

**UNIVERSIDAD DE VALPARAÍSO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
CÁTEDRA DE ODONTOLOGÍA PREVENTIVA**

ANÁLISIS COMPUTACIONAL DE LA DIETA

**Marco Teórico
(Parte I)**

"Trabajo de Investigación para optar al Título de Cirujano Dentista"

ALUMNOS

**Ximena Calabresse
Claudia Hidalgo
Pablo Wohl**

PROFESOR GUÍA

Dra. Adriana Weber

**VALPARAÍSO CHILE
1993**

"Dedicamos nuestro Seminario de tesis a nuestros padres,
quiénes nos han permitido
recorrer un largo camino, que se ve coronado con este
trabajo"

"Agradecemos la gentileza de Mentadent C., quién ha realizado un valioso aporte al financiamiento de este seminario de Tesis"

AGRADECIMIENTOS

Hemos realizado este trabajo con esfuerzo y dedicación, y esperamos que en un futuro próximo nuestro aporte pueda ser incorporado como un exá-men complementario útil que oriente al profesional y/o al alumno, acerca de las recomendaciones nutricionales que entregue a sus pacientes.

Pero este trabajo no hubiese podido ser realizado sin la colaboración de muchas personas. Tal vez, no logremos mencionarlas a todas, pero queremos hacerlas partícipes en estas pocas líneas.

A los docentes de la Cátedra de Odontología Preventiva, principalmente a la Dra. Adriana Weber por su guía, cooperación y esfuerzo.

Agradecemos también, la colaboración del Dr. Sergio Gómez.

Nuestros agradecimientos a la Cátedra de Odontopediatría, especialmente a la Dra. Luisa Torrijos por su gran voluntad y dedicación.

A quienes colaboraron con nuestras encuestas :

- Docentes de las diferentes Cátedras.
- Alumnos de 4º, 5º e Internado.
- Apoderados de pacientes de

Odontopediatría y Odontología Integral Infantil.

Colaboró también en nuestro Seminario de Tesis la Sra. Ana María Celedón, con sus aportes sobre nutrición.

Queremos agradecer, muy especialmente, al Sr. Günther Wohl S. quién con sus conocimientos, predisposición y gran tiempo dedicado a colaborar desinteresadamente, nos ayudó en la obtención del Sistema Computacional de Análisis de la Dieta, de fácil manejo para el profesional.

INDICE

- INTRODUCCION	01
- MARCO TEORICO	05
- Nutrientes	05
- Dieta	05
- Grupos de Alimentos	06
- Grupo I	06
- Calcio	
- Grupo II	07
- Proteínas	
- Grupo III	09
- Vitaminas	
- Vit Hidrosolubles	11
- Vit C	11
- Vit B o Complejo B	12
- Vit B1	12
- Vit B2	12
- Vit B3	13
- Vit B5	13
- Vit B6	13
- Vit B9	14
- Vit B12	14
- Vit Liposolubles	15
- Vit A	15
- Vit D	15
- Vit E	16
- Vit K	16
- Minerales	16
- Calcio	17
- Fósforo	17
- Hierro	17
- Flúor	18

- Grupo IV	19
- Energía	19
- Dieta Balanceada	21
- Dieta del Lactante	21
- Dieta del Escolar	22
- Dieta del Adultos	22
- Embarazo y Lactancia	22
- Registro de la dieta	23
- Dieta Cariogénica	25
- Alimentos que contienen azúcar en solución	26
- Alimentos sólidos y pegajosos que contienen azúcar	26
- Bocados evitables	27
- Alimentos que deben consumirse con moderación	27
- Bocados permitidos para consumir entre las comidas	27
- Relación entre caries y dieta	28
- Estudios epidemiológicos que corroboran la relación caries-dieta	29
- Estudios de Vipelholm Suecia	29
- Estudios de Hopewood House Australia	30
- Potencial cariogénico de los alimentos	31
- Racionalización del Consumo de Hidratos de Carbono	32
- Registro de la historia de la dieta	32
- Asesoriamiento dietético	33
- Monitoreo del cambio de hábitos	34
- Indicación de sustitutos de azúcar o Edulcorantes	35
- Edulcorantes no calóricos	36

