

VI. OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Establecer la frecuencia de estudiantes sometidos a distintos grados de stress, en el 5to. año de la Carrera de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
2. Determinar la frecuencia de estudiantes con enfermedades asociadas a stress, en el 5to. año de la Carrera de Odontología de la USAC.
3. Determinar el sexo que se encuentra más afectado por el stress en el 5to. año de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
4. Establecer si para el estudiante del 5to. año de Odontología de la USAC, el trabajar durante la Carrera, representa un factor de stress, y si éste tiene más posibilidades de padecer de enfermedades asociadas a stress que aquél que no trabaja durante la carrera.
5. Determinar si el estado civil del estudiante del 5to. año de la Carrera de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, influye en el apareamiento de enfermedades asociadas a stress.

6. Determinar cuál es la enfermedad asociada más frecuente a stress en los estudiantes del 5to. año de la Facultad de Odontología en el año de 1993.
7. Identificar cuál es el sistema corporal que más se encuentra afectado por enfermedades asociadas a stress en los alumnos de 5to. año de la Carrera de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
8. Establecer conclusiones serias de las que se puedan derivar sugerencias coherentes y prácticas, a fin de atender y prevenir problemas derivados del stress.

VII. VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION	INSTUMENTO DE MEDICION
<u>Variables Independientes:</u>		
Stress	Estado de tensión aguda del organismo forzado a movilizar sus defensas para hacer frente a una situación amenazante. (1)	Datos obtenidos a través de la Escala de Autoevaluación de la Ansiedad de William Zung, (SAS).
<u>Variables Intervinientes:</u>		
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la actualidad. (4)	Se anotó en años, en base a lo reportado por el encuestado.
Sexo	Condición anatómica que distingue al hombre de la mujer. (4)	Se anotó dependiendo si es masculino o femenino.
Estado Civil	Condición de un individuo en lo que toca a sus relaciones con la sociedad.(4)	Soltero, casado, viudo, divorciado. Se anotó tomando en cuenta lo reportado por el encuestado.
Trabajo (Empleo)	Ocupación de un individuo. (4)	Se tabuló tomando en cuenta lo reportado por el encuestado.
<u>Variables Dependientes:</u>		
Aftas Recurrentes	Lesiones ulcerosas orales, blanquecinas, que aparecen en labios, lengua y paladar, recurrentes, debidas probablemente a alteraciones nerviosas o emocionales. (15)	Se tabuló de acuerdo a lo reportado por el encuestado en el instrumento de revisión por sistemas.
Alergias	Conjunto de fenómenos de carácter principalmente respiratorio, cutáneo, intestinal, nervioso, producidos por la reacción del organismo frente a sustancias a las cuales ha originado sensibilidad. (5)	Se tabuló de acuerdo a la información brindada por el encuestado en el instrumento de revisión por sistemas.
Amenorrea	Ausencia anormal del flujo menstrual. (16)	Se tabuló tomando en cuenta lo reportado por las encuestadas en el instrumento de revisión por sistemas.
Bruxismo	Enfermedad que se manifiesta por el rechinar de los dientes especialmente nocturno de los dientes que puede ser capaz de originar trastornos en la ATM y en el sistema neuromuscular miofacial. (5)	Se tabuló tomando en cuenta lo reportado por los encuestados en el instrumento de revisión por sistemas.

Cefalalgia de Origen Nervioso	Tipo más común de dolor de cabeza ("cefalalgia de ansiedad", "cefalalgia psicósomática"). El mecanismo fundamental de este tipo de cefalalgia es la tensión constante de los músculos del cuello y espalda.(5)	Se tabuló tomando en cuenta lo reportado por los encuestados en el instrumento de revisión por sistemas.
Colon Irritable	Inflamación del intestino grueso, causando diarrea frecuente y abundante, y dolor abdominal intenso. Los síntomas pueden disminuir de intensidad y desaparecer. El intestino es muy irritable y puede reaccionar al más mínimo estímulo, teniendo casi siempre un fondo psíquico. Es más frecuente en la mujer que en el hombre. (5)	Se tabuló tomando en cuenta lo reportado por los encuestados en el instrumento de revisión por sistemas.
Frigidez	Se da en la mujer, significa falta de interés y a veces aversión definida a los juegos sexuales o el coito. A menudo es síntoma de neurosis. (5)	Se tabuló tomando en cuenta lo reportado por las encuestadas en el instrumento de revisión por sistemas.
Gastritis	Inflamación del estómago. (5)	Se tabuló tomando en cuenta lo reportado por los encuestados en el instrumento de revisión por sistemas.
Hipertensión Arterial	Aumento permanente de la presión sanguínea. (5)	Se tabuló tomando en cuenta lo reportado por los encuestados en el instrumento de revisión por sistemas.
Hipotensión Arterial	Consiste en la disminución permanente de la presión sanguínea. (5)	Se tabuló tomando en cuenta lo reportado por los encuestados en el instrumento de revisión por sistemas.
Impotencia Sexual	Incapacidad del varón para el coito a causa de falta de erección. La mayor parte de las veces es un problema psíquico que requiere tratamiento psiquiátrico. (5)	Se tabuló tomando en cuenta lo reportado por los encuestados en el instrumento de revisión por sistemas.
Lumbago	Dolor de espalda, cintura y cuello. Se cree que lo menos la mitad de todos los casos son de origen psíquico.(5)	Se tabuló tomando en cuenta lo reportado por los encuestados en el instrumento de revisión por sistemas.
Úlcera Péptica	Destrucción de la mucosa del estómago o duodeno, con o sin infección y/o dolor. (5)	Se tabuló tomando en cuenta lo reportado por los encuestados en el instrumento de revisión por sistemas.

VIII. REVISION DE LITERATURA

STRESS

DEFINICION:

Stress es una palabra inglesa que implica una idea de violencia, de tensión, de coacción. (1) Delay define el stress como un "estado de tensión aguda del organismo forzado a movilizar sus defensas para hacer frente a una situación amenazante". El agresor puede ser físico (un traumatismo, un agente tóxico o una infección), también puede ser psicológico (emoción). La reacción del organismo se caracteriza por modificaciones neuroendocrinas estrechamente mezcladas, que ponen en juego al hipotálamo (centro de la emoción en el cerebro) y las glándulas hipófisis y suprarrenales (centro de reactividad). Esta reacción que es la respuesta normal a un agente específico, se produce en todo individuo sometido a agresión. (1)

El biólogo Selye ha descrito un "Síndrome general de adaptación", al stress que implica una fase de alarma, una fase de esfuerzo del organismo para restablecer con urgencia un equilibrio rompido. (1, 14)

Varias interacciones con el ambiente producen stress. El stress va y viene como burbujas que se deshacen en el aire. Se

presenta en forma más intensa cuando se advierte un desequilibrio entre el reto y los recursos disponibles para encararlo. El stress adquiere gran fuerza cuando el individuo se encuentra en una situación ardua y está inseguro de su capacidad para superarla o cuando se presenta una oportunidad y no tiene la seguridad de que sabrá aprovecharla. El equilibrio no se produce en la exigencia real, sino en la evaluación de ella y de la capacidad para satisfacerla.

La evaluación tiene dos etapas. En la estimación primaria el individuo interpreta una situación como amenazadora o inofensiva. En la estimación secundaria, examina la clase de acción que se requiere así como la naturaleza y potencia de los recursos, los cuales a su vez se basan principalmente en la información suministrada por el ambiente y la experiencia personal. Al contar con nueva información, el sujeto podrá hacer una nueva valoración positiva o negativa.

En la estimación de un problema a veces se formulan preguntas como: "¿Qué significa esto para mí?" "¿Puedo afrontar la situación?", "¿En qué forma debería encararla?". El stress nos pone en apuros. A semejanza de la motivación y la emoción, excita e influye en el comportamiento. A pesar de que produce consecuencias negativas, a menudo experimentamos

intensas reacciones emocionales en situaciones que plantean problemas, exigencias y riesgos. (1, 5, 14)

Dimensiones del Stress:

La naturaleza del stress y la capacidad para sortearlo, dependen de la intrincada interacción de factores de índole biológico, situacional y personal.

Variables Personales:

La ansiedad sobreviene cuando alguien experimenta un desequilibrio entre un reto y sus recursos personales y sabe qué hacer al respecto. Son raras las personas que se dejan controlar por la ansiedad. Los que sufren más intensamente son hipersensibles al peligro y parecen estar inmobilizados. Los estados de ansiedad ocasionan extremo desgaste físico y psíquico por lo cual el individuo siempre acaba por tomar alguna medida que le permita soportar la situación y poner fin a la ansiedad.

El ajuste al stress se basa en las habilidades y recursos de que se disponga.

Variables Situacionales:

Las características de acontecimientos y circunstancias productoras de tensión son extremadamente variables. A continuación se mencionan algunas:

1. Duración: Las situaciones de stress no presentan la misma duración.
2. Gravedad: Las situaciones difieren en el grado de las circunstancias en que se halla el individuo.
3. Predicibilidad: En algunos casos se sabe lo que va a suceder mientras que en otros el pronóstico es inseguro.
4. Controlabilidad: Uno de los aspectos más perturbadores de un problema es la creencia de que uno no puede influir en las circunstancias.
5. Inicio abrupto: El carácter repentino del inicio influye en la preparación que uno tiene para afrontar determinado problema.

Variables Biológicas:

Según Hans Selye (1976), fisiólogo canadiense, el stress es la respuesta del organismo a las experiencias que se le imponen. Esas exigencias Selye las designa con el nombre de stressores. Basándose en una serie de experimentos con animales, propuso que el stress desencadena un síndrome de adaptación general en tres etapas:

La primera es una reacción de alarma, consiste en cambios fisiológicos generalmente asociados con la emoción: dilatación de las pupilas, aumento de la frecuencia cardíaca, aumento de la reacción galvánica de la piel y mayor secreción de adrenalina.

Si el stress persiste, aparece la segunda etapa: la de resistencia, en la cual el cuerpo se recobra del stress inicial y empieza a afrontar la situación, disminuye la actividad del sistema nervioso simpático, decrece la secreción de adrenalina y se eleva la secreción de la corteza suprarrenal y de la hipófisis. Si el stress prosigue, el animal llega finalmente a la etapa de fatiga en la que se agotan los recursos del organismo. En este momento las glándulas suprarrenales no pueden ya funcionar adecuadamente y el cuerpo empieza a deteriorarse.

La teoría de Selye contiene dos ideas centrales. La primera es que la reacción del organismo es la misma. Cualquiera que sea la causa del stress. La segunda es que el patrón de las reacciones culmina en el colapso físico, denominado trastorno psicofisiológico o psicósomático. En esta categoría se incluyen: la hipertensión, cardiopatía, asma y las úlceras. La enfermedad psicósomática no es una experiencia totalmente subjetiva. La causa puede estar bajo el control del individuo, pero los síntomas son auténticos. Los datos que van aportando las investigaciones señalan que el proceso valorativo y la excitación emocional transmiten emocional los mensajes de stress que desencadenan el síndrome general de adaptación. Así se combinan los procesos fisiológicos y psíquicos cuando surgen stressores en la vida.

Dada la complejidad del stress y su superación, todos los enfoques de la psicología han aportado datos sobre él. Los constantes desafíos y amenazas de que está llena la vida humana producen gran desgaste físico, por lo cual no es extraño que se haya prestado tanta atención a las consecuencias biológicas del stress. (1, 5, 14)

ORIGEN DEL STRESS:

Hay dos grandes tipos de problemas relacionados con la adaptación: se requiere adaptación situacional cuando las circunstancias ambientales exigen conocimiento de un problema, planeación y acción. La adaptación transicional se necesita siempre en el curso normal del desarrollo humano. Los cambios transicionales ocurren de manera gradual, no así las situaciones; sin embargo, quizá el individuo tenga la impresión de que la adaptación a los primeros es abrupta. En algunos casos niega el cambio inminente y en consecuencia, pierde las oportunidades de estrategias que le ayuden a ver todo esto como una experiencia positiva.

SITUACIONES QUE SIEMPRE CAUSAN STRESS:

A pesar de que el stress es un hecho de carácter eminentemente personal, existen situaciones que normalmente originan stress, en las cuales intervienen factores como: intensidad, duración e imprevisibilidad. (13, 14).

SITUACIONES PRODUCTORAS DE STRESS EN EL INDIVIDUO:

La ansiedad ante ciertas situaciones ejerce profundo influjo en el centro de la atención del individuo. Para algunos todas las cosas son fuente de tensión. La hipervigilancia, un alto grado de atención, hace buscar en todas direcciones los signos de peligro y formas de evadirlo. No obstante, si la ansiedad es demasiado intensa, dificulta el buen juicio, entonces existe el peligro de sentirse bajo una fuerte amenaza en una situación que no justifica en absoluto tal estado de ánimo. (14)

STRESS Y SINDROME DE ADAPTACION:

Los extensos estudios de Hans Selye han hecho mucho para estimular la investigación en el área del stress y las glándulas suprarrenales. El formuló una teoría en respuesta al stress prolongado como parte del mecanismo de adaptación del individuo, que puede conducir a signos y síntomas clínicos llamados: "Síndrome general de adaptación".

En la actualidad, la teoría es objeto de controversia y se lleva a cabo numerosas investigaciones para aclarar los puntos de discusión.

Cualquier enfermedad agotadora produce atrofia de la corteza suprarrenal y pérdida de lípidos adrenales. Se

desconoce el mecanismo de este hecho, porque produce además atrofia por agotamiento final de las células corticales.

Aparentemente las enzimas celulares necesitan de las hormonas de la corteza suprarrenal para catalizar los procesos productores de energía de las células. Todos los agentes que provocan stress como el frío, el calor y el traumatismo aumentan las demandas metabólicas de la hipófisis y la corteza suprarrenal, produciendo cantidades excesivas de hormonas para aumentar la resistencia. Al final se presentan cambios patológicos para los tejidos que responden a la estimulación hormonal y aparecen las enfermedades de adaptación (hipertensión, periarteritis nudosa, etc.). Selye estableció que la persona en stress pasa por una sucesión de etapas.

La primera es la reacción de alarma, la segunda es la adaptación, en la que la resistencia al stress es mayor pero está disminuida su resistencia a otros tipos de stress. Si éste continúa, finalmente entra a la etapa de agotamiento y muere. Si se retira el stress, la persona entra a una etapa de convalecencia y se recupera. (5)

COLAPSOS BAJO EL STRESS:

El ser humano puede sufrir un colapso ante el stress por las siguientes causas: no lo sortea en forma adecuada, su reacción es tan tardía que no está preparado para afrontarlo;

tiene muchas cosas que hacer al mismo tiempo y las enfermedades relacionadas con él, le complican la vida. (2, 5)

REACCIONES ANTE EL STRESS:

Según se vio en la exposición sobre el síndrome de adaptación general, permanecer largo tiempo bajo el stress acaba por ocasionar un colapso físico-psicológico. El stress puede prolongarse por dos motivos: la situación no está bajo control del individuo, y ésta alarga la duración del stress ya que no logra superarlo. Los colapsos ocurren cuando el individuo se cree incapaz de soportar la tensión pero en ocasiones no se manifiestan sino hasta más tarde.

REACCIONES POST-TRAUMATICAS AL STRESS:

El flujo de pensamientos acerca de un hecho traumático es irrefrenable pero aún así, el individuo se siente desligado del contenido de sus ideas. La preocupación que ello le causa puede disminuir su interés por las relaciones sociales, la intimidad y la sexualidad. Dolorosos sentimientos de culpabilidad, depresión, inquietud e irritabilidad se advierten a menudo. En algunos casos hay conductas compulsivas generalmente de carácter violento, abuso de alcohol y drogas y estado hiperalerta ante el peligro.

Las reacciones ante el stress suelen disminuir lentamente al cabo de seis meses del acontecimiento traumático.

AGOTAMIENTO LABORAL:

Es una reacción particular ante el stress, relacionada con el trabajo. Los que trabajan estrechamente con otros y experimentan una fuerte frustración, con pocas satisfacciones son los más expuestos a padecer enfermedades asociadas a stress.

Se citan algunos factores de la fatiga laboral: excesiva carga de trabajo, falta de oportunidades de realizar un trabajo creativo, poco tiempo libre y escasos contactos con colegas. (8, 13, 14)

AGOTAMIENTO ACADEMICO:

El stress contribuye al bajo rendimiento y hasta el fracaso académico en muchos estudiantes potencialmente capaces. Niveles altos de stress están relacionados a malos resultados académicos, los cuales pueden observarse desde el nivel de educación primaria hasta el universitario. De no ser atendido este trastorno provocará un rendimiento académico deficiente.

Un estudio efectuado en la Universidad de Duke, en USA, reveló que estudiantes con alta experiencia de stress, alteraron su rendimiento académico, y el 20% de ellos, fracasó, mientras que en los estudiantes de bajo nivel de stress, sólo el 6% fracasó. (9)

Los estudiantes ven el momento del examen como algo amenazador, experimentan incrementos de stress al someterse a ellos, el stress puede funcionar como un distorcionador. (10)

REACCIONES A STRESSORES MULTIPLES:

La opinión de que nadie puede soportar más allá de cierto límite no es del todo falsa, ya que se ha señalado que, cuanto mayor es el stress, más probabilidad habrá de que sufra un colapso físico o psíquico. Los recursos del individuo se ponen a prueba cuando debe afrontar simultáneamente varias situaciones productoras de stress. No hay que olvidar que el stress tiene efectos acumulativos. (13)

ENFERMEDADES FISICAS RELACIONADAS CON EL STRESS:

Con bastante certeza, se sabe que el stress psicológico ejerce efectos profundos en el organismo, lo mismo que en la emoción y en el comportamiento. Reacciones como el aumento del pulso, elevación de la presión arterial y diversas secreciones hormonales producen consecuencias inmediatas en el organismo, pero también pueden tener consecuencias a largo plazo.

Casi todos los investigadores y clínicos coinciden en que el inicio y evolución de la mayoría de las enfermedades reciben el influjo de la interacción de la personalidad con el ambiente. La hipótesis de que la enfermedad es resultado de

la exclusividad del contacto con agentes externos parece, ser inadecuada. En cada individuo, multitud de factores biológicos, psíquicos y sociales contribuyen a ese fenómeno de todo o nada que se llama enfermedad.

Las variables socioeconómicas del ambiente de particular influencia sobre la salud física son: urbanización, pobreza, cambios sociales rápidos, migración, ocupación, carga de trabajo, actitudes entre el trabajo, moral y rendimiento. Entre los factores biológicos cabe mencionar: las diferencias individuales del somatotipo, las concentraciones hormonales y la actividad cardiovascular. Sin embargo, no se enferman todos aquellos con una predisposición biológica a determinado padecimiento, por lo visto, algunos tienen mayor salud. La edad, el tipo particular de afección y experiencias del sujeto, son algunos de los factores de los que dependen el aporte psicológico de la enfermedad.

Las reacciones de cada uno de los stressores son de carácter idiosincrático, pero también son estables y congruentes. No se sabe por qué un individuo adquiere determinado patrón, pero sí se sabe que los patrones de reacciones ante el stress suponen interacciones de variabilidades personales y situacionales.

Aunque rara vez actúan solos, ciertos factores psicológicos intervienen en la enfermedad física a saber:

1. Incapacidad de adaptarse a las exigencias ambientales.
2. Incapacidad de afrontar con realismo y expresar los sentimientos y emociones intensos.
3. Incapacidad de interpretar bien las exigencias, limitaciones y oportunidades.
4. Incapacidad de establecer vínculos interpersonales de carácter satisfactorio y duradero.

Más aún, del mismo modo que la personalidad de los individuos pueden acelerar la afección orgánica, también ésta ocasiona a veces cambios en la personalidad. (9, 19)

TRASTORNOS PSICOSOMATICOS:

Muchas reacciones ante el stress producen estados emocionales intensos y persistentes, entre ellos la ira y la ansiedad. Dado que la emoción entraña cambios mentales y físicos, cuando es un estado constante y fuerte puede haber cambios en los órganos internos. Los trastornos psicofisiológicos implican daño tisular o alteraciones fisiológicas causadas por dichos estados.

