ¿Dónde te atendiste en esa ocasión?  
 En la clínica del: ISSSTE\_\_\_ STUNAM\_\_\_ Particular\_\_\_ Clínicas de la  
 UNAM\_\_\_ Otro\_\_\_ No he tenido que acudir al dentista\_\_\_\_\_

### **EXPLORACIÓN FÍSICA**

78. CARA: Redonda\_\_\_ Ovalada\_\_\_ Cuadrada\_\_\_
79. Asimetrías faciales: Transversales\_\_\_ Longitudinales\_\_\_
80. PERFIL Cóncavo\_\_\_ Convexo\_\_\_ Recto\_\_\_
81. CABEZA: Dolicocefalo\_\_\_ Mesocéfalo\_\_\_ Braquicefalo\_\_\_
82. CUELLO: Corto\_\_\_ Largo\_\_\_ Medio\_\_\_ 83. Se palpa la cadena ganglionar SI ( ) NO ( )  
 ATM
84. Ruidos SI ( ) NO ( ) 85. Chasquidos SI ( ) NO ( ) 86. Crepitación SI ( ) NO ( )
87. Dificultad para abrir la boca SI ( ) NO ( )
88. Dolor a la abertura SI ( ) NO ( ) a movimientos de lateralidad SI ( ) NO ( )
89. MALOCLUSIÓN: SI ( ) NO ( ) Leve  Moderada  Severa

**ESTADO PERIODONTAL**

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

- 90) Sano
- 91) Cálculo
- 92) Sangrado
- 93) Supuración
- 94) Recesión gingival
- 95) Movilidad dental
- 96) Gingivitis: grado 1 ( ) 2 ( ) 3 ( )
- 97) Periodontitis: grado 1 ( ) 2 ( )
- 98) Proceso sano

1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

- 99) EDÉNTULO ( ) Superior ( ) Inferior ( )

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

- 100) Sano
- 101) Caries
- 102) Perdido por caries
- 103) Perdido por periodontopatología
- 104) Perdido por otra razón
- 105) Obturado sin caries
- 106) Obturado con caries
- 107) Obturación desajustada
- 108) Extracción indicada
- 109) Fractura

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

110) Índice CPOD Cariados \_\_\_\_\_ Perdidos \_\_\_\_\_ Obturados \_\_\_\_\_

### ANEXO 3

Fotografías bucales de algunos de los trabajadores de la Facultad de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México, que participaron en la encuesta sobre salud bucal en el año 2010 y 2011.



Paciente Masculino de 42 años de edad. Auxiliar de Intendencia. Presenta pérdida de órganos dentarios Superiores e inferiores. Restos radiculares de los órganos dentarios 13, 14, 15, 22, 24. Caries 15, 21, 23, 25, 37, 35, 34, 33, 32, 44, 46, 47. Periodontitis grado 2. Padece de Alcoholismo y drogadicción.







Paciente femenino de 56 años de edad. Laboratorista. Presenta pérdida de los órganos dentarios en su mayoría a los 27 años. Recesión Gingival en órganos dentarios 33, 32, 31. Resto radicular superior 11. Corona Metal porcelana mal ajustada. Presenta sangrado al sondeo y refiere sangrado al cepillarse. Lengua fisurada, presenta en su cara dorsal un fibroma benigno.



Paciente de 50 años de sexo Masculino. Presenta caries dental, periodontitis con pérdida de órganos dentarios superiores e inferiores, Tártaro superior e inferior, recesión gingival superior e inferior. Poca cooperación al tomarle las fotos.



Paciente femenino de 56 años de edad. Vigilante. Presenta mordida cruzada anterior.



Paciente Masculino de 34 años. Laboratorista. Caries en molares y premolares superiores.



Paciente masculino de 36 años. Laboratorista. Presenta mordida cruzada anterior.



Paciente masculino de 42 años de edad. Vigilante. Presenta lengua saburral, material de curación en 47, dientes en mala posición. Obturación con amalgama y resina en dientes posteriores



Paciente masculino de 42 años de edad. Vigilante. Presenta irritación en paladar blando a causa de fumar 1 cajetilla de cigarros al día. Presenta atrición en dientes anteriores. Paciente que interrumpió su tratamiento desde noviembre de 2007



Paciente masculino de 38 años de edad. Laboratorista. Presenta mordida cruzada anterior. Gingivitis grado 2.