- Sacarina	36
- Ciclamatos	36
- Aspartame	36
- Edulcorantes calóricos	37
- Sorbitol	37
- Xilitol	37
- OBJETIVOS	38
- Objetivo General	38
- Objetivos Específicos	38
- MATERIALES Y METODO	39
- Almacenamiento de datos	39
- Evaluación del uso del diario	40
- Evaluación sobre la utilidad del diario	41
- RESULTADOS	42
- Historias clínicas	42
- Fichas clínicas que presentan diario dietético	43
- Encuestas	47
- Encuestas a docentes	47
- Encuestas a alumnos	48
- Encuestas a pacientes	48
- DISCUSION	49
- Análisis de Encuestas a Docentes	51
- Análisis de Encuestas a Alumnos	53
- Análisis de Encuestas a Apoderados de Pacientes	54
- CONCLUSIONES (del Análisis Estadístico)	55

- SUGERENCIAS	57
- RESUMEN	58
- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	59
- ANEXOS Y APENDICES	62
- Anexo 1: Lista de Cotejo	62
- Anexo 2: Hoja N°1 del Diario Dietético (cuadro llenado)	63
- Anexo 3: Hoja N°2 del Diario Dietético (cuadro análisis nutricional)	64
- Anexo 4: Hoja N°3 del Diario Dietético (cuadro de análisis dieta cariogénica)	65
- Anexo 5: Encuesta de docentes	66
- Anexo 6: Encuesta de alumnos	67
- Anexo 7: Encuesta de pacientes	68

INTRODUCCION

La caries dental es una de las enfermedades bucales más prevalentes en Chile, afectando al 90 % de la población y constituyendo una causa importante de pérdida de dientes. Es una enfermedad infectocontagiosa y azúcar dependiente. En su etiopatogenia, intervienen factores entre los cuales existe una compleja interrelación. Los factores referidos son: **LA PLACA BACTERIANA** (agente), **EL DIENTE** (huésped) y **LA DIETA** (sustrato). El esquema que muestra la relación entre ellos se conoce como **TRIADA DE KEYES**. No obstante, debe considerarse otro factor que ha transformado al esquema en una tétrada; éste es el **TIEMPO**, que coexiste y se interrelaciona con los otros tres aspectos.

La **Placa Bacteriana** es una película blanda, adherente e incolora, formada principalmente por bacterias, que constantemente se deposita en los dientes. Si se deja acumular por un período prolongado, puede convertirse en un depósito duro (tártaro), el cual, sólo, puede ser eliminado por el odontólogo.

La **Dieta** actúa como un sustrato para las bacterias. Todos los azúcares presentes en ella como la sacarosa, fructuosa, glucosa y lactosa son usadas por las bacterias de la placa en su metabolismo, incluso el almidón puede ser usado después de su degradación a maltosa, por las amilasas salivales y bacterianas. El metabolismo anaeróbico de las bacterias en la profundidad de la placa bacteriana, produce un aumento en la concentración de ácidos orgánicos principalmente ácido láctico. La disminución del pH, debido al incremento de la concentración de hidrogeniones después de cada ingesta de hidratos de carbonos fermentables,

causa desmineralización del diente. Si estos períodos son muy frecuentes o largos, su resultado final será una lesión cariosa.

Es así, como el factor **Dieta** tiene una gran trascendencia en la génesis de la caries dental, no siendo muchas veces analizado, ni considerado cuando se determina la actividad cariogénica de los pacientes.

En nuestra Facultad, se evalúa la dieta de nuestros pacientes a través de un **DIARIO DIETETICO**, el cual se analiza en forma manual presentando múltiples dificultades, tales como :

- Requerir un excesivo período de tiempo, tanto para el paciente, como para quién lo analiza.
- Incompleta información al paciente sobre su "llenado", según instructivo.
- Deficiente explicación al alumno para evaluarlo en forma correcta.
- Poco aprovechamiento de los datos obtenidos.

Para evitar estos inconvenientes, en universidades extranjeras se realiza el diario dietético, a través de un sistema computacional, el que compara la ingesta de alimentos del paciente con un archivo incorporado en el programa de recomendaciones nutricionales; obteniendo así un análisis de la dieta más rápido y efectivo, con menor posibilidad de error, y que permite catalogarla, realizar sugerencias y recomendaciones en mejor forma.