La noción de trastornos psicofisiológicos deriva del estudio de un grupo de afecciones o estados patológicos, como

la migraña, cuyos síntomas físicos son evidentes pero cuya causa fisiológica no se conoce con certeza. Los factores psicológicos desempeñan papel importante en las enfermedades cardiovasculares, enfermedades respiratorias, enfermedades de la piel, enfermedades gastrointestinales. Los anteriores son ejemplos de los trastornos psicofisiológicos tradicionales. Los factores psicológicos intervienen también en cierto tipo de calambres musculares, lumbalgias y alteraciones de la menstruación. Algunos parecen acelerar o retardar la muerte en aquellos que padecen una enfermedad terminal que no se considera de tipo psicósomático.

Al hablar de estos trastornos han de tenerse presentes dos principios básicos:

1. La esterotipia de la respuesta individual, o sea cada individuo, emite una reacción fisiológica particular ante varias situaciones de stress. En algunos la presión arterial se eleva, en otros, se dan dolores estomacales.
2. Especificidad del binomio estímulo-respuesta. Esto significa que las reacciones fisiológicas de origen psicológico pueden ocurrir sólo ante determinadas situaciones que representan un problema. Algunos sufren dolores estomacales durante los días laborales; otros

experimentan alguna reacción cutánea antes de una cita importante.

Un stress constante o intenso, revela la debilidad del individuo para soportar la carga.

El estudio de las enfermedades coronarias ha soportado sin duda datos más completos referentes al hecho de que la enfermedad física se debe a las interacciones de factores biológicos y psicosociales. (2, 3, 5, 13, 17).

ALTERACIONES LA FUNCION NERVIOSA:

Consideraciones Generales:

Los síntomas y signos de la enfermedad nerviosa que constituyen el tema de este inciso son probablemente los más frecuentes y al mismo tiempo los más complejos de la medicina. Como es natural tienen que ver con la neurología y la psiquiatría, pero se encuentran con mucha frecuencia en pacientes cuyos padecimientos se pueden clasificar entre los del sistema nervioso.

Es difícil hacer una exposición clara de las diversas y complejas manifestaciones de las enfermedades del sistema nervioso y es casi imposible evitar cierta parcialidad.

CONCEPTOS NEUROLOGICOS Y PSICOLOGICOS DE LA ENFERMEDAD NERVIOSA:

Para poder apreciar las teorías actuales de la neurología y de la psiquiatría es preciso comprender estos dos conceptos de la enfermedad nerviosa. El término neurológico y psicológico no deben interpretarse en el sentido estricto de las actividades respectivas a neurólogos y psiquiatras. Aquí el término neurológico significa los conceptos de la medicina aplicados al estudio de la enfermedad nerviosa, y así pueden emplearlo médicos, odontólogos, psiquiatras, psicólogos y neurólogos. En otras palabras, el concepto, el método o el objeto de la materia, no es dar estrictamente en el dominio de ninguna disciplina.

El concepto neurológico tiene como principal dogma que todos los fenómenos de la enfermedad nerviosa se relacionan con procesos patológicos del sistema nervioso.

Este proceso puede manifestarse como un tumor o infarto cerebral. En todos los casos el proceso patológico es el resultado de alguna alteración física o química y la lesión visible representa únicamente el estado más avanzado y a menudo irreversible. Los síntomas y signos de la enfermedad nerviosa son las expresiones de la actividad del sistema nervioso patológicamente alterado. Estas manifestaciones clínicas varían ampliamente e incluye por una parte, los

signos objetivos relativamente simples, fácilmente provocables y estereotipados, como son la parálisis motora o la ataxia; por la otra, los signos subjetivos más complejos, difíciles de interpretar y sumamente individualizados como lo son: las alucinaciones, el delirio y la obsesión. En el paciente paralítico, así como en el que sufre delirio, la enfermedad nerviosa ha hecho que pierda parte de su conducta normal, pero al mismo tiempo se observa que en ésta algo nuevo ha surgido, quizá a consecuencia de la acción menos limitada de las partes del cerebro no afectadas por la enfermedad. Algunos síntomas como la demencia de la parálisis general se interpretan sobre todo como el resultado de una alteración estructural del cerebro y el cuadro clínico es una combinación de los déficits funcionales y la actividad de las porciones cerebrales aún intactas.

El paciente aún conserva una conducta y un pensamiento y aún tiene capacidad de responder al medio ambiente. Sin duda que la estructura previa de la personalidad, la educación, etc., modifican el cuadro clínico. (13, 19)

Concepto Psicológico de la Enfermedad:

Implica muchas de las premisas del concepto neurológico. Por ejemplo, considera que en muchos pacientes los trastornos psicológicos obedecen a cambios estructurales de carácter molecular, químico o tisular. Pueden ser causados por el

defecto genético o de desarrollo y presenta una lesión objetiva. Sin embargo la principal premisa es que la alteración nerviosa, así como el contenido de la mente, están determinados dentro de límites muy amplios, por experiencias previas de la vida; algunos rasgos de la personalidad, el grado de madurez emocional y la capacidad de adaptación de las situaciones sociales en gran parte se consideran dependientes de tipos de reacción aprendidos y constituyen factores patógenos. Las aberraciones de la función mental son consideradas como reacciones de inmadurez e inestabilidad a circunstancias del medio derivadas al parecer de una personalidad inadecuada, o atribuibles a una serie de experiencias desagradables en las primeras épocas de la vida. En cualquier caso, la mejor manera de abordar el problema es revisar la autobiografía del paciente y determinar las relaciones existentes entre los síntomas actuales y las experiencias pasadas.

Los autores sugieren que cada método y cada concepto de la enfermedad tiene su lugar en la medicina. Sin embargo, los dos métodos operan a niveles enteramente distintos. En el diagnóstico de la enfermedad nerviosa, la primera responsabilidad del médico es hacer un registro minucioso de todos los síntomas y algunos signos obtenidos en un solo examen de una serie de ellos.

Todo lo anteriormente mencionado concierne a las enfermedades nerviosas, llegando entonces a la definición de lo que es una enfermedad nerviosa así: "La enfermedad nerviosa es aquella en la que hay lesión del tejido nervioso o signos francos de una anomalía anatómica o un trastorno físico o bioquímico evidente". (14, 17, 19)

Enfermedades de Origen Desconocido:

Es una categoría de gran significado la de estas enfermedades, como lo son: úlcera péptica, colitis mucosa, asma bronquial, dermatitis atípica, urticaria, edema angioneurótico, fiebre del heno, enfermedad de Raynaud, hipertensión, hipertiroidismo, amenorrea primaria y otros tipos, diabetes, cefalalgias, síncope, epilepsia, etc. en las cuales un problema personal agobiante con frecuencia, parece estar relacionado con el desarrollo inicial, la exacerbación o la prolongación de los síntomas. Tres hechos prácticos han dado lugar a que estos padecimientos se coloquen en las llamadas: ENFERMEDADES PSICOSOMATICAS y se le consideran como una entidad aparte;

1. De las numerosas observaciones hechas por Cannon, Wolf, Mittelman, Wolf, Cobb, Finesinger, White, Jones y otros han deducido que la función del órgano afectado es excitada y trastornada por una fuerte emoción y aliviada por sensaciones de seguridad y relajación.

2. El análisis cuidadoso de las biografías de pacientes con estas enfermedades ha demostrado que es probable que intervengan con una frecuencia desmedidamente alta, factores como resentimiento, hostilidad, dependencia e independencia, emociones reprimidas, incapacidad para comunicar asuntos de carácter emocional o para diferenciar las sensaciones reales de las subjetivas falsas (confirmado por los estudios de Lindermann, Dunbar, French y Alexander). Los estudios preliminares al principio pretendieron demostrar que con cada enfermedad actuaba un grupo especial de cualidades de la personalidad, pero las investigaciones recientes, indican que éste no es el caso. (5)

3. Un estudio basado en los datos biográficos de pacientes con estas enfermedades han relacionado exacerbaciones de síntomas con la presencia de frustraciones o incidentes desagradables, al parecer, el éxito de la terapéutica médica también se debió a la negligencia de los factores emocionales.

A pesar de la intensa investigación que los psiquiatras han hecho en los último 30 años en el campo de las enfermedades psicósomáticas, muy pocos son los hechos que se han podido deducir del enorme acúmulo de informes publicados.

Seguramente puede decirse que como las psiconeurosis[†], dichas enfermedades toman parte de los trastornos de la personalidad, pero se diferencian en que:

- a. Tiene diferentes síntomas.
- b. Por regla general, son de más larga duración.
- c. En la mayoría de los casos hay una base patológica demostrable y conocida además de que la etiología a menudo también se conoce, por ejemplo: alergias en el asma y dermatitis atípica.
- d. El traumatismo se ha encaminado en forma directa al alivio de los síntomas y ha sido dirigido por diferentes grupos de especialidades.
- e. En este grupo de pacientes la presencia de psiconeurosis franca no es más grande que en la población en general y estos trastornos psicósomáticos no son más frecuentes en individuos neuróticos.

Las razones que existen para demostrar que los factores psíquicos son la causa primaria de cualquiera de estas enfermedades psicósomáticas, son tan insatisfactorias como las que afirman que dichos factores son la causa de la angina de pecho y el bocio exoftálmico. Además, los conceptos que en los últimos años se han formulado sobre estas enfermedades, si

[†] Ver Glosario, Página 45, Inciso No. 4.

bien son útiles desde el punto de vista educativo, no tienen gran valor desde el punto de vista teórico. No hay pruebas de que los resultados terapéuticos obtenidos por un médico comprensivo, cuidadoso y no sofisticado en las teorías psicológicas, sean menos buenos que los logrados por los más experimentados psiquiatras.

La falta principal de todo este campo es el dar demasiada importancia a un aspecto y dejar casi inadvertido el otro. Wolf, en su brillante exposición sobre las relaciones entre la mente y el cuerpo, señaló que el sofismo lógico de los términos "psicógeno", "psicosomático" y "enfermedad de origen emocional", es que estas palabras significan que la mente actúa en contra del cuerpo.

Existe otro grupo de enfermedades que caen en una situación aún más limítrofe entre la medicina, la neurología y la psiquiatría, y que pueden considerarse como factores funcionales sobrecargados de las enfermedades orgánicas. En estos casos, bajo el stress de una enfermedad que generalmente es atemorizante o dolorosa e invalidante y la cual es definitivamente de tipo orgánico, surgen complicaciones por la aparición de síntomas psicológicos, los cuales no tienen relación directa (causal) con dicho padecimiento. Pueden encontrarse, por lo menos dos patrones de reacción:

- 1) Un tipo de historia de conversión, en el cual a los signos de la enfermedad orgánica (algunas veces neurológicas) se agregan algunos síntomas físicos, tales como parálisis, pérdida de sensibilidad, temblor, vómito o pérdida de equilibrio. Si se investigan, pueden surgir antecedentes de que el paciente en alguna ocasión presentó datos positivos de inestabilidad emocional o inmadurez, pero esto a menudo, puede ser poco preciso. La situación doméstica puede dar una pista en relación a la causa de una invalidez persistente.

- 2) Reacciones afectivas de ansiedad o depresión, siendo la segunda más frecuente, y que puede disfrazarse de fatiga, insomnio, apatía, desinterés o suspicacia. Estas reacciones parecen no tener ninguna relación clara con la naturaleza del padecimiento, aunque se ha visto que el síndrome de fatigamiento se presenta con una frecuencia especial después de hepatitis infecciosa, influenza, tuberculosis y enfermedad de Islandia. Nuevamente podemos encontrar que el temperamento y la personalidad proporcionan datos sugestivos de una tendencia natural a la ansiedad y la depresión. La separación de la alteración psicológica de la enfermedad orgánica adquiere importancia por el hecho de que los tratamientos, especialmente el del aspecto psicológico, requieren métodos especiales.

Una hipótesis sobre este amplio campo de la medicina es la primera y más antigua dictada por Claudio Bernard y habitualmente definida por Adolph Meyer: "el hombre está considerado como una unidad psicobiológica que funciona en relación con su medio físico y su propio medio social".

La enfermedad representa una adaptación imperfecta o inadecuada del organismo al medio ambiente. En ocasiones la mala adaptación puede ser la pista de la existencia de determinado agente, como el bacilo tuberculoso, que sólo en circunstancias especiales del medio ambiente se desarrolla y causa tuberculosis. En ocasiones, la mala adaptación puede dar la pecurrente, que es mucho más compleja y es manifestación de un defecto físico primario como la agammaglobulinemia. De nuevo, la debilidad producida por trabajo excesivo o desnutrición hace al individuo más susceptible a cualquier agente infeccioso. Sin embargo, rara vez, incluso en una enfermedad tan franca como la tuberculosis o el delirium tremens, el problema se puede reducir a un sólo factor ya sea físico o psíquico. Por lo tanto, una hipótesis rígida y estrecha en favor del factor físico o psíquico, puede ser sustituida por una más amplia, más biológica, que intente valorar cada uno de los varios factores que intervienen en la ecuación de la enfermedad. Hasta ahora, esto es difícil sobre todo en las llamadas enfermedades psicósomáticas, debido a que los factores son muchos y no se han estudiado por separado.

Mientras el tiempo transcurre, y se obtienen nuevos datos, el médico y el odontólogo tendrán que enfrentar y hacer algo por la inmensa población de estos pacientes (50% de la población). (5, 11, 12, 13)

Afortunadamente, muchos de estos pacientes sufren enfermedades relativamente ligeras que el tiempo bondadosamente alivia devolviendo la tranquilidad o psiconeurosis que no interfieren en forma importante con las actividades de la vida. Médicos, odontólogos y estudiantes, deben familiarizarse con los problemas psicológicos. Ante todo cabe adoptarse una actitud imparcial que permita revisar con espíritu crítico todos los postulados y aceptar sólo aquellos que estén basados en datos verídicos logrados por la observación clínica y la experiencia científica. (2, 3, 9)

Méndez G., Dhayajul, reportó que es evidente a todas luces, la magnitud e incidencia de la ansiedad en los estudiantes de Medicina de la Universidad de San Carlos de Guatemala, considerándola como uno de los factores que más aquejan a los estudiantes, toda la experiencia ansiosa puede ser explicada si se consideran diferentes factores que se interrelacionan provocando su apareamiento. Entre ellos se considera la carga académica, métodos de evaluación, la práctica hospitalaria y el constante stress al que se somete el estudiante, considerando además el deseo de destacar, la

competitividad, la autoafirmación del estudiante como futuro profesional.

Se encontró que no existen diferencias estadísticamente significativas entre los niveles de ansiedad generalizada, presentada por cada uno de los grados de la Facultad de Medicina evaluados, concluyéndose además que el 70% de los estudiantes padecen de ansiedad generalizada, que las mujeres presentan una tendencia ligera a ser más afectadas que los varones y que ésta es percibida y/o manifestada en mayor proporción en el plano psíquico y que la falta de atención, asesoría y tratamiento temprano de este tipo de problemas en la Facultad de Medicina, podría influir negativamente en el rendimiento académico del estudiante, así como en la prevalencia, incidencia y aparición de complicaciones derivadas de la ansiedad. (9)

Pereira M., José, en su estudio de Prevalencia de Depresión durante la práctica hospitalaria en estudiantes de 4to. y 5to. año de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, 1990, encontró que el sexo femenino estaba más afectado que el masculino, que los estudiantes que se encontraban casados, tienen más riesgo de presentar fuertes grados de depresión que influyen en su rendimiento académico que los que se encuentran solteros y que solamente cinco estudiante de la muestra estudiada (120 de ambos sexos), no presentaron patología de depresión y stress durante su práctica hospitalaria. (10)

IX. MATERIAL Y METODOS

A. RECURSOS

I. FISICOS

- a) Salón de cátedras de los alumnos del 5to. año de la Carrera de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

II. MATERIALES

- a) Hojas conteniendo la Escala de Autoevaluación de la Ansiedad de William Zung (SAS).
- b) Hojas conteniendo el instrumento de Revisión por Sistemas, para evaluar las enfermedades que se encuentran padeciendo los alumnos objeto de estudio.
- c) Plantillas para la evaluación de la Escala de Autoevaluación de la Ansiedad de William Zung (SAS).
- d) Mobiliario de oficina.

III. HUMANOS

- a) Cincuenta y nueve alumnos de ambos sexos, inscritos por primera vez en el 5to. año de la Carrera de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala en 1993.

- b) Asesores: Licenciada Guadalupe Pérez Batres, Psicóloga, Docente de la Unidad de Salud de la Universidad de San Carlos de Guatemala, y: Doctor Luis Alvarez, Médico y Cirujano, Catedrático del Area de Odontología Socio Preventiva de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- c) Investigadora: Bachiller, Karin Lucrecia Maribel Castañeda López, Carnet No. 8612891.

X. METODOLOGIA

- A. SUJETOS DE ESTUDIO: 59 estudiantes inscritos por primera vez en el 5to. año de la Carrera de Odontología de la USAC, durante el ciclo académico 1993.
- B. MUESTRA: Fue integrada por la totalidad de alumnos inscritos por primera vez en el 5to. año de la Carrera de Odontología, durante el Ciclo Académico 1993. (59 estudiantes).

Para evaluar las distintas variables a investigar, se recolectaron los datos a través de dos encuestas. Primero se pasó a todos los estudiantes mencionados la Escala de Autoevaluación de la Ansiedad de William Zung (SAS).

Posteriormente se pasó el instrumento de Revisión por Sistemas, basado en los distintos síntomas y signos clasificados según el sistema al que pertenecen, que se encontraban padeciendo los encuestados. Esta prueba contuvo preguntas sencillas, de fácil entendimiento y comprensión, que reflejó la existencia o no de distintas enfermedades.

Para realizar las pruebas, los estudiantes fueron citados en el salón de clases que habitualmente ocupaban, el día 22 de octubre de 1993.

La Licenciada Ana Guadalupe Pérez Batres, Psicóloga y Catedrática de la Unidad de Salud de la Universidad de San Carlos de Guatemala, colaboró en la elaboración de las pruebas, con el fin de que los encuestados revelaran datos confiables para la investigación.

Posteriormente, los datos fueron tabulados, procesados y presentados a través de cuadros y gráficas estadísticos, que a su vez fueron debidamente interpretados y discutidos.

XI. GLOSARIO

1) ANSIEDAD

Sentimiento de inquietud, estado de alerta. La ansiedad es una forma atenuada de la angustia; se diferencia de ella por la ausencia de modificaciones fisiológicas. No es sentida como un estado aunque se padece, sino que es vivida en lo más íntimo de nosotros mismos, incorporándose a nuestro "ser moral". (1)

2) DEPRESION

Flexión de la energía, acompañada de tristeza. Suele ser a la vez físico, produce un descenso de la actividad, gran fatigabilidad, insomnios y un frenado de las funciones orgánicas. Desde el punto de vista mental se observa disminución de las facultades de atención, huecos de memoria. La menor contrariedad parece insuperable. Algunos sujetos predispuestos tienen tendencia a derramar abundantes lágrimas sin causa real. (1)

3) ESCALA DE AUTOEVALUACION DE LA ANSIEDAD DE WILLIAM ZUNG (SAS)

La Escala de Autoevaluación de la Ansiedad, comprende una lista de 20 afirmaciones. Cada una está relacionada con una característica específica de la ansiedad como síntoma o señal.

Las 20 afirmaciones delinear, en forma global, síntomas ampliamente reconocidos de la ansiedad como enfermedad.