Paciente femenino de 38 años. Laboratorista. Pérdida del diente 46



Paciente masculino de 40 años. Técnico. Presenta recesión gingival en caninos superiores e incisivos inferiores. Tártaro en dientes superiores e inferiores



Paciente masculino de 44 años. Laboratorista. Presenta obturaciones desajustadas y mucosa mordisqueada.



Paciente masculino de 38 años. Técnico. Presenta mordida cruzada anterior, Clase III de Angle.



Paciente masculino de 34 años. Auxiliar de laboratorio. Clase I de Angle.



Paciente masculino de 41 años. Jefe de servicios generales. Presenta clase III de Angle.



Paciente masculino de 37 años. Auxiliar de intendencia. Caries en 12,14, 15, 16 17.



Paciente masculino de 44 años. Presenta sobremordida Horizontal. Over jet



Paciente Femenino de 33 años. Secretaria. Presenta mordida borde a borde, nótese los bordes incisales superiores e inferiores con desgaste. Pérdida de dientes 26, 37, 46..



Paciente Masculino de 41 años. Presenta Sobremordida Horizontal (Over jet).

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Transporte Defensa y Eliminación

Autores: María del Socorro Elías Bretón, Mario García Luna, Hilda Y. Rodríguez Rocha

Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Iztacala

Ed. Coordinación de ediciones, publicaciones y Comercialización. Pp. 330

Ciencias de la Salud. Autor: Bertha Yoshico Higashida Hirose. Tercera Edición MacGraww-Hill.

Pp. 494-495

Nikiforuk, Gondon Caries dental: Aspectos básicos y clínicos. Argentina Ed. Mundi S.A.I.C y F 1986

Carranza F. y Cols. Periodontología Clínica. 8ª Ed. Ciudad de México. Editorial Mc Graw Hill. Interamericana 2002. pp: 76-97

Dr, Fermín A. Carranza. Periodontología de Glickman. 6ª edición. Ed. Interamericana 1983. Pp.78-87, 190-203

Enciclopedia de la salud. Tomo 1. LAROUSSE México. Pp.52-65

## REFERENCIAS

<sup>1</sup> México, Consejo Nacional de Población. Proyecciones de la población de México 2000-2050. Primera edición. CONAPO; 2002

<sup>2</sup> Salud de las Américas 2007 Volumen II- Países Pág. 527

<sup>3</sup> Salud de las Américas 2007. Volumen I-Regional

<sup>4</sup> Salud en las Américas 2007 Volumen I- Regional

<sup>5</sup> [http://www.paho.org/Spanish/DD/AIS/cp\\_484.htm#problemas](http://www.paho.org/Spanish/DD/AIS/cp_484.htm#problemas)

<sup>6</sup> Salud en las Américas Volumen II-Países Pág. 536

<sup>7</sup> Fernando Martínez Cortes. La salud en el trabajo. Ed. Litoarte, S. de R.L. 1988 Pág. 273-279.

<sup>8</sup> Sánchez Pérez T. L. y Sáenz Martínez L. P., “Experiencia de caries como predictor de la enfermedad a 18 meses”, Revista ADM,1998, Vol. LV, No. 6, pp. 283-286

<sup>9</sup> Socransky SS. Microbiology of periodontal disease- present status and future considerations. J Periodontol 1977; 48: 497-504

<sup>10</sup> Page RC, Kornman K. The pathogenesis of human periodontitis: an introduction. Periodontology 2000 1997; 14: 9-11

<sup>11</sup> Kornman K, Page RC, Tonetti M. the host response to the microbial challenge in periodontitis: assembling the players. Periodontology 2000 1997; 14: 33-53

<sup>12</sup> Wilson T. Kornman K. The pathogenesis of periodontal diseases: an overview. En Patricia Bereck W. ed Fundamentals of periodontics. Quintessence Publishing Co Inc 1996; 3-7.

<sup>13</sup> Revista Odontológica mexicana, Vol. 8 Número 3, Noviembre 2006

<http://www.medigraphic.com/pdfs/bmhim/hi-2008/hi085f.pdf>

<sup>14</sup> Revista Odontológica Mexicana Vol. 9 Número 4, Diciembre 2005. Medline.com, Gingivitis infantil (sede WEB), España; 20 Junio 2006. Disponible en: <http://www.medlineplus.com>

<sup>15</sup> Baelum V, Luan WM, Chen X, Fjerskov O. A 10-year study of the progression of destructive periodontal disease in adult and elderly Chinese. J Periodontol 1997;67:1033-42

<sup>16</sup> Irigoyen ME, Velázquez MC, Mosqueda A, Zepeda MA, Mejía A, Vázquez A. Salud bucal e índice de masa corporal en personas de la tercera edad, ubicadas en dos zonas al sur de la Cd. De México. Temas Selectos de Inv Clin 1998;IV:9-24

<sup>17</sup> La periodontitis como factor de riesgo en los pacientes con cardiopatía isquémica. Página de internet: <http://www.medicinaoral.com/medoralfree/v9i2/medoralv9i2p131.pdf>

<sup>18</sup> El uso de saliva como alternativa para el diagnóstico de enfermedad periodontal. Gaceta Biomédicas. Marzo de 2010. Año15, número 03, página 5.