Con el propósito de analizar el Diario Dietético utilizado en nuestra Facultad y de evaluar: su estructura, su completación por parte del paciente, el manejo y análisis realizado por el alumno, las modificaciones de hábitos alimenticios recomendadas y la importancia otorgada por los docentes, alumnos y pacientes; se realizará un estudio en base a una muestra representativa y significativa del

universo de fichas clínicas de los años 1989, 1990, 1991, de las cátedras de Odontopediatria y Odontología Infantil Intengral.

Este estudio se cotejará con parámetros previamente establecidos, para la evaluación cuantitativa del procedimiento actualmente en uso.

Luego, se aplicará una encuesta a docentes, alumnos y pacientes, confeccionadas ad-hoc con el objetivo de detectar los errores del procedimiento actual y las dificultades percibidas.

Basándonos en la información obtenida, propondremos las modificaciones necesarias para optimizar el diario dietético generando un programa computacional para facilitar su análisis.

MARCO TEORICO

Todos los seres vivos necesitan alimentarse, los alimentos proveen al organismo de los nutrientes que requieren para su normal desarrollo y la energía que necesitan para realizar todas sus actividades.

Los alimentos son mezclas de sustancias químicas denominados **NUTRIENTES**: Hidratos de Carbono, Proteínas, Grasas, Sales Minerales, Vitaminas y Agua. Cada uno tiene una función específica. El Agua participa en la composición del protoplasma y de todos los líquidos orgánicos, actuando también como disolvente y vehículo de las sustancias que intervienen y resultan en los procesos metabólicos. Las sales minerales contribuyen a la formación de estructuras y ayudan a mantener la Presión Osmótica de los líquidos orgánicos. Las proteínas son fundamentales para el crecimiento y la reparación de los tejidos. Los hidratos de carbono y las grasas constituyen la principal fuente de energía y, finalmente, las vitaminas tienen una función de equilibrio y/o reguladora de muchas reacciones químicas específicas.

La cantidad y calidad de alimentos de consumo diario se denomina "**DIETA O RACION ALIMENTICIA**". Esta dieta debe ser variada para satisfacer los múltiples requerimientos alimenticios del organismo. Nutrición y dieta están ligadas a nuestra práctica odontológica.

Es muy importante para el odontólogo y el equipo de salud, conocer y manejar los conceptos nutricionales y dietéticos, pues ellos les permitirá tener una visión de la salud de su paciente en forma integral, y por otra parte podrán identificar y relacionar los factores que son perjudiciales para su salud odontológica.

Por lo tanto, el análisis de la dieta del paciente permite:

- Determinar el valor nutricional de la dieta.
- Indicar qué deben comer nuestros pacientes; cuánto deben ingerir y qué deben evitar para favorecer su salud general y oral.
- Orientar el mejor aprovechamiento de los alimentos en relación al recurso económico del paciente.
- Determinar la Cariogenicidad de la dieta y algunos sustitutos de ella.

En Chile, las principales enfermedades dependientes de la dieta son: la desnutrición calórico-proteica, la anemia nutricional, el bocio endémico, la caries, la obesidad, la diabetes, la arteriosclerosis, etc...

Una dieta equilibrada está formada por los cuatro grupos de alimentos. Cada grupo de alimentos tiene sus características especiales en cuanto a su composición y aporte al organismo.

GRUPOS DE ALIMENTOS

Grupo I

Este grupo está constituido por la leche y sus derivados (queso, quesillo, mantequilla, yoghurt, etc...)

El aporte principal son las proteínas de alto valor biológico, sales de calcio, fósforo, y vitaminas A y B.

El **Calcio**, en nuestro organismo, está en los huesos en forma de fosfato cálcico, asentándose en una matriz de proteínas. Este mineral está contenido en todos los alimentos naturales en pequeñas cantidades. Alimentos elaborados como azúcar, aceite y grasas refinados no lo contienen.

La absorción de calcio está regulada por la vitamina D. Si su concentración es baja, se deteriora el proceso de absorción, lo que produce una merma en la reserva de calcio en los huesos, los que se ablandan originando la enfermedad llamada "Osteomalasia".

Es importante aumentar las dosis de calcio en el último trimestre de embarazo y en la lactancia. En períodos normales, puede ser predisponente en la formación de cálculos, sobretodo en el sistema urinario.