Al lado de las afirmaciones hay cuatro columnas tituladas: No o muy pocas veces, A veces, A menudo, Todo o casi todo el tiempo. Se le da al paciente la lista de afirmaciones y se le pide que marque la casilla más aplicable a él, en términos de cómo se ha sentido la semana pasada. Para obtener la evaluación de la ansiedad del paciente, la escala llena se coloca debajo de la clave para calificar, se escribe el valor individual de cada renglón al margen, y se suman los valores. Este punteo bruto es convertido entonces a un índice porcentual. La escala está diseñada de modo que un índice porcentual previamente establecido por el autor, arroje los totales. Un índice bajo indica poca o ninguna ansiedad y un índice alto indica ansiedad de significancia clínica. El índice SAS es una indicación total del grado de ansiedad del paciente, en términos de la definición operacional de la misma y expresada en forma porcentual. Así un índice SAS de 60 puntos puede interpretarse como que el paciente tiene un 60% de la ansiedad medible por la escala.

Aunque alguno que otro paciente aportara poca información, la mayoría cooperará de buena gana al pedirle que llene la escala si se le dice que esto ayudará al doctor(a) a saber más acerca de ellos. Las afirmaciones en la

escala están hechas en lenguaje corriente para los pacientes. A veces algunos preguntarán cómo deben marcar cierto renglón. Estas preguntas por lo general indican que el paciente desea cooperar y deben contestarse de tal manera que él pueda dar la respuesta más adecuada.

Como la mayoría de escalas psicossomáticas, las afirmaciones y títulos de cada columna se han diseñado de modo que al paciente no le sea difícil discernir una tendencia en sus respuestas. Algunas afirmaciones están expresadas de forma sintomáticamente positiva y otras de forma sintomáticamente negativa. Además, se usa un número par de columnas (en vez de impar) para evitar la posibilidad de que un paciente marque las columnas de en medio, o de extremos opuestos, para parecer promedio.

El examinador deberá asegurarse de que el paciente haya contestado todas las preguntas, pues las 20, delinean en forma global, síntomas ampliamente reconocidos de la ansiedad como enfermedad. (20)

4) PSICONEUROSIS :

Término que actualmente está ya en desuso. Según Harrison en su Medicina Interna, las psiconeurosis incluyen 7 síndromes clínicos: 1. Fatiga o neurastenia (como se llamó en

un tiempo), 2. Simple nerviosidad, neurosis de ansiedad o astenia neurocirculatoria, 3. Neurosis fóbida. 4. Neurosis obsesivo-compulsiva (demanda también psicastenia), 5. Histeria, 6. Hipocondría y 7. Depresión reactiva.

Las causas y el mecanismo de la producción de los síntomas de estos síndromes se desconocen, pero se acepta que todos incluyen inadaptación de las relaciones interpersonales (sociales), también influyen: la herencia, la constitución y la posibilidad de anomalías endocrinas. Se acepta entonces que son "reacciones parciales" en personas por lo demás sanas, no "reacciones totales" como ocurre en las psicosis. (4)

5) PSICOSIS

Designa las enfermedades mentales que alteran profundamente la personalidad. Estas afecciones suelen ser de origen orgánico. El universo del psicótico es irreal, sus perspectivas están radicalmente deformadas. (1)

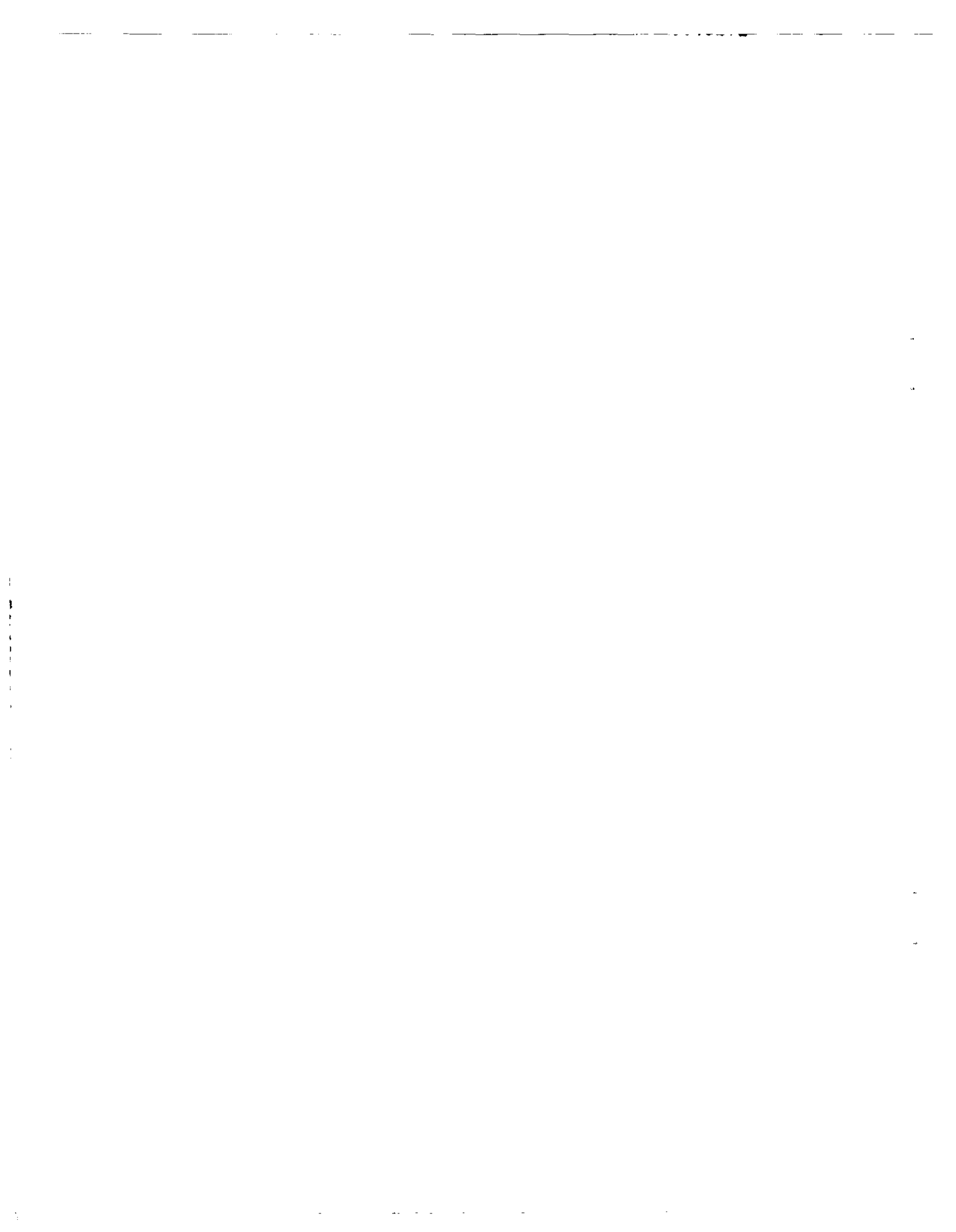
6) PSICOSOMATICA (MEDICINA)

Estudio y tratamiento de las enfermedades del cuerpo cuya principal manifestación es de carácter psicológico. Ciertas enfermedades orgánicas obedecen de manera especial a un desorden de la afectividad, afectando a las vías del sistema nervioso. Las emociones pueden manifestarse de dos maneras: se exteriorizan en el comportamiento externo, a través de las

lágrimas, gritos o bien repercuten en los órganos internos mediante espasmos, emisiones glandulares, etc. Entre estas enfermedades están: úlceras digestivas, asma, hipertensión arterial, frigidez, obesidad, dermatosis y hasta ciertas tuberculosis. (1)

7) STRESS

Estado de tensión aguda del organismo forzado a movilizar sus defensas para hacer frente a una situación amenazante. (1)



XII. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACION

Por ser el presente estudio de frecuencia (que estudia una determinada situación en un momento dado), tal y como lo son las enfermedades asociadas a stress en los estudiantes del 5to. año de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en el mes de octubre de 1993, inscritos por primera vez en este ciclo académico; los resultados de la investigación no pueden considerarse como determinantes para todos los alumnos de la Carrera, pues el estudio se llevó a cabo en un grupo y día determinados, y los resultados que se obtuvieron, dependieron de cómo se encontraban los sujetos de la muestra en un momento dado.

Otra limitación de la investigación fue la incapacidad para llevar a cabo un examen físico completo, incluyendo pruebas de gabinete, a todos los sujetos de la muestra.

Por lo anteriormente expuesto, este trabajo, se considera como un preámbulo que deja una puerta abierta a un sinnúmero de investigaciones en relación a ésta, que podrán seguir evaluando la manera en que afecta el stress a la salud tanto física como mental de estudiantes de Odontología, así como a la conducta de éste, lo cual podrá hacerse con evaluaciones

periódicas y establecer así, estudios comparativos en distintas épocas, lo cual no pudo lamentablemente, llevarse a cabo en la presente, por lo mencionado al principio de esta sección.

XIII. PRESENTACION DE RESULTADOS ESTADISTICOS

CUADRO 1

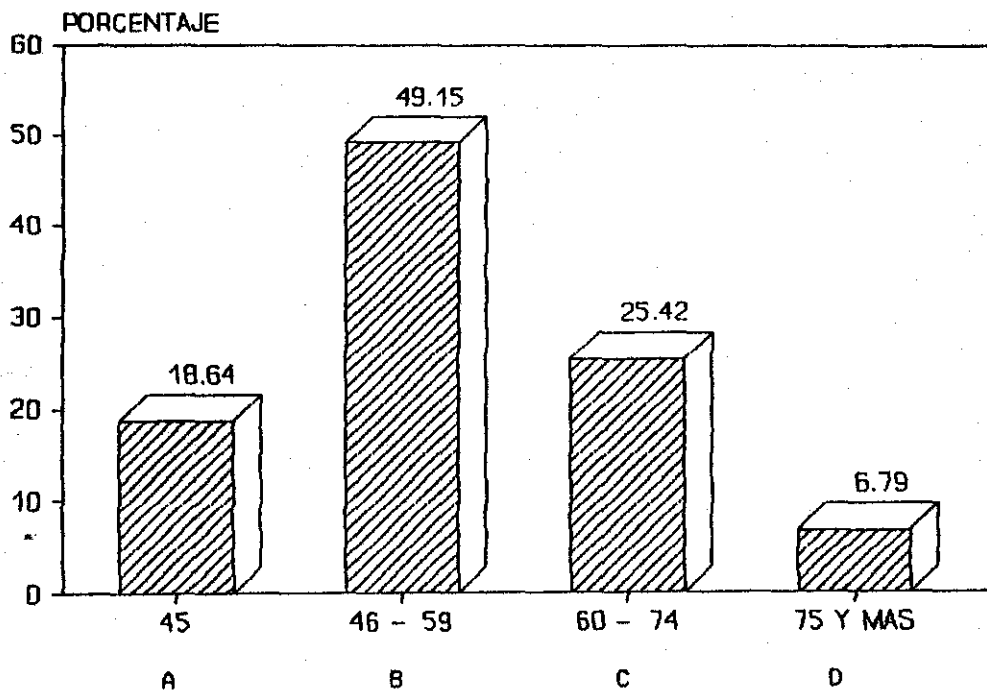
PUNTEOS OBTENIDOS EN LA ESCALA DE AUTO-EVALUACION (SAS) DE
WILLIAM ZUNG, EN 59 ESTUDIANTES DE 5to. AÑO DE ODONTOLOGIA,
USAC, GUATEMALA, OCTUBRE 1993.

INDICE SAS IMPRESION CLINICA GLOBAL EQUIVALENTE	RANGO	FX	%
Total		59	100.00
Dentro del Rango Normal ninguna ansiedad presente	No stressados	11	18.64
Presencia de ansiedad mí- nima a moderada	Stress leve a moderado	29	49.15
Presencia de ansiedad mar- cada a severa	Stress modera- do a severo	15	25.42
Presencia de la más extre- ma ansiedad	Severamente stressados	4	6.79

FUENTE: Escala de Autoevaluación de William Zung. octubre
93. USAC.

GRAFICA 1

PUNTEOS OBTENIDOS EN LA ESCALA (SAS)
DE WILLIAM ZUNG, USAC, GUATE. OCT. 93
59 ESTUDIANTES 5to. AÑO DE ODONTOLOGIA



FUENTE: Escala de Autoevaluación de William Zung, octubre 1993, USAC.

- A = No stressados
- B = Stress leve a moderado
- C = Stress moderado a severo
- D = Severamente stressados

CUADRO 2

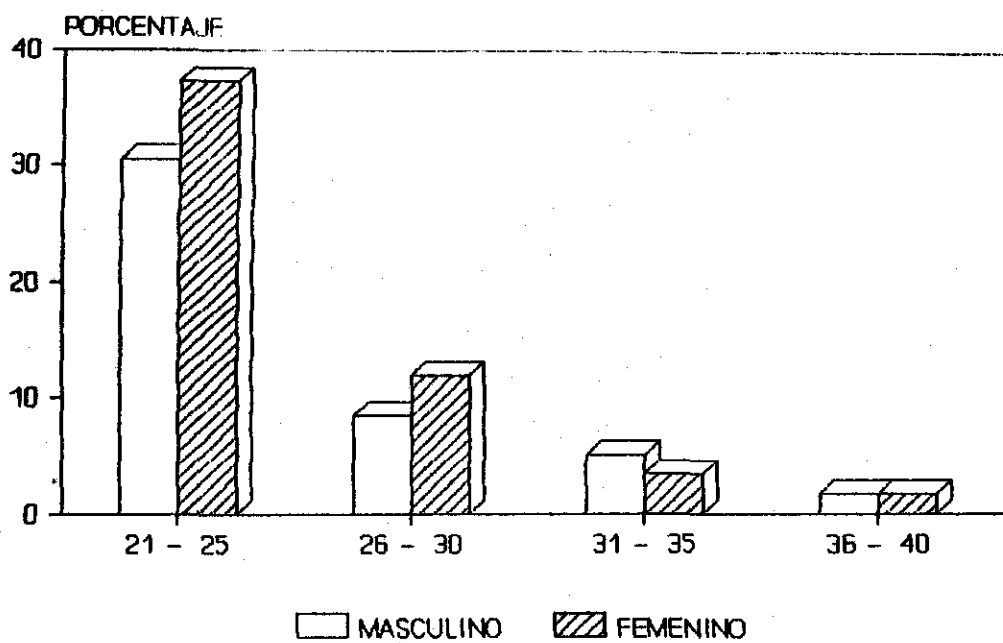
EDAD Y SEXO DE 59 ESTUDIANTES QUE CURSAN POR PRIMERA VEZ
5to. AÑO DE ODONTOLOGIA EN LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA, OCTUBRE 1993

E D A D (Años)	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%
Total	27	45.77	32	54.23	59	100.00
21 a 25	18	30.51	22	37.29	40	67.80
26 a 30	5	8.48	7	11.86	12	20.34
31 a 35	3	5.09	2	3.39	5	8.48
36 a 40	1	1.69	1	1.69	2	3.38

FUENTE: Cuestionario de Revisión por Sistemas, octubre 93,
USAC.

GRAFICA 2

EDAD Y SEXO DE 59 ESTUDIANTES QUE CURSAN POR PRIMERA VEZ 5to. AÑO DE ODONTOLOGIA



FUENTE: Cuestionario de Revisión por Sistemas, octubre 93, USAC.

CUADRO 3

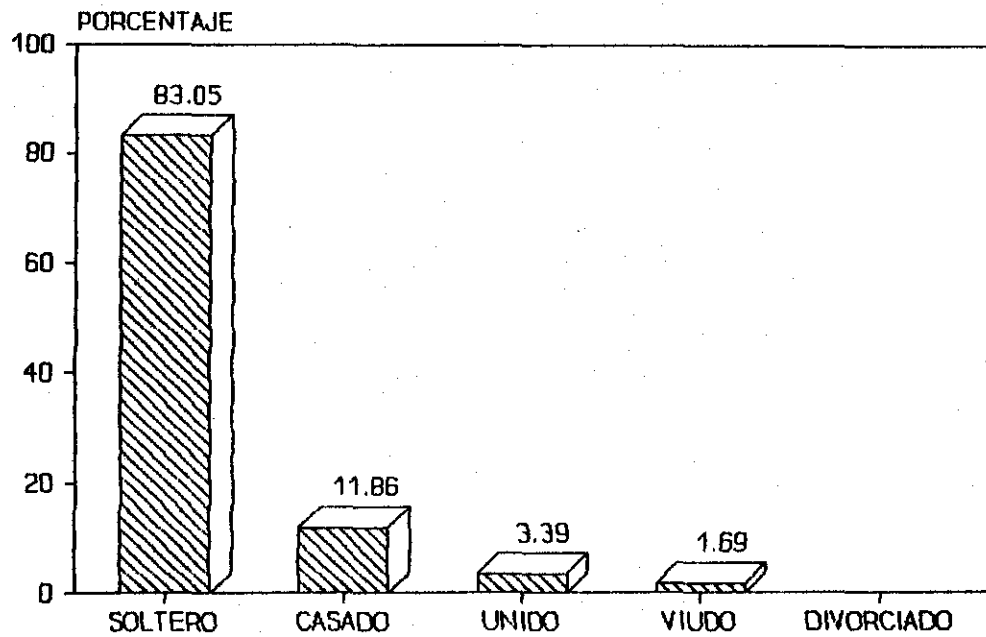
ESTADO CIVIL DE 59 ESTUDIANTES QUE CURSAN POR PRIMERA VEZ
EL 5TO. AÑO DE ODONTOLOGIA EN LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA, OCTUBRE 1993

ESTADO CIVIL	Fx	%
Total	59	99.99
Soltero	49	83.05
Casado	7	11.86
Unido	2	3.39
Viudo	1	1.69
Divorciado	0	0

FUENTE: Cuestionario de Revisión por Sistemas, octubre 93,
USAC.

GRAFICA 3

ESTADO CIVIL DE 59 ESTUDIANTES QUE CURSAN
POR PRIMERA VEZ EL 5to. AÑO



FUENTE: Cuestionario de Revisión por Sistemas, Facultad de Odontología, octubre 93, USAC.

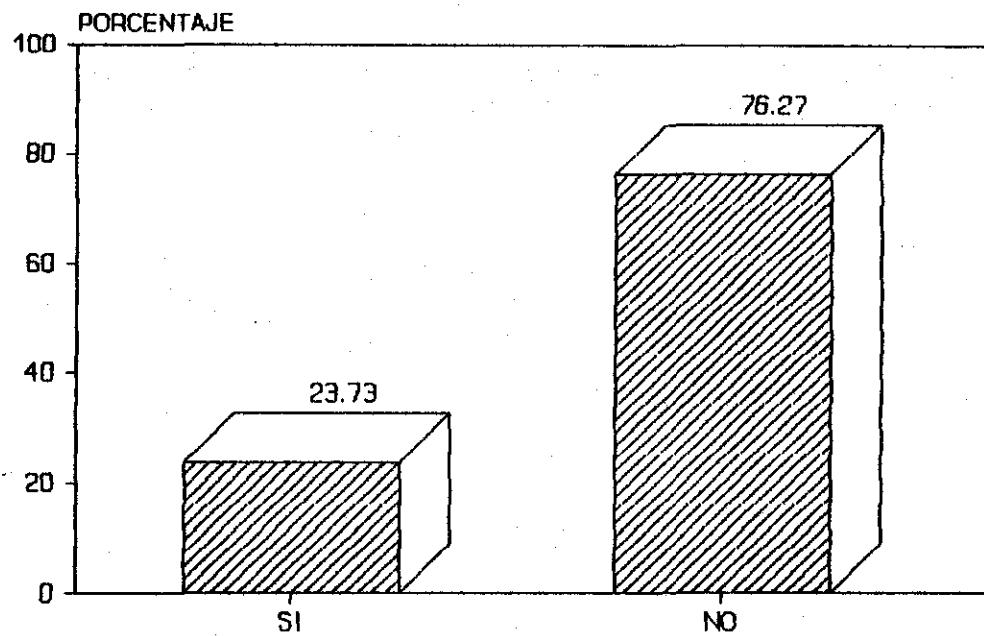
CUADRO 4

ESTUDIANTES QUE TRABAJAN EN UNA ACTIVIDAD DISTINTA A LA ODONTOLOGIA Y QUE CURSAN POR PRIMERA VEZ EL 5to. AÑO, USAC. GUATEMALA, OCTUBRE 1993

TRABAJAN EN ACTIVIDAD DISTINTA A LA ODONTOLOGIA	Fx	%
Total	59	100.00
SI	14	23.73
NO	45	76.27

FUENTE: Cuestionario de Revisión por Sistemas, octubre 93 USAC.