<sup>19</sup> Oclusión. Tratado de Teoría y Práctica para el Odontólogo. José Agustín Pujana García Saalmones, 2004, Universidad Nacional Autónoma de México, Impreso en Mexico, Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Pp. 356-363.

- 
- <sup>20</sup> Fundamentos de Oclusión. CD. Apodaca Lugo Anselmo. Instituto Politécnico Nacional, Primera edición, 2004, Impreso en México. IPN. 60-78.
- <sup>21</sup> Diccionario de Odontología, Elsevier Mosvy. Segunda Edición, 2009. Impreso en España por Graphycems.
- <sup>22</sup> Oclusión. Major M. Ash. Cuarta edición, McGraw-Hill. Editorial: Interamericana. 1996. Pp. 116-117.
- <sup>23</sup> Robbins, Stanley L. Patología humana. 7ma. Edición España. Editorial Elsevier 2004 Pág. 641
- <sup>24</sup> Martínez Correa Silvia María, et. Al. Hígado y sistema endocrino. Su participación en el metabolismo. México Universidad Nacional Autónoma de México FES Iztacala 2001 Pág. 204-207
- <sup>25</sup> <http://www.nutriologo.com.mx/2009/09/02/mexico-lider-en-diabetes/>
- <sup>26</sup> Robbins, Stanley L. Patología humana. 7ma. Edición España. Editorial Elsevier 2004 Pág.363-372
- <sup>27</sup> Causas de Mortalidad en México, 2005, Estadísticas de Mortalidad. Secretaría de Salud <http://www.ssa.gob.mx>
- <sup>28</sup> Dra. Bello García Damaris Ariatna. Tesis, Cirujano Dentista, Agosto 2010, pp 9
- <sup>29</sup> Robbins, Stanley L. Patología humana. 7ma. Edición España. Editorial Elsevier 2004 Pág. 338
- <sup>30</sup> Robbins, Stanley L. Patología humana. 7ma. Edición España. Editorial Elsevier 2004 Pág. 598-599
- <sup>31</sup> Diagnóstico y Tratamiento de la Insuficiencia Hepática Crónica. Instituta Mexicano del Seguro Social. <http://www.imss.gob.mx/NR/rdonlyres/4A27D66C-1E5F-4BE3-91AD-57DD0C898722/0/GPCInsuficienciaHepatica.pdf>
- <sup>32</sup> Sansores Raúl H. Mucolíticos y mucorreguladores en la terapia respiratoria. México Dresde Editorial Médica 2004. Pág. 53-56
- <sup>33</sup> Intervenciones Farmacológicas para mejorar la disnea y la calidad de vida de los pacientes con EPOC. 2006. Juan O. Galindo. <http://www.medigraphic.com/pdfs/neumo/nt-2006.pdf>
- <sup>34</sup> Revista Dentista y Paciente. Número 4 mes de Abril. Págs. 42-46.
- <sup>35</sup> Luna Jiménez, María Fernanda, Tesis, Tabaquismo y Ansiedad adolescente. UNAM, capítulo 1.
- <sup>36</sup> Página Oficial de la Organización Mundial de la Salud en México, [http://www.who.int/tobacco/surveillance/gats\\_rep\\_mexico.pdf](http://www.who.int/tobacco/surveillance/gats_rep_mexico.pdf)
- <sup>37</sup> <http://www.conadic.salud.gob.mx/prensa/boletines2009/>
- <sup>38</sup> Contrato Colectivo de Trabajo del Sindicato de Trabajadores de la Universidad Nacional Autónoma de México (STUNAM) 2009. [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872002000400007&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872002000400007&script=sci_arttext) Diabetes y enf periodontal [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/odontologia/2004\\_n1/a10.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/odontologia/2004_n1/a10.htm) correlacion de enf bucal y enfermedades sistémicas.