(Bender A, 1977)

Grupo II

Este grupo está constituido por carne, ave, pescado, huevos y vísceras.

Este grupo proporciona proteínas de alto valor biológico, sales de hierro y vitaminas del grupo B.

Las **Proteínas** son indispensables en los procesos vitales. Junto con el agua, forman los tejidos corporales. Son moléculas formadas por aminoácidos que contienen nitrógeno y están unidas entre sí por cadenas de aminos. Existen aminoácidos "no esenciales", los cuales el organismo es capaz de sintetizar. Existen otros llamados "aminoácidos esenciales", que no puede sintetizar, por lo tanto, deben ser suministrados en la dieta, como son: la lecitina, isoleucina, lisina, metionina, fenilalanina, teonina, triptófano, valina y la histidina.

El aporte de las proteínas debe destacarse porque:

- Intervienen en el crecimiento, así que no pueden sustituirse.
- Proporcionan los aminoácidos esenciales, importantes elementos en la síntesis tisular.

- Proporcionan las materias primas para la composición de hormonas, hemoglobina, proteínas del plasma, vitaminas y enzimas.

- Dan energía. Por cada gramo de proteína, se obtienen 4,0 Kilocalorías.

- Funcionan como amortiguadores buffers, manteniendo la reacción de diversos medios como el plasma, líquido cerebro espinal y las secreciones intestinales.

Las proteínas tradicionalmente se clasifican en: proteínas animales y vegetales, siendo estas últimas de menor valor biológico, porque generalmente carecen de algún aminoácido esencial. Así, diversas proteínas se complementan mutuamente, mientras no carezcan del mismo aminoácido.

Los valores de ingesta para el mantenimiento de un hombre y de una mujer deben ser de 0.57 gramos y 0.52 grs. por kilo de peso corporal, por día. Todas estas estimaciones sólo son válidas, cuando se han atendido enteramente las necesidades energéticas, así en personas que desarrollan trabajos normales pesados, presentan mayores requerimientos de ellos.

Las necesidades proteicas durante la infancia, lactancia y adolescencia son mayores, debido a que son los períodos de mayor crecimiento en el individuo.

Las necesidades proteicas del niño, durante el primer año de vida son:

< 3 meses	2,40 gr.
3-6 meses	1,85 gr.
6-9 meses	1,62 gr.
9-11 meses	1,44 gr.

Expresados en proteínas de la leche o del huevo.

En el embarazo, pensando en la salud del futuro niño. Se requiere un aporte suplementario de 6 grs. en la ingesta de proteínas de buena calidad por parte de la madre, como la

leche y el huevo.

En la lactancia, las proteínas suplementarias son calculables por el volumen y la calidad de la leche secretada. La leche materna contiene 1,2 grs. de proteínas por cada 100 mls. Así, en la secreción diaria es equivalente a 10 grs. de proteínas aproximadamente.

El hierro está contenido principalmente en la hemoglobina, el resto en el hígado y, en menor medida, en el riñon, el bazo y otros órganos. Es un componente de la hemoglobina, mioglobina, citocromos, catalasa, peroxidasa y algunas enzimas.

Durante la destrucción del glóbulo rojo, se libera hierro, el cual se utiliza en la formación de nueva hemoglobina.

La absorción del hierro se produce en el estómago y, sobretodo, en la parte superior del intestino delgado.

(Bender A, 1977. R. Passmore, 1975)

Grupo III

Este grupo está constituido por verduras, frutas y papas.

Este grupo proporciona vitaminas A y C, proteínas vegetales y sales minerales.

Las **Vitaminas** son compuestos químicos orgánicos que no se sintetizan en nuestro organismo, estructuralmente difieren de las proteínas, grasas e hidratos de carbono. Nuestro organismo requiere pequeñas cantidades diarias de ellas, Siendo esenciales para el desarrollo y funcionamiento de nuestros tejidos. Su carencia se manifiesta en diversos cuadros patológicos; dentro de los principales factores de deficiencia encontramos:

- Deficiente ingesta debido a un bajo nivel socio-económico

o socio-cultural.

- Mala preparación de los alimentos debido a altas temperaturas o tiempo prolongado de cocción.
- Condiciones orgánicas que impiden su aprovechamiento.
- Aumento de los requerimientos ejemplo en el embarazo.