GRAFICA 4
ESTUDIANTES QUE TRABAJAN EN ACTIVIDADES
DISTINTAS A LA ODONTOLOGIA



FUENTE: Cuestionario de Revisión por Sistemas, a 59 estudiantes que cursan por primera vez 5to. año, USAC, octubre 93.

CUADRO 5

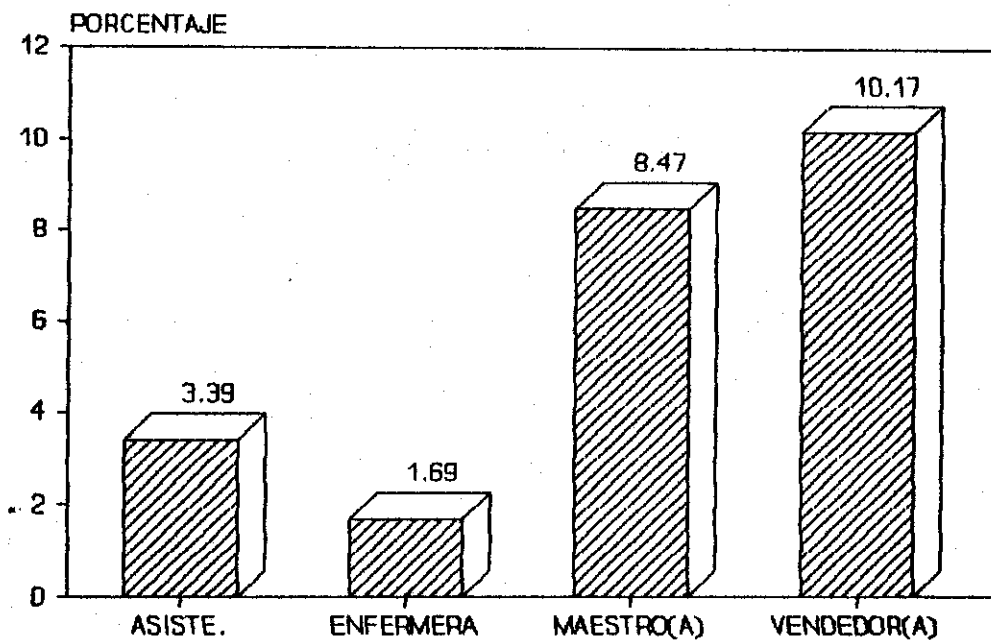
TIPO DE PROFESIÓN DISTINTA A LA ODONTOLOGIA, EN QUE TRABAJAN, LOS ESTUDIANTES QUE CURSAN POR PRIMERA VEZ EL 5to. AÑO DE LA MISMA, USAC, GUATEMALA, OCTUBRE 1993

PROFESION	Fx	%
Total	14	23.72
Asistente en Empresa del Padre	2	3.39
Enfermera	1	1.69
Maestro (a)	5	8.47
Vendedor (a)	6	10.17

FUENTE: Cuestionario de Revisión por Sistemas, octubre 93, USAC.

GRAFICA 5

TIPO DE PROFESION DISTINTA A ODONTOLOGIA
EN QUE TRABAJAN ESTUDIANTES DEL 5to. AÑO



FUENTE: Cuestionario de Revisión por Sistemas, USAC, octubre 93.

ASISTE. = Asistente en Empresa del Padre.

CUADRO 6

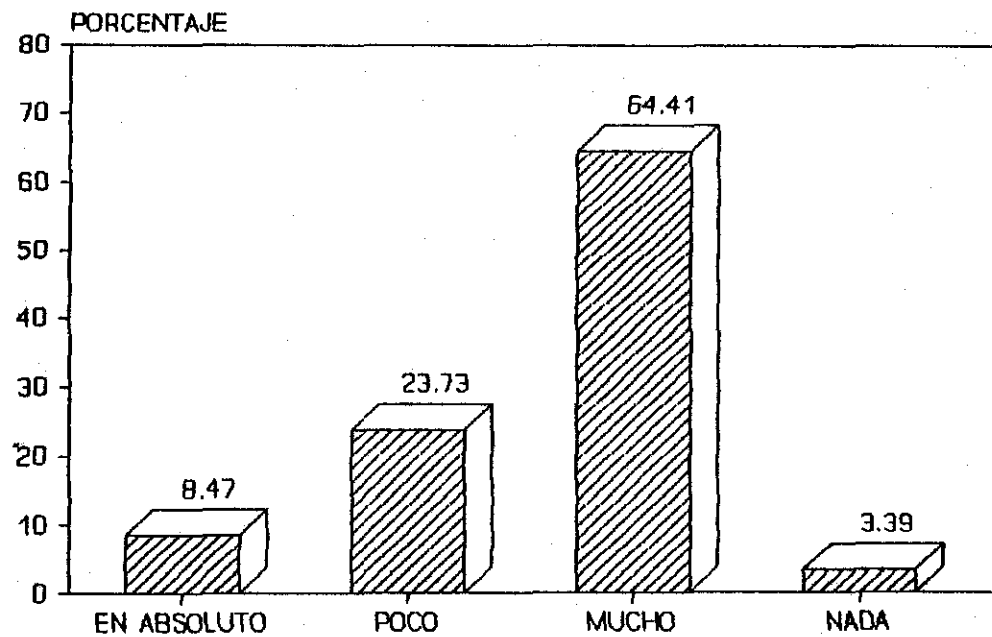
EL TRABAJAR DURANTE LA CARRERA ¿ES UN FACTOR PROVOCADOR DE STRESS? RESPUESTA BRINDADA POR 59 ESTUDIANTES QUE CURSAN POR PRIMERA VEZ EL 5to. AÑO DE ODONTOLOGIA EN LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, OCTUBRE 1993

RESPUESTA	Fx	%
Total	59	100.00
En Absoluto	5	8.47
Poco	14	23.73
Mucho	38	64.41
Nada	2	3.39

FUENTE: Cuestionario de Revisión por Sistemas, octubre 93, USAC.

GRAFICA 6

EL TRABAJAR DURANTE LA CARRERA ¿ES UN FACTOR
PROVOCADOR DE STRESS?, RESPUESTA BRINDADA
POR 59 ESTUDIANTES



FUENTE: Cuestionario de Revisión por Sistemas, Facultad de Odontología, USAC, octubre 93.

CUADRO 7

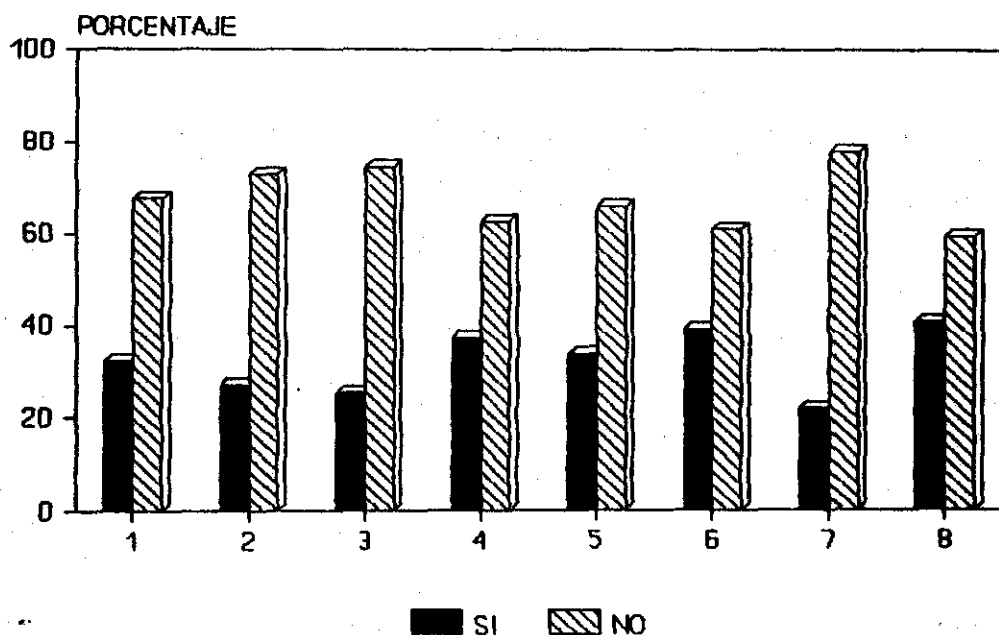
SINTOMAS O MOLESTIAS QUE HAN PADECIDO 59 ESTUDIANTES INSCRITOS POR PRIMERA VEZ EN EL 5to. AÑO DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, OCTUBRE 1993

PREGUNTA	SI		NO		TOTALES	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%
CABEZA						
Dolores de cabeza fuertes y frecuentes	19	32.20	40	67.80	59	100
OJOS						
Lágrimas o picazón de los ojos	16	27.12	43	72.88	59	100
Ojo rojo o párpados dolorosos	15	25.42	44	74.58	59	100
NARIZ Y BOCA						
Abundante secreción nasal o nariz tapada	22	37.29	37	62.71	59	100
Estornudos frecuentes	20	33.90	39	66.10	59	100
Rechinamiento de los dientes durante la noche	23	38.98	36	61.02	59	100
Dolor o traquido al abrir la boca	13	22.03	46	77.97	59	100
Llagas o úlceras frecuentes en la boca	24	40.68	35	59.32	59	100

FUENTE: Cuestionario de Revisión por Sistemas, octubre 93, USAC.

GRAFICA 7

SINTOMAS O MOLESTIAS QUE HAN PADECIDO 59 ESTUDIANTES
INSCRITOS POR PRIMERA VEZ EN 5to. AÑO DE
ODONTOLOGIA DE LA USAC



FUENTE: Cuestionario de Revisión por Sistemas, USAC, octubre 93.

1. Dolores de cabeza fuertes y frecuentes.
2. Lágrimas o picazón de los ojos.
3. Ojo rojo o párpados dolorosos.
4. Abundante secreción nasal.
5. Estornudos frecuentes.
6. Rechinar de los dientes durante la noche.
7. Dolor o traquido al abrir la boca.
8. Llagas o úlceras frecuentes en la boca.

CUADRO 8

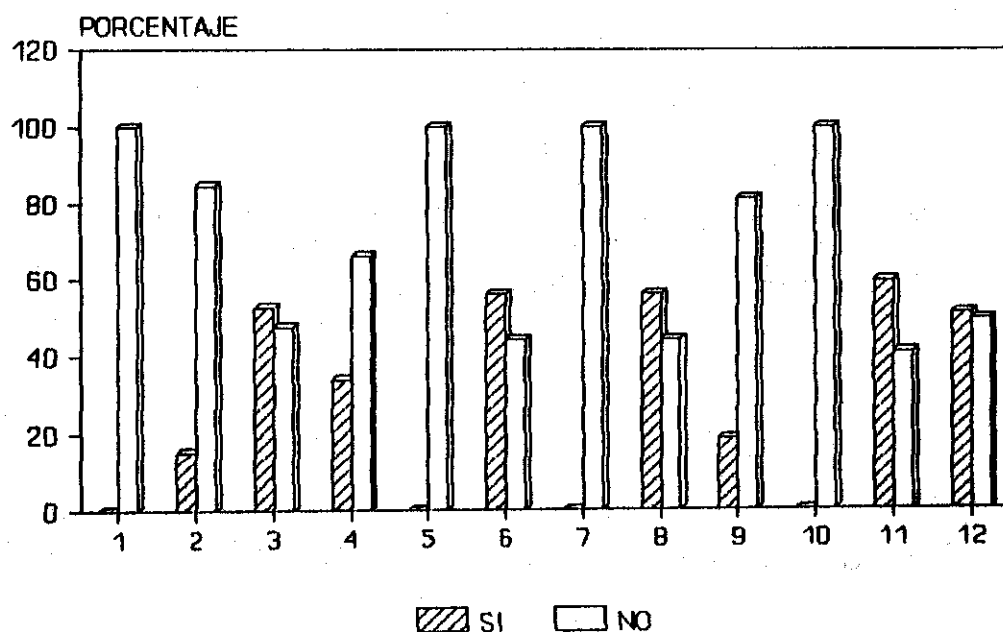
SINTOMAS O MOLESTIAS QUE HAN PADECIDO 59 ESTUDIANTES
INSCRITOS POR PRIMERA VEZ EN EL 5TO. AÑO DE ODONTOLOGIA
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, OCTUBRE 1993

PREGUNTA	SI		NO		TOTALES	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%
CORAZON Y PULMONES						
Presión Alta	0	0	59	100.00	59	100
Presión Baja	9	15.25	50	84.75	59	100
Más susceptibilidad a catarros que sus amigos	31	52.54	28	47.46	59	100
DIGESTIVO						
Frecuentes náuseas y vómitos	20	33.90	39	66.10	59	100
Vómitos con sangre	0	0	59	100.00	59	100
Rejurgitaciones ácidas	33	55.93	26	44.07	59	100
Heces oscuras como petróleo	0	0	59	100.00	59	100
Frecuentes diarreas o heces muy agudas	33	55.93	26	44.07	59	100
Frecuente constipación o estreñimiento	11	18.64	48	81.36	59	100
Sangre fresca en las heces	0	0	59	100.00	59	100
Frecuentes o severos agricos o indigestión	35	59.32	24	40.68	59	100
Dolores abdominales	30	50.85	29	49.15	59	100

FUENTE: Cuestionario de Revisión por Sistemas, octubre 93, USAC.

GRAFICA 8

SINTOMAS O MOLESTIAS QUE HAN PADECIDO 59 ESTUDIANTES
INSCRITOS POR PRIMERA VEZ EN 5to. AÑO DE
ODONTOLOGIA DE LA USAC



FUENTE: Cuestionario de Revisión por Sistemas, USAC, octubre 93.

1. Presión Alta.
2. Presión Baja.
3. Más susceptibilidad a catarros que sus amigos.
4. Frecuentes náuseas y vómitos.
5. Vómitos con sangre.
6. Rejurgitaciones ácidas.
7. Heces oscuras como petróleo.
8. Frecuentes diarreas o heces muy agudas.
9. Frecuente constipación o estreñimiento.
10. Sangre fresca en las heces.
11. Frecuentes o severos agrios o indigestión.
12. Dolores abdominales.

CUADRO 9

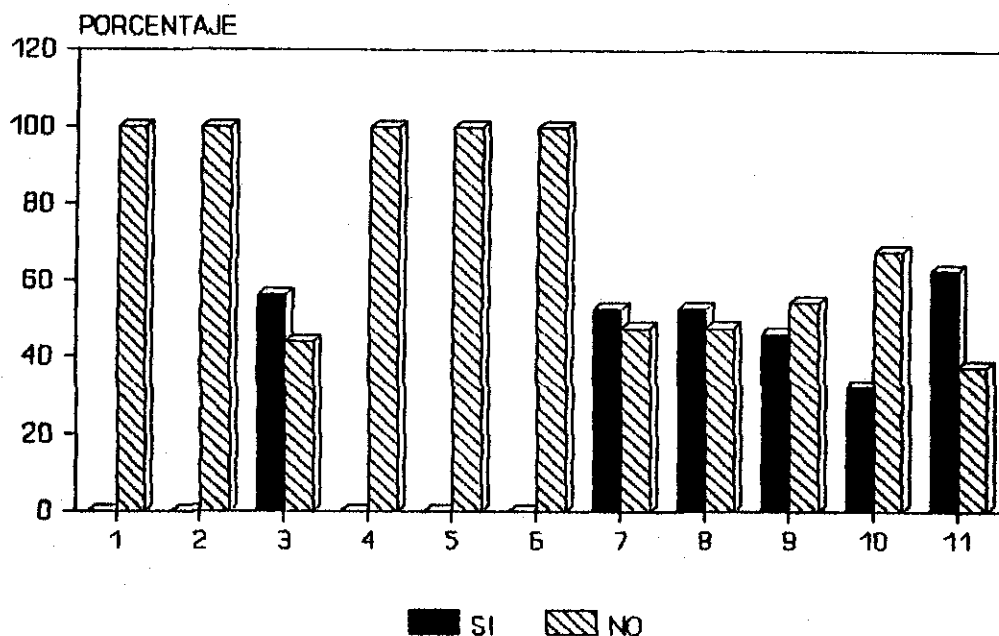
SINTOMAS O MOLESTIAS QUE HAN PADECIDO 59 ESTUDIANTES INSCRITOS POR PRIMERA VEZ EN EL 5to. AÑO DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, OCTUBRE 1993

PREGUNTA	SI		NO		TOTALES	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%
GENITO URINARIO						
Problemas en las relaciones sexuales	0	0	59	100.00	59	100
Relaciones sexuales insatisfactorias	0	0	59	100.00	59	100
Periodos menstruales irregulares	18	56.25	14	43.75	32	100
Dolor durante las relaciones sexuales	0	0	59	100.00	59	100
Incapacidad para el coito	0	0	59	100.00	59	100
Ausencia de erección o dificultad para ésta	0	0	59	100.00	59	100
MUSCULOESQUELETICO						
Frecuente o severo dolor de nuca	31	52.54	28	47.46	59	100
Frecuente o severo dolor de espalda	31	52.54	28	47.46	59	100
OTROS SISTEMAS						
Picazón en el cuerpo debido a ronchas que aparecen ante un estímulo especial	27	45.76	32	54.24	59	100
Acné	19	32.20	40	67.80	59	100
Caspa	37	62.71	22	37.29	59	100

FUENTE: Cuestionario de Revisión por Sistemas, octubre 1993, USAC.

GRAFICA 9

SINTOMAS O MOLESTIAS QUE HAN PADECIDO 59 ESTUDIANTES
INSCRITOS POR PRIMERA VEZ EN 5to. AÑO DE
ODONTOLOGIA DE LA USAC



FUENTE: Cuestionario de Revisión por Sistemas, USAC, octubre 93.

1. Problemas en las relaciones sexuales.
2. Relaciones sexuales insatisfactorias.
3. Períodos menstruales irregulares.
3. Dolor durante las relaciones sexuales.
4. Incapacidad para el coito.
5. Ausencia de erección o dificultad para ésta.
6. Frecuente o severo dolor de nuca.
8. Frecuente o severo dolor de espalda.
9. Picazón en el cuerpo debido a ronchas que aparecen ante un estímulo especial.
10. Acné.
11. Caspa.

XIV. INTERPRETACION DE DATOS ESTADISTICOS

CUADRO Y GRAFICA 1:

Según la interpretación de los punteos obtenidos en la Escala de Autoevaluación de la Ansiedad (SAS), en 59 estudiantes que cursaron por primera vez el 5to. año de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, realizada en el mes de octubre de 1993, pudo notarse que el 18.64% del total de la población se encontraron en un rango menor de 45 puntos, o sea NINGUNA ANSIEDAD PRESENTE. La mayoría de los evaluados se encontraron en el rango de 46 a 59 puntos, correspondiendo ellos a PRESENCIA DE ANSIEDAD MINIMA A MODERADA, representando el 49.15%.

Una tercera parte de la población: 25.43% se encontraron dentro del rango de 60-74 puntos, correspondientes a PRESENCIA DE ANSIEDAD MARCADA A SEVERA, mientras que un cuarto grupo (6.79%), se encontraron dentro del rango de más de 75 puntos, correspondientes a PRESENCIA DE LA MAS EXTREMA ANSIEDAD.

CUADRO Y GRAFICA 2:

Respecto a la edad y sexo de 59 estudiantes que cursaron por primera vez el 5to. año de Odontología en la USAC, evaluados durante el mes de octubre de 1993, fue posible

observar que de ellos, 32 estudiantes, equivalentes al 54.23% son de sexo femenino y 27, equivalentes a 45.77% son del sexo masculino.