Las vitaminas no se encuentran distribuidas en igual cantidad en las verduras y frutas. Las principales fuentes de vitaminas para el ser humano son, las plantas, principalmente en semillas, hojas, tallos, el pescado y las vísceras animales.

Las Vitaminas son compuestos indispensables para conservar la vida y la salud, y se caracterizan por:

- Ser reguladoras de las reacciones químicas en nuestro organismo.
- Al no formarse en el organismo, deben ser incluidas en la alimentación diaria.
- Encontrarse en frutas y verduras, y como reservas, en alimentos de origen animal.
- No son tóxicas en cantidad adecuada.
- Al faltar, producen enfermedades carenciales.
- Se necesitan en pequeñas cantidades.
- Son termolábiles.

- Se alteran por oxidación con el aire y por la acción de la luz ultravioleta.

Las vitaminas se clasifican en:

Vitaminas Hidrosolubles: Vitamina C o ácido ascórbico y el complejo B.

Vitaminas Liposolubles: Vitamina A, D, E, K.

Vitaminas Hidrosolubles

Vitamina C (ácido ascórbico):

Es aquella que el organismo necesita en mayor cantidad, pero también, la que se destruye con más facilidad, incluso se destruye parcialmente en contacto con el aire.

Su función es actuar de coenzima en la síntesis del colágeno, manteniendo el buen estado de salud de los tejidos, en especial del sistema circulatorio, dientes y huesos. También favorece la cicatrización de los tejidos después de una herida o quemadura; y protege contra las infecciones.

Su deficiencia produce la enfermedad llamada Escorbuto, siendo sus signos más relevantes debilidad general, tumefacción y hemorragia de las encías con pérdida de dientes, hemorragias pequeñas de la piel y de las mucosas, y alteraciones de los huesos.

Esta vitamina la encontramos en cítricos, tomates, pimientos verdes, etc.

Vitamina o complejo B:

Es un conjunto de vitamina que se encuentran en los alimentos, motivo por el cual sus manifestaciones de deficiencia son acompañadas en forma de una enfermedad carencial.

Entre estas vitaminas tenemos:

Vitamina B1 o tiamina.

Vitamina B2 o riboflavina.

Vitamina B6 o

Ac. Fólico, etc...

Las vitaminas B1, B2 y valina son algunos de los componentes que se encuentran extensamente distribuidos en los dientes.

Vitamina B1 (tiamina) : Su función es actuar como coenzima en la respiración celular contribuyendo, así, al aprovechamiento de los carbohidratos.

Su deficiencia produce la enfermedad llamada Beri-Beri, cuyos signos son daño al sistema nervioso (astenia dolorosa) y al sistema cardíaco.

Sus fuentes son las levaduras, carne, granos de cereales con cáscara, leche, legumbres frescas, etc.

Vitamina B2 (riboflavina) : Actúa en el grupo proteico de la enzimas flavoproteicas utilizadas en la respiración celular, por lo tanto su presencia es indispensable para que el organismo

utilice eficazmente las proteínas y los hidratos de carbono. Su deficiencia produce Inflamación de la lengua (glositis), daño a los ojos, y debilidad general.

Esta vitamina la encontramos en los huevos, hígado, queso y leche.

Vitamina B3 (ác. nicotínico) : Esta vitamina se convierte en nicotinamida, precursor de NAD y NADP, dos coenzimas importantes para la reacciones redox en la célula. También aumenta la tolerancia a las sulfamidas y el ácido nicotínico y actúa como vasodilatador aplicándose en casos de congelación y angina de pecho.

Su deficiencia produce la Pelagra, cuyos signos son daños a la piel (dermatosis), paredes del intestino y sistema nervioso.

Las fuentes de esta vitamina son: la carne, levadura de cerveza, hígado de buey, leche, etc.

Vitamina B5 (ác. pantoténico): Actúa contra el Herpes, la Alopecia, y manifestaciones seborreicas.

Su deficiencia produce afecciones inflamatorias digestivas o respiratorias.

Esta vitamina se encuentra en el hígado, riñon, levadura de cerveza, yema de huevo, etc.

Vitamina B6 (piridoxina): Se describe alguna acción en la pelagra y urticarias.

Su deficiencia en ratas produce lesiones cutáneas y alopecia.