Respecto a la edad de los mismos, la mayoría se encontraron ubicados en el grupo de 21 a 25 años (40 estudiantes de ambos sexos), equivalentes a 67.80%. El segundo grupo de más frecuencia fue el de 26 a 30 años (12 estudiantes), equivalentes al 20.34%. El tercer grupo de mayor frecuencia fue el de 31 a 35 años (5 estudiantes), representando el 8.48% del total de la población.

CUADRO Y GRAFICA 3:

Acercas del estado civil de los 59 estudiantes que constituyeron la muestra estudiada, fue posible observar que la mayor parte de la población es soltera (49 estudiantes), equivalentes al 83.05%. El segundo lugar lo ocupa el grupo de estudiantes Casados (7 estudiantes), equivalentes al 11.86% de la población. Un tercer grupo se dio por estudiantes Unidos (2 alumnos), equivalentes al 3.39%. También se encontró un estudiante Viudo, equivalente al 1.69% del total de la población estudiada.

CUADRO Y GRAFICA 4:

En este cuadro y gráfica se presentan los resultados correspondientes al grupo de estudiantes que trabajan, a la

vez que cursan el 5to. año de la Carrera de Odontología, pudiendo notarse que la mayoría de ellos no trabajan en actividades distintas a la Odontología (45 estudiantes), equivalentes al 76.27%, mientras que 14 estudiantes sí trabajan en actividades distintas a la Odontología, equivalentes al 23.73%.

CUADRO Y GRAFICA 5:

En ambos se presentan solamente al grupo de estudiantes que trabajan en alguna actividad distinta a la Odontología (14 estudiantes = 23.73%), siendo posible notar que 6 de ellos trabajan como vendedores(as), equivalentes al 10.71% de la población estudiada, 5 alumnos trabajan como maestros(as), equivalentes al 8.47% de la población, 2 de ellos, trabajan como asistentes en Empresa del padre, equivalentes al 3.39% y sólo uno de ellos trabaja como enfermero, equivalente al 1.69%.

CUADRO Y GRAFICA 6:

A la totalidad de la población estudiada, ya mencionada, se le preguntó ¿si el trabajar durante la Carrera es factor provocador de stress?. La mayoría de los estudiantes respondió MUCHO (38 estudiantes), equivalentes al 64.41%. Un segundo grupo respondió POCO (14 estudiantes), equivalentes al 23.73%. Cinco respondieron EN ABSOLUTO equivalentes a 8.47%,

y sólo 2 respondieron NADA, equivalentes al 3.39% del total de la población estudiada.

CUADRO Y GRAFICA 7:

Respecto a los síntomas que han padecido los 59 estudiantes encuestados a través del cuestionario de Revisión por Sistemas, se obtuvieron los siguientes resultados:

CABEZA: ¿Padece de dolores de cabeza fuertes y frecuentes?, 19 respondieron afirmativamente, equivalentes al 32.20%. Cuarenta respondieron negativamente, equivalentes al 67.80%.

OJOS: ¿Lagrimeo o picazón de los ojos?, respondieron 16 estudiantes SI, equivalentes al 27.12%; 43 dijeron NO, equivalentes al 72.88%.

NARIZ Y BOCA: ¿Abundante secreción nasal o nariz tapada?, 22 respondieron SI, equivalentes al 37.92% y 37 dijeron NO, equivalentes al 62.71%. ¿Estornudos frecuentes?, 20 respondieron SI, equivalentes al 33.90% y 39 dijeron NO, equivalentes al 66.10% de la población. ¿Rechinamiento de los dientes durante la noche? 23 dijeron SI, equivalentes al 38.98% y 36 dijeron NO, equivalentes al 61.02%. ¿Dolor o traquido al abrir la boca?, 13 dijeron SI y 46 dijeron NO, equivalentes al 22.03% y 77.97%, respectivamente. ¿Llagas o úlceras frecuentes en la boca?, 24 respondieron SI

equivalentes al 40.68% y 35 dijeron NO, equivalentes al 59.32%.

CUADRO Y GRAFICA 8:

CORAZON Y PULMONES: ¿Padece de presión baja?, 9 respondieron SI, equivalentes al 15.25% y 50 respondieron NO, equivalentes al 84.75%. ¿Más susceptibilidad a catarros que sus amigos?, 31 respondieron SI, equivalentes al 52.54% y 28 respondieron NO, equivalentes al 47.16%.

DIGESTIVO: ¿Frecuentes náuseas o vómitos?, 20 dijeron SI, equivalentes al 53.93% y 39 dijeron NO, equivalentes al 66.10%. ¿Vómitos con sangre?, el 100% respondió negativamente. ¿Rejurgitaciones ácidas? 33 respondieron SI, equivalentes al 55.93% y 26 respondieron que NO, equivalentes al 44.07%. Ninguno padece de heces oscuras como petróleo. ¿Frecuente diarrea o heces muy aguadas? 33 dijeron SI, equivalentes al 55.93% y 26 dijeron NO, representando el 44.07%. ¿Frecuente constipación o estreñimiento? 11 dijeron SI, equivalentes al 18.64% y 24 dijeron NO, equivalentes al 81.36%. Ninguno padece de sangre fresca en las heces. ¿Frecuentes o severos agrios o indigestión?, 35 dijeron SI, equivalentes al 59.32% y 24 dijeron NO, equivalentes al 40.68%. ¿Dolores abdominales? 30 dijeron SI equivalentes al 50.85% y 29 dijeron NO, equivalentes al 49.15%.

CUADRO Y GRAFICA 9:

GENITO URINARIO: Problemas en las relaciones sexuales, relaciones sexuales insatisfactorias, dolor durante las relaciones sexuales, incapacidad para el coito y ausencia de erección o dificultad para ésta, fueron preguntas a las cuales el 100% de la población respondió negativamente.

¿Períodos menstruales irregulares?, -pregunta dirigida sólo a mujeres-, las cuales sumaron un total de 32 encuestadas, tomándose para el efecto a éstas como el 100% de la población femenina, de las cuales, 18 respondieron SI, equivalentes al 56.25% y 14 respondieron NO, equivalentes al 43.75%.

MUSCULOESQUELETICO: ¿Frecuente o severo dolor de nuca?. 31 respondieron SI, equivalentes al 52.54% y 28 respondieron NO, equivalentes al 42.46%. ¿Frecuente o severo dolor de espalda ?, 31 dijeron SI, equivalentes al 52.54% y 28 respondieron NO, equivalentes al 47.66%.

OTROS SISTEMAS: ¿Picazón en el cuerpo debido a ronchas que aparecen ante un estímulo especial?. 27 respondieron afirmativamente, equivalentes al 45.76% y 32 respondieron negativamente, equivalentes al 54.24%. ¿Acné?, 19 dijeron SI, equivalentes al 32.20% y 40 dijeron NO, equivalentes al 67.80%. ¿Caspa?, 37 dijeron SI, equivalentes al 62.71% y 22 dijeron NO, equivalentes al 37.29%.

XV. CONCLUSIONES

1. La mayoría de los estudiantes encuestados se encontraron dentro del grupo de ansiedad mínima a moderada (29 estudiantes = 49.15%). Un segundo grupo de estudiantes se encontraron dentro del grupo de ansiedad moderada a severa (40.15% y 25.42%, respectivamente). Un tercer grupo se encontró ubicado dentro de ninguna ansiedad presente (18.64%). Un cuarto grupo se encontró dentro del rango de ansiedad máxima (6.79%), siendo satisfactorio comprobar que a pesar de ello, la mayoría de estudiantes evaluados no presentan signos o síntomas relacionados con enfermedades asociadas a stress.

2. Con relación a cantidad de estudiantes por sexo, el femenino presentó 32 estudiantes equivalentes al 54.23%. Dentro del grupo de sexo masculino se encontraron 27 estudiantes equivalentes al 45.77%.

El grupo etáreo mayor fue el de 21 a 25 años, equivalente a 67.80% (40 estudiantes). El de menor frecuencia fue el de 31-35 años (5 estudiantes), equivalente a 8.48%.

Lo anterior evidencia que la mayoría de la población está integrada por adultos jóvenes, pudiendo reflejar cierto grado de madurez que los capacita para hacer frente a las situaciones más adversas.

económicos. Se pretende con ello disponer de un tratamiento dietético de bajo costo para la recuperación del estado nutricional de estos pacientes, principalmente el de proteína visceral y somática, medido por indicadores de albúmina sérica y circunferencia media del brazo.

La elevada demanda de atención dietoterapéutica especializada en las salas de consulta externa e interna de los hospitales nacionales y organizaciones no gubernamentales, también justifica este estudio, ya que los recursos materiales, humanos y económicos con que cuentan dichas instituciones son limitados, y por tanto, también lo son las posibilidades de atención de óptima calidad.

Finalmente, este estudio podría ser el inicio de un tratamiento dietético de pacientes asintomáticos infectados con el VIH o de aquellos que ya han manifestado los signos clínicos de la enfermedad, valorando con ello la importancia que tiene la nutrición en la supervivencia y mejoramiento de la calidad de vida de estos pacientes.

V. OBJETIVOS

A. General

Brindar a pacientes ambulatorios infectados con el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) clínicamente estables pero con depleción proteica, atendidos en la consulta externa del Hospital Roosevelt y Asociación Solidaridad, una dieta de bajo costo a base de mezclas vegetales de uso común en Guatemala, que les permita cubrir sus requerimientos nutricionales diarios.

B. Específicos

1. Establecer la cantidad de proteína proveniente de mezclas vegetales de maíz/frijol, arroz/frijol e incaparina y su equivalente a porciones caseras de alimentos, para cubrir el 60% de sus requerimientos proteicos diarios.

2. Formular un plan de cuidado nutricional adaptado a las características y necesidades de pacientes infectados con VIH a nivel ambulatorio.

3. Evaluar el estado nutricional de los pacientes antes y después del tratamiento, utilizando los indicadores: albúmina sérica, peso para talla (P/T) y circunferencia media del brazo (CMB).

4. Comparar los resultados del tratamiento nutricional a base de mezclas vegetales dado al grupo experimental con el de dieta libre dado al grupo control, por medio de los indicadores antes mencionados.

VI. HIPOTESIS

Los pacientes adultos infectados con el virus de inmunodeficiencia humana (VIH), clínicamente estables durante la fase asintomática, pero con depleción proteica, recuperan sus niveles normales de albúmina sérica al ser alimentados con una dieta a base de mezclas vegetales de maíz/frijol en una proporción de 75:25, de arroz/frijol en una proporción de 85:15 e incaparina, para cubrir el 60% de sus requerimientos proteicos diarios, durante un período de cuatro semanas.

VII. MATERIALES Y METODOS

A. Universo y Muestra

1. Universo

Pacientes adultos de ambos sexos, ambulatorios, infectados con VIH, asintomáticos, atendidos en las clínicas de consulta externa del Hospital Roosevelt y Asociación Solidaridad, ambas situadas en la ciudad de Guatemala.

2. Muestra

Cuarentidos pacientes distribuidos en un grupo experimental y uno control, compuesto cada uno por 21 pacientes con las siguientes características: hombres y mujeres alfabetos, edad comprendida entre 18 y 45 años, infectados con VIH, asintomáticos y con depleción proteica visceral evaluada por medio de la concentración de albúmina sérica.

B. Materiales

1. Instrumentos

a) Metodología para la determinación de porciones caseras equivalentes a las proporciones de mezclas vegetales (anexo 1).

b) Cuestionario para selección de pacientes (anexo 2).

c) Declaración de conocimiento de riesgos y beneficios del tratamiento (anexo 3).

- d) Formato para la distribución de pacientes (anexo 4).
- e) Formulario para el registro de medidas antropométricas pre-test y post-test (anexo 5).
- f) Metodología para la toma de medidas antropométricas (anexo 6).
- g) Plan de cuidado nutricional (anexo 7).
- h) Listas de intercambio de alimentos (anexo 8).
- i) Cuadro resumen de las listas de intercambio de alimentos (anexo 9).
- j) Indicaciones para seguir la dieta (anexo 10).
- k) Formulario para el control de entrega de alimentos (anexo 11).
- l) Formulario para la evaluación domiciliar del consumo de alimentos, adaptado del propuesto por Menchú (74) (anexo 12).
- m) Metodología para el registro domiciliar de consumo de alimentos (anexo 13).
- n) Formulario para la evaluación del consumo de mezclas vegetales y de energía del grupo experimental (anexo 14).
- ñ) Formulario para la evaluación del consumo de proteína y de energía del grupo control (anexo 15).
- o) Estándares de peso ideal para personas mayores de 25 años de la Metropolitan Life Insurance Company, revisión 1959 (anexo 16).
- q) Estándares de circunferencia media del brazo para adultos blancos americanos (anexo 17).

2. Equipo

a) Balanza dietética marca Detecto, graduada en gramos, con capacidad máxima de 5 kilogramos.

b) Balanza tipo romana, marca Meter o Health, graduada en libras, con capacidad máxima de 350 libras.

c) Tallímetro de madera, sin marca, graduado en centímetros, con capacidad máxima para 2 metros.

d) Cinta métrica laminada para medición de circunferencia, marca Pedy-Wyeth, graduada en milímetros, con capacidad máxima para 50 centímetros.

e) Juego de tazas y cucharas medidoras plásticas.

C. Metodología

1. Para el cálculo de la muestra

a) *Cálculo de la muestra.* Se realizó utilizando una ecuación matemática que permitió hacer pruebas de hipótesis y comparaciones entre el grupo experimental y el grupo control. Para ello se utilizó la siguiente fórmula:

$$n_1 = (2) \frac{(NC)^2 (Var)}{\Delta^2}$$

en donde: n_1 = tamaño de la muestra sin corregir
 NC = nivel de significancia que incluye control del error tipo 1 y poder estadístico de la prueba
 Δ = diferencia esperada entre ambos grupos
 Var = varianza

Para determinar el tamaño de la muestra se empleó un nivel de confianza de 3.24 ($\alpha = 0.05$ y $\beta = 0.9$); la varianza se calculó a partir del error estándar = 0.5 y el tamaño de la muestra = 27 de un estudio realizado por Huang y col. (47) en pacientes con SIDA, en donde midió la albúmina sérica para evaluar la depleción proteica visceral, la cual dio un valor de 6.75 g/l (Var = $(0.5 \times 27)^2 = 6.75$ g/l), la que se corrigió a g/dl porque son las dimensionales más usadas en Guatemala para reportar albúmina sérica, dando una Var = 0.675 g/dl. Se consideró un límite de error de $\Delta = 1.0$ g/dl de albúmina sérica. Con los datos anteriores se calculó una muestra sin corregir de 15 individuos por grupo:

$$n_1 = (2) \frac{(3.24)^2 (0.675)}{(1.0)^2} = 15 \text{ individuos/grupo}$$

El tamaño de la muestra se corrigió considerando un 30% de no respuesta o pérdida, quedando de la siguiente forma:

$$N_1 = \frac{n}{1 - \% \text{ de pérdida o no respuesta}}$$

$$N_1 = \frac{15}{0.7} = 21 \text{ pacientes/grupo}$$

b) *Selección de la muestra.*

i. *Criterios de inclusión:*

- Estar de acuerdo con participar en el estudio.

- Estar en condiciones de consumir la dieta calculada durante cuatro semanas; esto incluye que le gusten los alimentos de las mezclas: frijol, arroz, tortilla e incaparina.

- Ser VIH positivo diagnosticado.
- Estar clínicamente estable.
- Ser adulto, ya sea hombre o mujer.
- Presentar un nivel de albúmina sérica menor de 3.5 g/dl.

- Permitir ser visitado semanalmente en su casa para evaluar el consumo de la dieta.

- Mujeres no embarazadas o lactantes.
- No tener deformaciones físicas que interfieran con las medidas antropométricas.

ii. Criterios de exclusión:

- Durante el estudio si presenta algún signo clínico de proceso infeccioso u oncológico, o algún problema mecánico de alimentación.

- Si no asiste a dos consultas semanales consecutivas a la clínica.

- Si el consumo de la dieta calculada es menor del 80% de adecuación.

- Si ingiere suplementos proteínicos durante el estudio.

- A las mujeres si se les diagnosticara embarazo durante el tratamiento.

c) *Muestreo y asignación de grupos.* Se hicieron bloques aleatorios permutados (78), en los que se distribuyeron todos los pacientes en bloques de seis espacios, numerados los bloques de la A a la G y los espacios numerados aleatoriamente del uno al seis. El grupo control se representó con la letra X y el grupo experimental con la letra Z. De esta forma, cada bloque estuvo formado por seis pacientes (tres controles y tres experimentales), en un total de siete bloques y 42 espacios. Este procedimiento permitió la codificación del expediente nutricional de cada paciente. En el anexo 4 se presenta el formato para la distribución de pacientes.

2. Determinación de las porciones caseras equivalentes a las proporciones de mezclas vegetales

Inicialmente se realizó un estudio piloto donde se determinó las porciones caseras de alimentos que corresponden a las proporciones de mezclas vegetales de maíz/frijol y arroz/frijol, utilizando la metodología propuesta por Ariza (6). De esta forma fue posible obtener el número de tortillas, cucharadas de frijol y cucharadas de arroz equivalentes a dichas mezclas. Esta metodología se encuentra en el anexo 1.

3. Selección de pacientes

Se aplicó un cuestionario (anexo 2) a los pacientes que asisten a la consulta externa de ambas instituciones para seleccionar a los participantes en el estudio, quienes después de explicárseles el propósito del estudio, firmaron una declaración de riesgos y beneficios del tratamiento (anexo 3).

4. Evaluación inicial del estado nutricional

Se evaluó el estado nutricional inicial de los pacientes, usando el plan de cuidado nutricional diseñado para este propósito (anexo 7), el formulario para el registro de medidas antropométricas (anexo 5) y las órdenes de albúmina sérica disponibles en las dos clínicas donde se realizó el estudio.

a) *Evaluación antropométrica.* Fue realizada por una persona ajena al estudio a quien se estandarizó en la toma de peso, talla y circunferencia media del brazo. El procedimiento para la obtención de estas mediciones se adjunta en el anexo 6.

Se utilizaron los siguientes parámetros para interpretar el estado nutricional según el indicador de P/T, expresado como porcentaje de adecuación:

111 - 120%	=	sobrepeso
90 - 110%	=	normal
80 - 89	=	desnutrición leve
70 - 79%	=	desnutrición moderada
< de 70%	=	desnutrición severa

Los patrones de referencia para el peso ideal según la talla de individuos de ambos sexos mayores de 25 años se obtuvieron de las tablas de la Metropolitan Life Insurance Company, revisión 1959 (anexo 16). Para los individuos comprendidos entre 18 y 24 años, se restó una libra por cada año menor a 25, de acuerdo con el peso ideal correspondiente a su talla, constitución corporal y sexo. La constitución corporal

de todos los individuos se determinó mediante la relación de su talla con el perímetro de su muñeca, usando la fórmula 5:

$$\text{Constitución corporal} = \frac{\text{Altura (cm)}}{\text{Perímetro de la muñeca (cm)}}$$

5

en donde:

Sexo	Pequeña	Mediana	Grande
Hombre	> 10.4	10.4-9.6	< 9.6
Mujer	> 10.9	10.9-9.9	< 9.9

Para interpretar el estado nutricional de proteína somática se emplearon los siguientes parámetros, expresados como porcentaje de adecuación de CMB (99):

> de 90% = normal
 80 - 90% = depleción leve
 70 - 79 = depleción moderada
 < de 70% = depleción severa

El cálculo se hizo basado en el mediana (50 percentilo) de los patrones de referencia para perímetro mediobraquial para individuos mayores de 18 años, recomendados por la Health and Nutrition Survey, citados por Frisancho (38) y cuyos valores aparecen en la tabla del anexo 17.

Para interpretar el estado nutricional de proteína visceral medido por medio de albúmina sérica, se emplearon los siguientes parámetros, expresados como niveles séricos (99):

3.6 - 5.5 g/dl = normal
3.2 - 3.5 g/dl = depleción leve
2.8 - 3.1 g/dl = depleción moderada
< de 2.8 g/dl = depleción severa

b) *Evaluación dietética.* Se realizó en la primera consulta con el paciente y se registró en el plan de cuidado nutricional (anexo 7). Para fines del estudio, únicamente se evaluaron los hábitos y preferencias alimentarias a través de listas de frecuencia de alimentos, y el consumo de suplementos vitamínicos y/o nutricionales.

5. Planificación del tratamiento

a) *Cálculo del requerimiento energético diario (RED).* Se usó la fórmula 3 (página 50 del Capítulo III). Se usó un FAM de 1.25 según lo recomendado por la literatura (99).

b) *Cálculo del requerimiento proteico diario (RPD).* Se usó la fórmula 4 (página 52 del Capítulo III).

c) *Cálculo de la dieta.* Se diseñó un sistema de listas de intercambio de alimentos en porciones de uso común compuesto por ocho listas: incaparina, leches, vegetales, frutas, cereales, carnes, grasas y azúcares (anexos 8 y 9). Estas listas fueron las mismas para ambos grupos, pero en las proporcionadas al grupo experimental se omitió la incaparina en la lista 1 y el frijol, arroz y tortilla en la lista 5, porque estos alimentos fueron incluidos en el patrón de menú que se les proporcionó, cuyo diseño aparece en el anexo 10.

i. Para el cálculo de la dieta del grupo experimental, el valor energético total (V.E.T.) se distribuyó de la siguiente forma: 30 a 32% de grasa, proteína según requerimiento, y carbohidrato por diferencia. La distribución de proteínas provenientes de mezclas vegetales para el grupo experimental constituyó el 60% del total del RPD. La distribución expresada como porcentaje, es la siguiente:

Proteína de maíz/frijol	=	25%
Proteína de arroz/frijol	=	20%
Proteína de incaparina	=	<u>15%</u>
TOTAL	=	60%

Con los resultados obtenidos de la determinación de las porciones caseras equivalentes a las proporciones de mezclas vegetales, fue posible establecer su valor nutritivo basado en las listas de intercambio de alimentos. Fue así como se obtuvieron los intercambios de cereal proveniente de arroz, frijol y tortilla. Estos intercambios se incluyeron en el número de porciones que cubren los porcentajes de proteína establecidos; para el caso de la incaparina, se determinó el número de intercambios de la harina que cubre el porcentaje de proteína establecido para esta mezcla. Luego se hizo la sumatoria de porciones de frijol, tortilla, arroz e incaparina y los gramos de proteína que aportan; el resto se cubrió con las listas 2, 5 y 6. Posteriormente se calculó el resto de porciones en la forma usual.

ii. Para el cálculo de la dieta del grupo control, el VET se distribuyó de la misma forma que el grupo experimental. Las porciones de alimentos de cada lista se calcularon de la forma usual.

iii. Se estableció una adecuación para energía, macronutrientes y mezclas vegetales de 95% a 105%.

iv. Las porciones de alimentos se distribuyeron entre cuatro y seis tiempo de comida al día, según los hábitos de cada paciente obtenidos en la evaluación dietética.

6. Implementación del tratamiento

a) *Instrucción sobre el uso de listas de intercambio de alimentos.* En la primera consulta se le explicó a cada paciente el uso y manejo de las listas de intercambio de alimentos. Se les proporcionó una copia de estas listas (anexo 8) y una hoja conteniendo las indicaciones para llevar a cabo la dieta, el patrón de menú y un ejemplo de menú para un día (anexo 10). Durante cuatro semanas consecutivas se evaluó verbalmente el uso de las listas de intercambio y se resolvieron problemas y dudas que tuvieron los pacientes en cuanto a su manejo.

b) *Distribución de los alimentos de las mezclas.* Se les proporcionó a cada paciente arroz, frijol e incaparina según las porciones calculadas de estos alimentos. Todos los pacientes experimentales recibieron el total calculado más un 10% extra para disminuir el efecto de distribución intrafamiliar. Los alimentos se distribuyeron semanalmente

durante las cuatro semanas del tratamiento al momento de la consulta en clínica. El entrega de estos alimentos se registró en el formulario que aparece en el anexo 11.

c) *Control de los pacientes.* Se estableció un sistema de control individual de pacientes en clínica y domiciliar. La primera se realizó una vez a la semana durante la consulta en clínica, en las cuales se monitoreó la evolución de los pacientes y cuyos hallazgos se anotaron en las hojas de evolución del plan de cuidado nutricional (anexo 7). La segunda consistió en visitar a cada paciente en su domicilio con el fin de evaluar el consumo de la dieta y el consumo real de las mezclas vegetales. Para ello se utilizaron los formularios que aparecen en los anexos 12, 14 y 15, siguiendo la metodología del anexo 13. Las visitas domiciliarias se realizaron una vez por semana durante las cuatro semanas que duró el estudio, en horario convenido con el paciente.

7. Evaluación final del estado nutricional

Después de las cuatro semanas de tratamiento, se evaluó el estado nutricional final de los pacientes usando el formulario para el registro de medidas antropométricas (anexo 5) y las órdenes de albúmina sérica disponibles en las dos clínicas donde se realizó el estudio.

8. Análisis de datos

Se tabularon los datos antropométricos, dietéticos y bioquímicos del estado nutricional de cada grupo, antes y

después del tratamiento, según los indicadores definidos anteriormente. Los datos acerca del consumo de mezclas vegetales, proteína y energía por parte del grupo experimental, y de energía y proteína en el grupo control, se tabularon después de cada visita domiciliar y se utilizaron únicamente para garantizar el cumplimiento del tratamiento y excluirlos en un momento determinado, según los criterios de exclusión.

Para el análisis e interpretación de los datos referentes a los cambios en el estado nutricional de los pacientes de ambos grupos medido por los indicadores P/T, porcentaje de adecuación de CMB y concentración de albúmina sérica, se aplicó una prueba de t de Student para media pareadas ($\alpha = 0.01$) con el objeto de determinar la significancia de estos cambios antes y después del tratamiento para cada variable en cada grupo; también se aplicó un análisis de covarianza con una sola clasificación ($\alpha = 0.01$) para determinar los cambios en cada variable entre los dos grupos, y finalmente se realizó un análisis de varianza factorial de 2×2 ($\alpha = 0.01$) para determinar los cambios entre grupos y entre variables, antes y después del tratamiento.

VIII. RESULTADOS

A. Estudio Piloto sobre Porciones Caseras de Mezclas Vegetales

Los resultados obtenidos de la determinación de las porciones caseras equivalentes a las proporciones de maíz-frijol (75:25) y de arroz-frijol (85:15) se presentan en la tabla 1.

Tabla 1

Porciones caseras equivalentes a las proporciones de maíz-frijol (75:25) y arroz-frijol (85-15) Guatemala, octubre de 1993

Mezcla de maíz frijol (75:25)
Para una tortilla de maíz de Q 0.10 (30 g): 1 cucharada sopera de frijoles colados espesos 1/2 taza de frijoles colados ralos 1 cucharada sopera de frijoles parados (enteros) 1/2 cucharada sopera de frijoles volteados
Mezcla de arroz-frijol (85:15)
Para una cucharada de servir de arroz cocido: 1/2 cucharada sopera de frijoles colados espesos 3 cucharadas soperas de frijoles colados ralos 1/2 cucharada sopera de frijoles parados (enteros) 3/4 cucharada sopera de frijoles volteados

B. Diseño de un Plan de Cuidado Nutricional

El plan de cuidado nutricional diseñado para este estudio se presenta en el anexo 7. Este plan consta de cinco secciones, a saber: **Datos Generales** (datos individuales del paciente), **Evaluación del Estado Nutricional** (bioquímica, antropométrica, clínica y dietética), **Diagnóstico y Planificación Nutricional** (problemas encontrados y priorizados, objetivos y planificación

de las intervenciones), **Implementación del Tratamiento** (cálculo del requerimiento nutricional, distribución del V.E.T. y de las porciones de mezclas vegetales, cálculo de la dieta y patrón de menú), y **Hojas de Evolución** (hallazgos, evolución y conclusiones para uso en cada reconsulta). Este plan de cuidado nutricional se elaboró al inicio del estudio y después de su implementación se hicieron algunas correcciones y enriquecimientos.

C. Características de los Pacientes

En el anexo 18 se presentan las características generales de todos los pacientes estudiados. Como se puede observar los hombres integraron el 73.8% de la muestra (76.2% grupo experimental y 71.4% grupo control), mientras que las mujeres representaron únicamente el 26.2% del total de la muestra (23.8% y 28.6%, respectivamente). En cuanto a la edad, ambos grupos estuvieron comprendidos entre los 20 y los 43 años, con una media de 31 años. Se encontró que el 64.3% de los pacientes estaban solteros al momento del estudio, 23.8% casados y 11.9% viudos. También se encontró un porcentaje de desempleados de 31.0%, comparado con 69.0% de pacientes empleados al momento del estudio. La preferencia sexual de los pacientes de ambos grupos fue la siguiente: 54.8% heterosexuales (ambos sexos), 40.4% homosexuales (sólo hombres) y 4.8% bisexuales (sólo hombres).

D. Evaluación del Estado Nutricional

En las tablas A, B y C del anexo 19 se presentan los datos obtenidos de la evaluación inicial y final del estado

nutricional del grupo experimental y el grupo control, según los indicadores P/T, circunferencia media del brazo y albúmina sérica. Los datos contenidos en estas tablas se interpretaron de acuerdo con los parámetros establecidos en la parte metodológica; de esta forma, fue posible agrupar a los dos grupos de pacientes según su estado nutricional inicial y final, de acuerdo con el porcentaje de adecuación de P/T, el porcentaje de adecuación de circunferencia media del brazo y la concentración de albúmina sérica (tablas 2, 3, 4, 5, 6 y 7).

Tabla 2

**Interpretación del estado nutricional inicial y final
del grupo experimental según el indicador P/T
Guatemala, marzo de 1994**

Interpretación	Inicial		Final	
	No.	%	No.	%
Sobrepeso	0	0.0	0	0.0
Normal	9	42.9	13	61.9
Desnutrición leve	12	57.1	8	38.1
Desnutrición moderada	0	0.0	0	0.0
Desnutrición severa	0	0.0	0	0.0
Totales	21	100.0	21	100.0

En el grupo experimental se puede observar que el 19.0% de los pacientes recuperaron la normalidad de su estado nutricional al final del tratamiento, según el indicador P/T (\geq de 90% de adecuación), el 42.9% la mantuvieron, y el 38.1% no la recuperaron pero tuvieron una ganancia significativa ($p < 0.01$). En cuanto a la circunferencia media del brazo, el 9.5% de estos pacientes recuperaron la normalidad de su estado nutricional según este indicador (\geq de 90% de adecuación), otro 9.5% la

mantuvieron, y el 81.0% no la recuperaron pero tuvieron una ganancia significativa ($p < 0.01$). Finalmente, en cuanto a la albúmina sérica, el 19.0% de estos pacientes recuperaron la normalidad de su estado nutricional según este indicador (\geq de 3.6 g/dl), mientras que el 81.0% no la recuperaron pero tuvieron una ganancia significativa ($p < 0.01$).

Tabla 3

**Interpretación del estado nutricional inicial y final
del grupo control según el indicador P/T
Guatemala, marzo de 1994**

Interpretación	Inicial		Final	
	No.	%	No.	%
Sobrepeso	0	0.0	0	0.0
Normal	13	61.9	17	81.0
Desnutrición leve	8	38.1	4	19.0
Desnutrición moderada	0	0.0	0	0.0
Desnutrición severa	0	0.0	0	0.0
Totales	21	100.0	21	100.0

Tabla 4

**Interpretación del estado nutricional inicial y final
del grupo experimental según el indicador CMB
Guatemala, marzo de 1994**

Interpretación	Inicial		Final	
	No.	%	No.	%
Normal	2	9.5	4	19.1
Depleción leve	15	71.4	15	71.4
Depleción moderada	4	19.1	2	9.5
Depleción severa	0	0.0	0	0.0
Totales	21	100.0	21	100.0

Tabla 5

Interpretación del estado nutricional inicial y final
del grupo control según el indicador CMB
Guatemala, marzo de 1994

Interpretación	Inicial		Final	
	No.	%	No.	%
Normal	4	19.0	5	23.8
Depleción leve	16	76.2	16	76.2
Depleción moderada	1	4.8	0	0.0
Depleción severa	0	0.0	0	0.0
Totales	21	100.0	21	100.0

Tabla 6

Interpretación del estado nutricional inicial y final
del grupo experimental según el indicador albúmina sérica
Guatemala, marzo de 1994

Interpretación	Inicial		Final	
	No.	%	No.	%
Normal	0	0.0	4	19.1
Depleción leve	9	42.9	15	71.4
Depleción moderada	12	57.1	2	9.5
Depleción severa	0	0.0	0	0.0
Totales	21	100.0	21	100.0

En el grupo control se puede observar que el 19.0% de los pacientes recuperaron la normalidad de su estado nutricional al final del tratamiento, según el indicador P/T (\geq de 90% de adecuación), el 62.0% la mantuvieron, y el 19.0% no la recuperaron pero tuvieron una ganancia significativa ($p < 0.01$). En cuanto a la circunferencia media del brazo, el 4.8% de estos pacientes recuperaron la normalidad de su estado nutricional

según este indicador (\geq de 90% de adecuación), el 19.0% la mantuvieron, y el 76.2% no la recuperaron pero tuvieron una ganancia significativa ($p < 0.01$). Finalmente, en cuanto a la albúmina sérica, el 81.0% de estos pacientes recuperaron la normalidad de su estado nutricional según este indicador (\geq de 3.6 g/dl), mientras que el 19.0% no la recuperaron pero tuvieron una ganancia significativa ($p < 0.01$).

Tabla 7

Interpretación del estado nutricional inicial y final del grupo control según el indicador albúmina sérica Guatemala, marzo de 1994

Interpretación	Inicial		Final	
	No.	%	No.	%
Normal	0	0.0	17	81.0
Depleción leve	8	38.1	4	19.0
Depleción moderada	12	57.1	0	0.0
Depleción severa	1	4.8	0	0.0
Totales	21	100.0	21	100.0

1. Cambios en el indicador P/T

Según la tabla A del anexo 19, el promedio de P/T al inicio para el grupo experimental fue de $90.4\% \pm 5.86\%$ y de $92.4\% \pm 5.64\%$ para el grupo control, y al final fue de $92.3\% \pm 6.04\%$ y de $94.3\% \pm 5.64\%$, respectivamente. Al realizar el análisis de covarianza con una sola clasificación no se encontró una diferencia significativa ($p < 0.01$) en el indicador P/T entre ambos grupos después del tratamiento; sin embargo, al aplicar la t de Student para muestras pareadas, se encontró una ganancia significativa ($p < 0.01$) en este indicador después del

tratamiento para cada grupo por separado. Estos dos hallazgos se confirmaron con el ANDEVA factorial de 2×2 ($p < 0.01$).

2. Cambios en la circunferencia media del brazo

Según la tabla B del anexo 19, el promedio de CMB al inicio para el grupo experimental fue de $85.1\% \pm 5.19\%$ y de $86.9\% \pm 7.16\%$ para el grupo control, y al final fue de $86.4\% \pm 5.13\%$ y de $88.2\% \pm 6.80\%$, respectivamente. Al realizar el análisis de covarianza con una sola clasificación se encontró diferencia significativa ($p < 0.01$) en la CMB después del tratamiento entre ambos grupos, siendo mayor para el grupo control; sin embargo, al aplicar la t de Student para muestras pareadas, se encontró una ganancia significativa ($p < 0.01$) en este indicador después del tratamiento para cada grupo por separado. Estos dos hallazgos se confirmaron con el ANDEVA factorial de 2×2 ($p < 0.01$).

3. Cambios en la concentración de albúmina sérica

Según la tabla C del anexo 19, el promedio de CMB al inicio para el grupo experimental fue de $3.1\% \pm 0.19\%$ y de $3.1\% \pm 0.18\%$ para el grupo control, y al final fue de $3.4\% \pm 0.18\%$ y de $3.7\% \pm 0.16\%$, respectivamente. Al realizar el análisis de covarianza con una sola clasificación se encontró diferencia significativa ($p < 0.01$) en la concentración de albúmina sérica después del tratamiento entre ambos grupos, siendo mayor para el grupo control; sin embargo, al aplicar la t de Student para muestras pareadas, se encontró una ganancia

significativa ($p < 0.01$) en este indicador después del tratamiento para cada grupo por separado. Estos dos hallazgos se confirmaron con el ANDEVA factorial de 2×2 ($p < 0.01$).

E. Implementación del Tratamiento

El V.E.T. de la dieta calculado para el grupo experimental osciló entre 3,350 y 5,400 kcal, con una mediana de 4,250 kcal, y entre 3,550 y 5,100 kcal, con una mediana de 4,200 kcal para el grupo control. El aporte proteico total de la dieta para el grupo experimental osciló entre 139.0 y 224.1 g de proteína, con una mediana de 176.4 g, y entre 147.3 y 211.7 g para el grupo control, con una mediana de 174.3 g. El aporte de proteína proveniente de mezclas vegetales para el grupo experimental osciló entre 83.4 y 134.4 g, con una mediana de 105.8 g. La distribución de porciones durante el día osciló entre cuatro y seis tiempos de comida, con una mediana de cinco tiempos.

F. Control del Tratamiento

De acuerdo con la metodología planificada, se realizaron cuatro controles por medio de visitas domiciliarias para evaluar el consumo de energía, mezclas vegetales y proteína total en el grupo experimental, y el de energía y proteína en el grupo control. De esta forma, fue necesario excluir a siete pacientes (cuatro del grupo experimental y tres del grupo control) porque no cumplieron los requisitos establecidos, es decir, consumir $\geq 90\%$ de la dieta (incluyendo mezclas vegetales, proteína total y energía) o bien consumir suplementos proteínicos y/o energéticos durante el tratamiento. Se realizaron diez cambios en la

distribución de las porciones de alimentos durante el día (siete en el grupo experimental y tres en el grupo control), debido principalmente a problemas en el consumo de dichas porciones distribuídas en los tiempos de comida previamente establecidos.

IX. DISCUSION DE RESULTADOS

Desde hace casi tres décadas, los estudios acerca de la combinación de diferentes alimentos vegetales para formular mezclas de alta calidad y cantidad proteínica han tenido éxito en países como Guatemala, pues debido a su bajo nivel de desarrollo, el acceso a alimentos proteínicos de alto valor biológico es limitado para gran parte de la población, y por lo tanto, han tenido un impacto trascendental (18, 19, 20). Con la adopción por parte de los nutricionistas de estas mezclas, se ha podido contar con una alternativa para la solución de la baja ingesta de proteína y también de energía, ya que usadas adecuadamente, son capaces de satisfacer las necesidades de aminoácidos esenciales de la población, ya sea fisiológicamente sana o con problemas patológicos que comprometen su estado nutricional.

Las mezclas usadas en este estudio (maíz-frijol, arroz-frijol e incaparina) han sido formuladas y recomendadas por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), con el fin de proporcionar alimentos de uso popular de bajo costo y alto valor proteínico (13, 18, 19). A pesar de las ventajas reconocidas en estudios clínicos con pacientes desnutridos, como en el caso de la incaparina, se ha recomendado que se utilice para prevenir la desnutrición y no para curarla, ya que al igual que con cualquier patología, resulta más beneficioso prevenir que curar. Tomando en consideración los hallazgos encontrados en relación a la efectividad de las

mezclas vegetales, se ha previsto dos niveles de intervención con estas mezclas: prevenir DPE en pacientes asintomáticos infectados con VIH que aún no la padecen, y corregirla en aquellos casos en donde ya se ha manifestado, ya sea por desgaste de la masa corporal total (MCT), la masa muscular magra (MMM) y/o de la proteína visceral.

En el estudio piloto realizado para determinar las porciones caseras equivalentes a las proporciones de las mezclas vegetales usadas en este estudio (maíz-frijol 85:25 y arroz-frijol 75:15), se obtuvieron resultados similares a los reportados por Ariza (6), salvo en las porciones de alimentos correspondientes a la mezcla de arroz-frijol. En el caso de la mezcla de maíz-frijol, la metodología propuesta por Ariza (6) se basa en la determinación de las cantidades de frijol que deben mezclarse con una tortilla de un precio determinado, y por lo tanto, se esperaba que los resultados fueran diferentes debido a la variabilidad en el precio de la tortilla, aún cuando ella recomienda que se hagan las adaptaciones correspondientes al momento de aplicar dicha metodología. Asumiendo un peso igual de las tortillas muestreadas en este estudio con las muestreadas en el estudio publicado por Ariza (6), puede concluirse que la similitud entre las porciones reportadas en este estudio para la mezcla de maíz-frijol, se debe a una similitud en el peso de ambas muestras de tortilla y no a su precio. En el caso de las porciones determinadas para la mezcla de arroz-frijol, los resultados difieren de los reportados por

Ariza (6), posiblemente por que se incluyeron dos preparaciones en apariencia diferentes a las reportadas por ella, ya que en este estudio se definieron las preparaciones de "frijol colado ralo" y "frijol colado espeso", las que probablemente no corresponden a las de "frijoles fritos ralos" y "frijoles fritos duros". Estos hechos pueden explicar las diferencias en las porciones correspondientes a dicha mezcla.

En los dos casos anteriores, las porciones determinadas para cubrir las proporciones de ambas mezclas se tomaron como verdaderas y con ello se procedió al cálculo de la dieta de los pacientes del grupo experimental. Para la incaparina no se tuvieron problemas, pues la porciones utilizadas se obtuvieron del valor nutritivo de las porciones de referencia de la lista 1 del sistema de intercambio de alimentos usado en este estudio.

Los datos referentes a cada paciente merecen un análisis general, ya que no es posible desligar el aspecto epidemiológico del SIDA con el nutricional. En este estudio se contó con la participación de un 73.8% de hombres, de los cuales un 40.4% eran homosexuales y un 4.8% bisexuales, comparado con un 26.2% de mujeres, todas con una conducta heterosexual. Es importante destacar la alta incidencia de población heterosexual infectada con VIH (54.8%), ya que los grupos de mayor riesgo en la actualidad lo conforman los individuos con esta preferencia sexual, no importando su sexo. De esta forma, se observa que la proporción hombre:mujer infectados en este estudio es de 4:1 y la de heterosexual:homosexual de 2:1, lo que corrobora la afirmación anterior. Adicionalmente, es importante señalar que

debido a su estado asintomático, la mayoría de pacientes están en capacidad de trabajar.

Los resultados obtenidos en la evaluación inicial del estado nutricional de ambos grupos de pacientes no difieren significativamente ($p < 0.01$), ya que se obtuvo uniformidad en la muestra; esto no ocurrió cuando se evaluó el estado nutricional final de los pacientes.

La similitud encontrada en el indicador P/T de ambos grupos al finalizar el estudio ponen de manifiesto la importancia de la terapia nutricional de estos pacientes, pues al considerar únicamente este aumento de peso en relación con la talla, es posible afirmar que la ingesta energética diaria de ambos grupos fue un factor determinante en dicha ganancia. Este hallazgo se confirma con los reportes de Chlebowsky y col. (25), pues ellos han documentado la importancia de aumentar la ingesta energética para corregir el desgaste de la MCT. Además, se ha demostrado que la condición física de los pacientes y la tasa de infecciones oportunistas en los pacientes con SIDA, son factores predisponentes a la DPE y al desgaste de la MCT (83, 98). En este estudio, estos factores no tuvieron ninguna influencia, puesto que se estudió a pacientes asintomáticos y sin ninguna infección oportunista o sin problemas oncológicos o mecánicos de alimentación. Por esta razón, es posible afirmar que el aumento de peso observado al final del estudio se debió exclusivamente al aumento en el consumo energético de los pacientes de ambos grupos; las pruebas estadísticas utilizadas apoyan esta afirmación con $p < 0.01$.

En relación a los cambios observados en la CMB y en la albúmina sérica de ambos grupos al final del estudio, es posible afirmar la poca efectividad del uso de mezclas vegetales para repletar la MMM y la proteína visceral, en este caso medida a través de los cambios en la concentración de albúmina sérica, en el grupo experimental. Esta afirmación es válida únicamente al comparar los dos grupos, ya que al comparar una misma variable con cada grupo, se observaron cambios significativos ($p < 0.01$) al final del tratamiento, poniendo de manifiesto que con un aumento en la cantidad del aporte proteico es posible obtener distintos grados de repleción de la MMM y de la albúmina sérica, independiente del tipo de proteína empleada.

A pesar de que la ganancia de CMB fue mayor en el grupo control ($p < 0.01$) al final del tratamiento, también fue posible obtener repleción de la MMM en el grupo experimental al comparar la ganancia de CMB antes y después del tratamiento, aportando un 60% del valor proteico total de la dieta con mezclas vegetales a base de tortilla, frijol, arroz e incaparina. Es posible que este porcentaje haya sido insuficiente para lograr un grado de repleción similar al del grupo control, pero es importante considerar que el volumen de alimento que se necesita para cubrir un porcentaje más alto, excedería la capacidad del estómago de los pacientes, aún cuando se distribuyera en un mayor número de tiempos de comida; en este estudio, los pacientes consumieron su dieta diaria entre cuatro y seis tiempos de comida y según los controles domiciliarios, el consumo de mezclas vegetales se mantuvo en $\geq 90\%$.

Este comportamiento también se observó en la repleción significativamente mayor ($p < 0.01$) de la concentración de albúmina sérica en el grupo control, pero también fue posible obtener algún grado de repleción en el grupo experimental cuando se comparó la ganancia al final del tratamiento. La explicación de este hallazgo es similar a la de los cambios observados en la CMB, pero también es importante resaltar que su síntesis aumentó debido a la ausencia de problemas que aumentarían su excreción o disminuirían su síntesis hepática (41, 75, 89, 99).

Es indiscutible las ventajas que representa el uso de dietas hipercalóricas e hiperproteicas en la alimentación de pacientes asintomáticos infectados con VIH. Por un lado, el aumento en el consumo energético favorece el aprovechamiento de la proteína dietética para síntesis y reparación de tejidos, y a su vez permite que los pacientes ganen peso, ya que al corregir la actividad física y el FAM, es posible que el organismo cuente con suficiente energía para realizar sus funciones diarias y para almacenar parte de ésta en el tejido adiposo, tal como lo demuestran los estudios efectuados en torno al tema (15, 44, 59). Por otro lado, el uso de dietas hiperproteicas de alto valor biológico permite la repleción de la MMM y de la MCT en aquellos casos donde ya se ha manifestado, o bien para detener esta depleción, la cual desarrollarán posteriormente los pacientes a medida que avanza la infección por VIH. Finalmente, permite también la repleción de la proteína visceral en tanto no existan condiciones que alteren su síntesis y/o su excreción.

Se concluye que una dieta a base de mezclas vegetales será efectiva para repletar la MCT, la MMM y la proteína visceral de pacientes asintomáticos infectados con VIH, en la medida en que éstos sean capaces de consumir el volumen de alimentos que se necesita para cubrir las proporciones calculadas y las cantidades recomendadas, y que se acompañe siempre de un aporte suficiente de proteína animal, en este caso mayor del 40%. En este estudio se proporcionaron las mezclas vegetales en forma de dieta sólida y soporte enteral por boca, pero sería más beneficioso si las mezclas vegetales se administraran por medio de este último, ya que es posible concentrar el líquido y disminuir el volumen, logrando con ello mayor consumo durante el día. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis experimental.

X. CONCLUSIONES

1. El 19.0% de pacientes alimentados con el 60% de proteína proveniente de mezclas vegetales recuperaron la normalidad de su estado nutricional al final del tratamiento, según la concentración de albúmina sérica (\geq de 3.6 g/dl); mientras que el 81.0% no la recuperaron pero tuvieron una ganancia significativa en dicho indicador ($p < 0.01$). Por lo tanto, se rechaza la hipótesis experimental.

2. El 19.0% de pacientes alimentados con el 60% de proteína proveniente de mezclas vegetales recuperaron la normalidad de su estado nutricional al final del tratamiento, según el indicador P/T (\geq de 90% de adecuación); el 42.9% la mantuvieron, y el 38.1% no la recuperaron pero tuvieron una ganancia significativa en dicho indicador ($p < 0.01$).

3. El 9.5% de pacientes alimentados con el 60% de proteína proveniente de mezclas vegetales recuperaron la normalidad de su estado nutricional al final del tratamiento, según la medida de la circunferencia media del brazo (\geq de 90% de adecuación), otro 9.5% la mantuvieron, y el 81.0% no la recuperaron pero tuvieron una ganancia significativa en dicho indicador ($p < 0.01$).

4. La ganancia de P/T fue significativamente igual ($p < 0.01$) en el grupo control (no alimentado con mezclas vegetales) y en el grupo experimental al final del tratamiento.

5. La ganancia de circunferencia media del brazo y concentración de albúmina sérica fue significativamente mayor ($p < 0.01$) en el grupo control al final del tratamiento.

6. Hubo ganancia significativa ($p < 0.01$) en la circunferencia media del brazo y la concentración de albúmina sérica en el grupo experimental, antes y después del tratamiento, pero fue significativamente menor ($p < 0.01$) en comparación con la ganancia del grupo control.

7. El uso de un 60% de proteína proveniente de mezclas vegetales en la dieta de pacientes asintomáticos infectados con VIH es insuficiente para lograr una repleción satisfactoria de su masa corporal total, su masa muscular magra y su concentración de albúmina sérica, al menos al ser administrada en un 45% en forma de dieta sólida.

XI. RECOMENDACIONES

1. Realizar estudios posteriores para determinar una relación óptima de proteína vegetal:animal de alto valor biológico que sea capaz de repletar satisfactoriamente la masa corporal total, la masa muscular magra y la concentración de albúmina sérica de pacientes asintomáticos infectados con VIH.

2. Ya que es posible obtener algún grado de repleción de albúmina sérica, circunferencia media del brazo y P/T a través de la alimentación de pacientes asintomáticos infectados con VIH con mezclas vegetales de uso común, considerar su uso como una alternativa en casos en donde el paciente, por razones económicas, no sea capaz de consumir alimentos proteínicos de alto valor biológico.

3. Adaptar el plan de cuidado nutricional diseñado en este estudio para su uso en clínica, ya sea para pacientes con SIDA o con otras patologías que comprometen el sistema inmunológico.

4. Efectuar estudios posteriores acerca de intervenciones nutricionales eficaces y efectivas que permitan la prolongación del tiempo de vida de los pacientes infectados con VIH, a la vez que mejoren su calidad de vida y los integren como elementos útiles a la sociedad, evitando con ello la discriminación injustificada de estos enfermos.

XII. BIBLIOGRAFIA

1. ABDULLAH, Tariq, et al. "Garlic as an antimicrobial and immune modulator in AIDS". V Int. Conf. AIDS, Montreal, June 4-9, 1989. pág. 466.
2. ALPERS, David, Ray Clouse y William Stenson. Manual de terapéutica nutricional. Traducción de la 2a. ed. en inglés por Alberto Clará y Adriana Planas. Barcelona, Salvat Editores, 1990. pág. 165.
3. ALTHOFF, P.H., et al. "Imbalance of the amino acids pattern in patients with AIDS: Special treatment with adapted amino acid solution?". V Int. Conf. AIDS, Montreal, June 4-9, 1989. pág. 218.
4. AMMAN, Arthur. "The acquired immunodeficiency syndrome in infants and children". Ann. Int. Med. 103(5):734-37. 1985.
5. ANDES, Abe, et al. "Plasma nutritional changes antedate AIDS in hemophiliacs". V Int. Conf. AIDS, Montreal, June 4-9, 1989. pág. 467.
6. ARIZA, Julieta. "Medidas equivalentes a las proporciones de 75:25 de maíz frijol y 85:25 de arroz-frijol". Nutr. Día. 3(1):51-59. 1989.
7. BARR, Charles y J. Torosian. "Oral manifestations in patients with AIDS or AIDS-related complex". Lancet. August 2, 1986. pág. 288.
8. BASIOTIS, Peter, et al. "Number of days of food intake records required to estimate individual and group nutrient intakes with defined confidence". J. Nutr. 117:1638-41. 1987.
9. BEACH, Richard, et al. "Altered folate metabolism in early HIV infection". J. Am. Med. Assoc. 259(4):519. 1988.
10. _____ "Early predictors of nutritional status in HIV-infection". V Int. Conf. AIDS, Montreal, June 4-9, 1989. pág. 467.

11. _____. "Nutritional abnormalities in early HIV-1 infection: I. Plasma vitamin levels". V Int. Conf. AIDS, Montreal, June 4-9, 1989. pág. 218.
12. _____. "Nutritional abnormalities in early HIV-1 infection: II. Trace elements". V Int. Conf. AIDS, Montreal, June 4-9, 1989. pág. 467.
13. BEHAR, Moisés. La incaparina. Guatemala, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, 1964. 16 pp.
14. BENTLER, M. y M. Stanish. "Nutritional support of the pediatric patient with AIDS". J. Am. Diet. Assoc. 87(4):488-91. 1987.
15. BERGERSON, Sara, et al. "Quantitative measurement of body composition of individuals with acquired immune deficiency syndrome (AIDS)". J. Am. Diet. Assoc. 90(9 Suppl):A-34. 1990.
16. BERKOW, Robert, ed. El manual Merck de diagnóstico y terapéutica. 8a. ed. Traducción de la 15a. ed. en inglés por José Alcover y col. Barcelona, Ediciones Doyma, 1989. pp. 317-323.
17. BOISAUBIN, Eugene. "Ethical issues in the nutritional support of the terminal patient". J. Am. Diet. Assoc. 84(5):529-31. 1984.
18. BRESSANI, R., et al. "All-vegetable protein mixtures for human feeding: VI. The value of combinations of lime-treated corn and cooked black beans". J. Food Science. 27:396-400. 1962.
19. _____ y T. Valiente. "All-vegetable protein mixtures for human feeding: VII. Protein complementation between polished riced and cooked black beans". J. Food Science. 27:401-5. 1962.
20. _____ y L. Elías. "Bases para la formulación de mezclas vegetales de alto valor biológico". I Simposio sobre Proteínas Alimenticias, Buenos Aires, 1970. 2 pp.
21. BRIEF Critical Reviews. "Malnutrition and weight loss in patients with AIDS". Nutr. Rev. 47(11):354-56. 1989.

22. _____. "What do we know about the mechanism of weight loss in AIDS". Nutr. Rev. 48(3):153-54. 1990.
23. BRINSON, Robert. "Hypoalbuminemia, diarrhea, and the acquired immunodeficiency syndrome". Ann. Int. Med. 102(3):412. 1985.
24. BRYAN, M.A., et al. "RDs part of Task Force on Nutrition Guidelines for AIDS patients". J. Am. Diet. Assoc. 89(4):481. 1989.
25. CHLEBOWSKY, Rowan, et al. "Dietary intake in HIV-infeccion: Relative caloric deficiency in patients with AIDS". V Int. Conf. AIDS, Montreal, June 4-9, 1989. pág. 467.
26. CHRYSOMILIDES, Sonia. "The callenge of nutritional care of patients with AIDS". V Int. Conf. AIDS, Montreal, June 4-9, 1989. pág. 479.
27. CILLERUELO, M.J., et al. "The treatment of intercurrent processes for children with AIDS". V Int. Conf. AIDS, Montreal, June 4-9, 1989. pág. 497.
28. CUFF, P.A. "Acquired immunodeficiency syndrome and malnutrition: Role of gastrointestinal pathology". Nutr. Clin. Prac. 5:43-53. 1990.
29. DELGADO, Hernán y Víctor Valverde. Manual de antropometría física. Guatemala, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, 1986. p.v.
30. DEPARTAMENTO de Enfermedades Transmisibles. Estadísticas de SIDA para la República de Guatemala. Guatemala, Dirección General de Servicios de Salud, Ministerio de Salud Pública, 1994. 6 pág.
31. DWYER, J., et al. "Unproven nutrition therapies for AIDS: What is the evidence". Nutr. Today. 23(2):25-33. 1980.
32. FABRIS, N., et al. "AIDS, zinc deficiency, and thimic hormone failure". J. Am. Diet. Assoc. 259(6):839-40. 1988.

33. FALUTZ, J., et al. "Functional correlates of decreased serum zinc in human immunodeficiency virus (HIV) disease". V Int. Conf. AIDS, Montreal, June 4-9, 1989. pág. 468.
34. _____ "The role of zinc in HIV-induced immunosuppression". V Int. Conf. AIDS, Montreal, June 4-9, 1989. pág. 467.
35. FENNOY, I. y J. Leung. "Refeeding and subsequent growth in the child with AIDS". Nutr. Clin. Prac. 5:54-8. 1990.
36. FERRATO, Robert, et al. "Effect of enteral nutritional therapy on body cell mass in AIDS". V Int. Conf. AIDS, Montreal, June 4-9, 1989. pág. 468.
37. FLORES, María. "Nuevos enfoques en la terapia nutricional de pacientes con SIDA". El Flamboyán. 2:5-8. 1991.
38. FRISANCHO, Roberto. "New norms of upper limb fat and muscle areas for assessment of nutritional status". Am. J. Clin. Nutr. 34:2540-45. 1981.
39. GILLIN, S., et al. "Malabsorption and mucosal abnormalities of the small intestine in the acquired immunodeficiency syndrome". Ann. Int. Med. 102:619-22. 1985.
40. GOLDEN, Sam, et al. "Dietary intervention in Kaposi's sarcoma patients". V Int. Conf. AIDS, Montreal, June 4-9, 1989. pág. 479.
41. GRAY, G. y L. Kulhanek. "Anthropometric measurements and their interpretation: Principles, practices, and problems". J. Am. Diet. Assoc. 77(5):534-39. 1980.
42. GREEN, V. "Indicadores de manejo nutricional en el infante y el niño HIV positivo". El Flamboyán. 2:1-4. 1991.
43. GRUNFELD, C., et al. "Hypertriglyceridemia in the acquired immunodeficiency syndrome". Am. J. Med. 86:27-31. 1989.
44. HECKER, L. y D. Kotler. "Malnutrition in patients with AIDS". Nutr. Rev. 48(11):393-401. 1990.

45. HOMMES, Mirjam, et al. "Increased resting energy expenditure in HIV-infected men". V Int. Conf. AIDS, Montreal, June 4-9, 1989. pág. 218.
46. _____. "Resting energy expenditure and substrate oxidation in human immunodeficiency virus (HIV)-infected asymptomatic men: HIV affects host metabolism in the early asymptomatic stage". Am. J. Clin. Nutr. 54:311-15. 1991.
47. HUANG, C.M., et al. "Nutritional status of patients with acquired immunodeficiency syndrome". Clin. Chem. 34(10):1957-59. 1988.
48. HUTCHIN, Kenneth. "Thiamine deficiency, Wernicke's encephalopathy, and AIDS". Lancet. May 23, 1987. pág. 1200.
49. HYMAN, C. y D. Kaufman. "Nutritional impact of acquired immune deficiency syndrome: A unique counseling opportunity". J. Am. Diet. Assoc. 89(4):520-24. 1990.
50. JAIN, V.K. y R.K. Chandra. "Does nutritional deficiency predispose to acquired immune deficiency syndrome?". Nutr. Res. 4:537-43. 1984.
51. JAVIER, J.J., et al. "Behavioral changes & knowledge of HIV infected patients regarding diet, nutrition, and HIV infection". J. Am. Diet. Assoc. 90(9 Suppl):A-70. 1990.
52. JIHAD, Slim, et al. "Nutritional aspects of AIDS patients in an inner city clinic". V Int. Conf. AIDS, Montreal, June 4-9, 1989. pág. 479.
53. JIMENEZ, Juana. "Efectos secundarios a medicamentos prescritos a pacientes infectados con SIDA". El Elamboyán. 2:13-15. 1991.
54. JOHNSON, Sandra, et al. "Evaluation of the zinc taste test (ZTT) in AIDS patients". V Int. Conf. AIDS, Montreal, June 4-9, 1989. pág. 466.
55. KAHL, Paul, et al. "Dietary management in ARC patients". V Int. Conf. AIDS, Montreal, June 4-9, 1989. pág. 467.

3. Respecto al estado civil de la población estudiada, fue posible observar que la mayoría se encuentran solteros (83.05%). El segundo grupo en frecuencia fue el de los estudiantes casados (11.86%). El grupo de menor frecuencia fue el de los estudiantes viudos (1.69%). Lo anterior da lugar a pensar, que el hecho de que la mayoría sean solteros, les da más tiempo para dedicarse a la Carrera y por lo mismo, el no tener cargas familiares les da más capacidad para controlar las situaciones de stress.

4. De la población encuestada, pudo observarse que la mayoría no trabajan, sólo se dedican a la Carrera (76.27%), mientras que el 23.73% sí trabajan en actividades distintas a la Odontología. Esta es otra causa que explica el por qué, a pesar de que la mayoría de los encuestados están dentro del rango de ansiedad mínima a moderada, no presentan muchas enfermedades asociadas al stress, pues la mayoría de los estudiados no cuentan con presiones adicionales de trabajo, ajenas a la Carrera.

5. Es posible notar que los 14 estudiantes que trabajan en actividades distintas a la Odontología, la mayoría de ellos son vendedores(as), representando el 10.17%, seguido por el grupo de los maestros(as), equivalentes al

8.47%; un tercer grupo lo ocupan los asistentes en empresa del padre (3.39%), y el cuarto grupo lo integra un enfermero = 1.69%.

Por lo anteriormente expuesto, puede decirse que estos estudiantes tienen más riesgo de adquirir enfermedades asociadas al stress pues la profesión u oficio que desempeñan, por el hecho de ser distinta a la Odontología, ocupa un tiempo adicional en su vida, que les reduce el tiempo de estudio y de dedicación a la práctica clínica, que evidentemente es una fuente bastante fuerte de stress.

6. Respecto a la interrogante de si ¿El trabajar durante la Carrera es factor provocador de stress?, la mayoría de los encuestados respondió mucho (64.41%); un segundo grupo respondió poco (23.73%); un tercer grupo respondió en absoluto (8.47%), y un cuarto grupo respondió nada (3.39%).

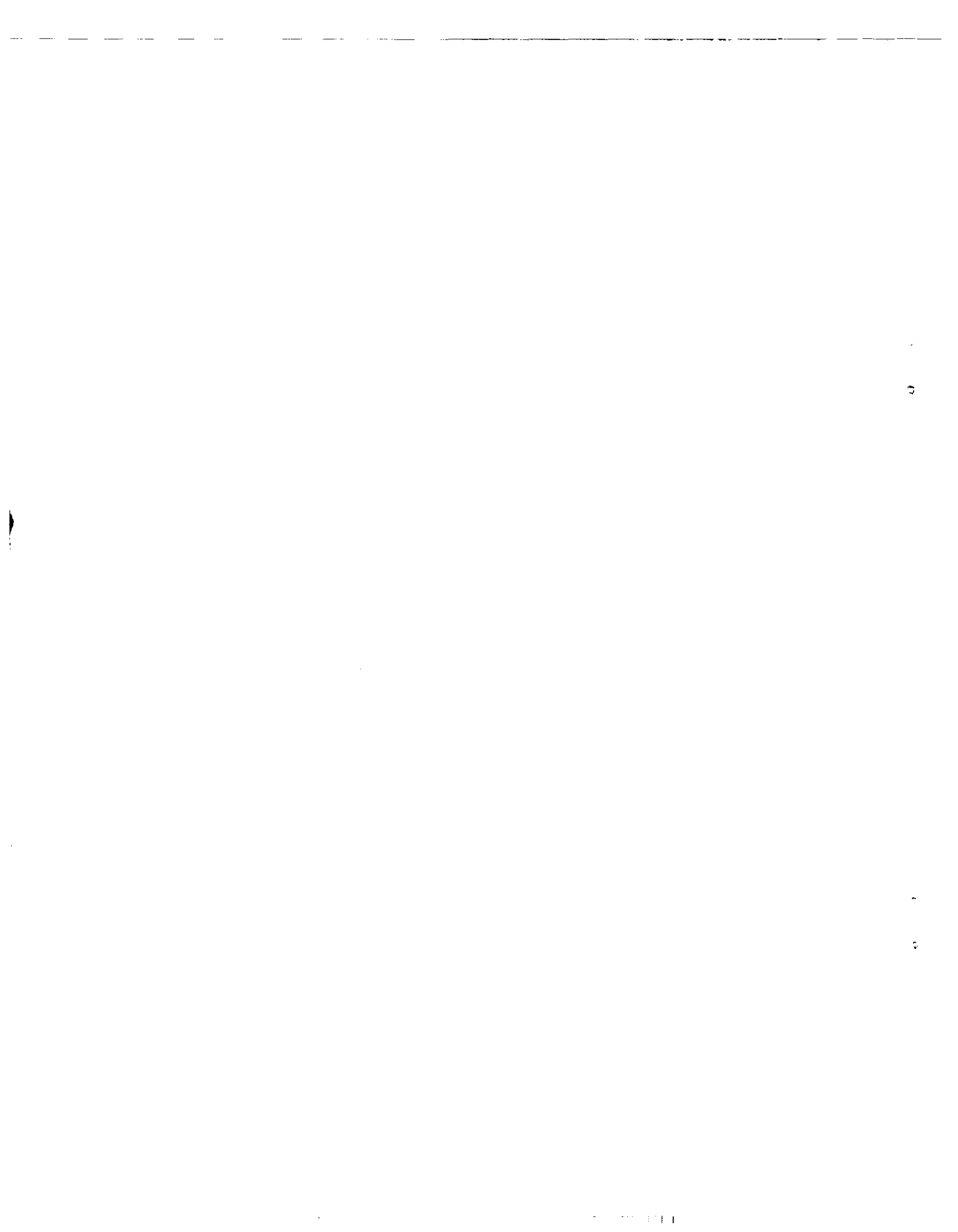
Lo anterior refleja que realmente, la mayoría de la población estudiada está consciente que en realidad, el trabajar durante la carrera no sólo produce una gran fuente de stress, sino que éste predispone al estudiante a padecer de enfermedades varias relacionadas con él.

7. Con relación a los síntomas y/o molestias que han padecido los estudiantes evaluados en los últimos 3 meses anteriores al estudio, fue posible concluir que a pesar de que existe un numeroso grupo ubicado dentro del rango de stress mínimo a moderado y un segundo que presentó stress moderado a severo al parecer, han sabido sobrellevarlo pues hay poca tendencia de la población a padecer enfermedades asociadas a stress, aunque siempre ha podido encontrarse un grupo que sí se encuentra padeciendo enfermedades asociadas a éste, pudiendo notarse que los sistemas más afectados son el DIGESTIVO, ya que hay fuerte tendencia a padecer de náuseas o vómitos (33.90%), rejurgitaciones ácidas (55.93%), diarrea o heces muy aguadas (55.93%), frecuentes o severos agrios o indigestión (59.32%) y frecuentes dolores abdominales (50.85%), compatibles todos estos síntomas con enfermedades del sistema DIGESTIVO, tales como: gastritis, úlceras y colon irritable.
- Otro sistema muy afectado ha sido el MUSCULOESQUELETICO, revelando en igual porcentaje (53.54%) para los siguientes síntomas: frecuente o severo dolor de espalda, frecuente o severo dolor de nuca, compatibles ambos con lumbago.

El inciso correspondiente a OTROS SISTEMAS también se vio afectado, existiendo una regular tendencia de los

encuestados a padecer de alergias (45.76%) y una marcada tendencia a padecer de caspa (62.71%).

Dentro de otros sistemas evaluados, no se encontraron inclinaciones marcadas para el padecimiento o relación con distintos tipos de enfermedades asociadas a stress.



XVI. RECOMENDACIONES

1. Sabiendo ya de la importancia del stress como fuente de producción de signos y síntomas que en determinado momento pueden llegar a ser productores de enfermedades es necesario brindar al estudiante de Odontología, la información adecuada al respecto, sugiriéndose para ello la implementación de un curso que contenga a cabalidad toda la información necesaria al respecto y que se incluya dentro del pènsun académico.
2. Hacer conciencia tanto dentro del cuerpo de Catedráticos, de Profesionales y de estudiantes de Odontología sobre el stress como fuente productora en determinado momento de distintos tipos de enfermedades, para que éstos busquen las medidas necesarias para canalizarlo y poder así gozar de una vida más sana y una expectativa de vida más alta.
3. Motivar a los estudiantes de Odontología para asistir a talleres de relajación los cuales son impartidos mensualmente, sin costo alguno y en horarios factibles, por el equipo de Psicólogos de la Unidad de Salud de la USAC, dichos talleres han sido ya de mucha ayuda para

estudiantes de distintas unidades académicas de la USAC, en lo que al manejo del stress se refiere.

4. Que se organicen más actividades deportivas y sociales, para que de esa manera, el estudiante de Odontología pueda lograr controlar de una mejor manera las emociones que le apremien, así como también las distintas cargas emocionales productoras de stress, a través de la liberación de energía.
5. Que se dé un seguimiento a este trabajo, para poder establecer comparaciones entre distintos grupos de estudiantes en distintos momentos, y establecer así, de una manera más exacta, la incidencia del stress como fuente productora de enfermedades.

XVI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Amar, A., R. Bret, P. Chauchard y J. Feller. La psicología moderna de la A a la Z. 3era. ed. Bilbao, Mensajero, 1978. 534. p.
2. Azañón, L., E. Cortéz, L. Amado y J. Aguilar. La incidencia de los trastornos psicósomáticos en el paciente tuberculoso del Hospital San Juan de Dios de Amatitlán. Tesis (Licenciados en Psicología). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Psicología, 1982. 88 p.
3. From-Reichmann, F. Principios de psicoterapia intensiva. 5ta. ed. Buenos Aires, Paidós, 1980. pp. 54-57.
4. García-Pelayo y Gross, R. Pequeño Larousse en color. Barcelona, Noguer, 1972. 1566 p.
5. Harrison, B., A. Abruzzese, A. Raymond, J. Allen. Medicina interna. 4ta. ed. México, La Prensa Médica Mexicana, 1973. pp. 576-577, 2078-2108.
6. Keithley, E, y P. Scheiner. Manual para la elaboración de tesis, monografías e informes. Illinois, Scott, Foresman and Company, 1980. 107 p.
7. Klausmeir, H. y W. Goodwin. Psicología educativa. México, Harla, 1977. pp. 212-215.
8. Kolb, L. Psiquiatría clínica moderna. 6ta. ed. México, La Prensa Médica Mexicana, 1985. pp. 527-551.
9. Méndez G., D. Ansiedad en el estudiante de Medicina. Tesis (Médico y Cirujano), Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas, 1992. 75 p.
10. Pereira M., J. Prevalencia de la depresión durante la práctica hospitalaria en estudiantes de 4to. y 5to. año de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Tesis (Médico y Cirujano), Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas, 1992. 48 p.



11. Ramírez L., M. Síndrome depresivo. Tesis (Médico y Cirujano), Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas, 1992. 54 p.
12. Robbins, S., M. Angell y V. Kumar. Patología Humana. 3era. ed. México, Interamericana, 1987. pp. 622-625.
13. Santiago, Z. Psicología. Illinois, Scott, Foresman and Company, 1989. pp. 49-193.
14. Smith, R., I. Sarason y B. Sarason. Psicología, fronteras de la conducta. 2da. ed. México, Harla, 1984. pp. 576-599.
15. Shafer, W., M. Hine, B. Levy y Ch. Tomich. Tratado de patología bucal. 4ta. ed. México, Interamericana, 1988. pp. 690-691.
16. Thomasa-Sánchez, J. Enciclopedia médica familiar. 2da. ed. New York, Dress, 1971. 525 p.
17. Thompson, R. Introducción a la psicología fisiológica. México, Harla, 1977. pp. 369-382.
18. Yates, A. Terapia del comportamiento. México, Trillas, 1982. pp. 264-271.
19. Whittaker, J. y S. Whittaker. Patología. 4ta. ed. México, Interamericana, 1987. pp. 461-501.
20. Zung, W.W.K. Assessment of anxiety disorders: qualitative and quantitative approach. Massachuset, Parke-Davis, 1977. 48 p.

Vo. Bo.

[Handwritten signature]



XVIII. A N E X O S

A N E X O "A"

ESCALA DE AUTOEVALUACION DE LA ANSIEDAD DE WILLIAM ZUNG (SAS)

INSTRUCCIONES:

No escriba su nombre, sólo la fecha del día de hoy. Conteste cada pregunta anotando en la casilla correspondiente su respuesta, marcándola con una equis (X). Puede utilizar bolígrafo de cualquier color e inclusive lápiz. Por favor, conteste con toda sinceridad cada pregunta. Gracias.

INDICE SAS

NOMBRE _____ FECHA _____	NO O MUY POCAS VECES	A VECES	A MUNDO	TODO O CASI TODO EL TIEMPO
1. Me siento más nervioso y ansioso que de costumbre				
2. Tengo miedo sin ningún motivo				
3. Fácilmente me preocupo o siento pánico				
4. Siento que voy a estallar				
5. Siento que todo está bien y que nada malo va a pasar				
6. Me tiemblan los brazos y las piernas				
7. Sufro de dolores de cabeza, nuca y espalda				
8. Me siento débil y me canso fácilmente				
9. Me siento tranquilo y puedo estar quieto fácilmente				
10. Siento el corazón me late con rapidez				
11. Siento atarantamientos				
12. Siento vahidos y que me voy a desmayar				
13. Puedo respirar con facilidad				
14. Siento adormecimientos y hormigueos en los dedos de las manos y pies				
15. Tengo dolores de estómago o indigestión				
16. Tengo que orinar muy a menudo				
17. Por lo general, tengo las manos tibias y secas				
18. La cara se me pone caliente y roja				
19. Me duermo rápido y amanezco descansado				
20. Tengo pesadillas				

A N E X O "B"

MODELO DE LA ENCUESTA DE
REVISION POR SISTEMAS

A. INSTRUCCIONES: Llene los datos de información general. Encierre con un círculo las interrogantes con respecto al sexo y a trabajo. Las demás serán consignadas por escrito.

EDAD: _____ (en años) SEXO: "M" "F" ESTADO CIVIL: _____

¿TRABAJA EN ALGUNA ACTIVIDAD DISTINTA A LA ODONTOLOGIA? "SI" "NO"

SI ES AFIRMATIVA LA ANTERIOR RESPUESTA, ANOTE EN QUE TRABAJA: _____

¿CREE USTED QUE EL TRABAJAR DURANTE LA CARRERA ES UN FACTOR PROVOCADOR DE STRESS?

(Marque con una letra equis (x) la alternativa que considere correcta):

EN LO ABSOLUTO _____ POCO _____ MUCHO _____ NADA _____

B. INSTRUCCIONES: Responda las siguientes preguntas, anotando según corresponda en la columna de SI o NO, con una letra "x" (equis), los síntomas o molestias que ha padecido en los últimos 3 (tres) meses.

CABEZA: Usted ha padecido o padece ahora de:

SI NO

_____ _____ Dolores de cabeza fuertes y frecuentes.

OJOS: Usted ha padecido o padece ahora de:

SI NO

_____ _____ Lagrimeo o picazón de los ojos

_____ _____ Ojo rojo o párpados dolorosos

¡RECUERDE QUE LOS PROBLEMAS SON DE LOS ULTIMOS TRES MESES!

NARIZ Y BOCA: Usted ha padecido o padece ahora de:

SI NO

_____ _____ Abundante secreción nasal o nariz tapada

_____ _____ ¿Estornuda frecuentemente?

_____ _____ Rechinamiento de los dientes durante la noche?

_____ _____ Dolor o traquido al abrir la boca?

_____ _____ Llagas o úlceras frecuentes en la boca?

CORAZON Y PULMONES: Usted ha padecido o padece ahora de:

SI	NO	
___	___	¿Presión alta?
___	___	¿Presión baja?
___	___	Más susceptibilidad a catarros que sus amigos?

DIGESTIVO: En los últimos 3 meses ha padecido o padece ahora de:

SI	NO	
___	___	Frecuentes náuseas o vómitos
___	___	Vómitos con sangre?
___	___	Rejurgitaciones ácidas
___	___	Heces oscuras como petróleo
___	___	Frecuente diarrea o heces muy aguadas?
___	___	Frecuente constipación o estreñimiento?
___	___	Sangre fresca en las heces?
___	___	Frecuentes o severos agrios o indigestión?
___	___	Dolores abdominales?

GENITO URINARIO: Ha padecido o padece usted ahora de:

SI	NO	
___	___	Problemas en sus relaciones sexuales
___	___	Relaciones sexuales insatisfactorias
___	___	Períodos menstruales irregulares
___	___	Dolor durante sus relaciones sexuales
___	___	Incapacidad para el coito
___	___	Ausencia de erección o dificultad para ésta

MUSCULOESQUELETICO: Padece de:

SI	NO	
___	___	Frecuente o severo dolor de nuca
___	___	Frecuente o severo dolor de espalda

OTROS SISTEMAS: Padece o ha padecido de:

SI	NO	
___	___	Picazón en el cuerpo debido a "ronchas" que aparecen en el cuerpo ante un estímulo en especial (ciertos animales, ciertas comidas, plantas, químicos, otras causas no mencionadas).
___	___	Acné
___	___	Caspa.

A N E X O "C"
 PLANTILLA PARA LA CALIFICACION DE LA ESCALA DE
 AUTOEVALUACION DE LA ANSIEDAD DE WILLIAM ZUNG (SAS).
 CLAVE PARA CALIFICAR

INDICE SAS

NOMBRE _____ FECHA _____	NO O MUY POCAS VECES	A VECES	A MENUDO	TODO O CASI TODO EL TIEMPO
1. Me siento más nervioso y ansioso que de costumbre	1	2	3	4
2. Tengo miedo sin ningún motivo	1	2	3	4
3. Fácilmente me preocupo o siento pánico	1	2	3	4
4. Siento que voy a estallar	1	2	3	4
5. Siento que todo esta bien y que nada malo va a pasar	4	3	2	1
6. Me tiemblan los brazos y las piernas	1	2	3	4
7. Sufro de dolores de cabeza, nuca y espalda	1	2	3	4
8. Me siento débil y me canso fácilmente	1	2	3	4
9. Me siento tranquilo y puedo estar quieto fácilmente	4	3	2	1
10. Siento que el corazón me late con rapidez	1	2	3	4
11. Siento atarantamientos	1	2	3	4
12. Siento vahidos y que me voy a desmayar	1	2	3	4
13. Puedo respirar con facilidad	4	3	2	1
14. Siento adormecimientos y hormigueos en los dedos de las manos y pies	1	2	3	4
15. Tengo dolores de estómago o indigestión	1	2	3	4
16. Tengo que orinar muy a menudo	1	2	3	4
17. Por lo general, tengo las manos tibias y secas	4	3	2	1
18. La cara se me pone caliente y roja	1	2	3	4
19. Me duermo rápido y anarezco descansado	4	3	2	1
20. Tengo pesadillas	1	2	3	4

1972-1973
Diploma

KARIN LUCRECIA MARIBEL CASTANEDA LOPEZ

SUSTENTANTE

DR. LUIS ALVAREZ SEGURA

ASESOR

LICDA. ANA GUADALUPE PEREZ BATRES

ASESORA

DR. RICARDO LEON

COMISION DE TESTS



DR. ALFONSO DE LEON G.

COMISION DE INVESTIGACION

DR. MANUEL ANDRADE B.

SECRETARIO



UNIVERSIDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