Esta vitamina la podemos encontrar en: la levadura de cerveza, pescado, e higado del buey.

Vitamina B9 (ác. fólico): Actúa en la síntesis de coenzimas del metabolismo de los ácidos nucleicos. Esta vitamina asociada a la vitamina B12. Produce un aumento en el número de leucocitos.

Su deficiencia produce anemia, cuyos signos son palidez de la piel y mucosa, astenia, síntomas cardiovasculares (taquicardia), fiebre, cefalea, vértigo.

Esta vitamina se encuentra en: verduras como la espinaca, levadura de cerveza e hígado entre otros.

Vitamina B12 (cianocobalamina): Agente antianémico al contener un átomo de cobalto en su molécula.

Su deficiencia produce la anemia perniciosa.

Sus fuentes se pueden encontrar principalmente en el hígado.

Vitaminas Liposolubles

Nuestro organismo tiene la propiedad de almacenarlas.

por esto los cuadros carenciales, no se desarrollan con tanta rapidez.

Vitamina A (retinol):

Esta vitamina es precursor en la síntesis de los pigmentos del ojo que absorben la luz. Y es esencial para la formación de todas nuestras células, especialmente la de huesos y dientes.

Mantiene sanos los tejidos de la boca, garganta, nariz, ojos, estómago, riñones y ayuda a la visión en la oscuridad. En el hombre se almacena en el hígado y es tóxica en grandes dosis.

Su deficiencia produce la ceguera nocturna.

La encontramos frecuentemente en: la leche, aceite de hígado de pescado, zanahoria, y otras verduras.

Vitamina D (calciferol):

Se sintetiza en la piel humana mediante la exposición a la luz ultravioleta, es tóxica a grandes dosis y ayuda al crecimiento y a la buena formación y conservación de los dientes y huesos.

Su deficiencia produce raquitismo que se produce por metabolismo anormal de calcio y fósforo lo que conlleva al desarrollo anormal de los huesos y dientes.

Esta vitamina se encuentra en : hígado, aceite de hígado de pescado, mantequilla, alimentos que contengan esteroides irradiados con luz ultravioleta.

Vitamina E (tocoferol):

Esta vitamina puede actuar como agente reductor en el cuerpo.

Su deficiencia no causa enfermedad conocida en seres humanos.

La encontramos en la yema del huevo, ensaladas verdes, y aceites vegetales entre otros.

Vitamina K:

Esta vitamina es necesaria para la síntesis de la protrombina, agente esencial en la coagulación de la sangre.

Su deficiencia produce un aumento en el tiempo de coagulación.

Esta vitamina se encuentra en la espinaca y otras verduras, y es sintetizada por bacterias intestinales.

(Kimball J., 1982)

MINERALES

__Son esenciales para la salud del hombre, se requieren en cantidades muy pequeñas. En la actualidad se conocen:

- | | | |
|------------|--------------|--------------|
| - Calcio. | - Sodio. | - Cloro. |
| - Fósforo. | - Potasio. | - Nitrógeno. |
| - Hierro. | - Magnesio. | - Azufre. |
| - Flúor. | - Hidrógeno. | - Etc. |

Calcio:

Casi la totalidad del calcio distribuido en nuestro organismo, tiene la importante función de formar y mantener los dientes y huesos en buen estado. Una pequeña cantidad está vinculada a los líquidos del cuerpo, donde actúa como reguladora del sistema nervioso. Contribuye al buen funcionamiento de los músculos, regula la coagulación de la sangre, influye en la producción de la leche materna durante la lactancia.

Fósforo:

Actúa junto con el calcio como elemento indispensable, para la formación de los dientes y huesos. Además, circula en la sangre para actuar en el sistema nervioso, en la digestión de los hidratos de carbono y para controlar la acidez de la digestión.

Hierro :

Se encuentra en la sangre, desempeñando un papel esencial en la respiración de las células tejidos de nuestro organismo.

(Bender A. 1977)

Flúor:

Ha demostrado ser el elemento más importante para aumentar la resistencia del esmalte al ataque de las caries, disminuyendo su solubilidad y favoreciendo su remineralización. También, se ha destacado como un efectivo agente antimicrobiano, al inhibir procesos del metabolismo bacteriano.

La absorción del Flúor se produce, casi completamente, en el intestino delgado en forma de ion flúor, y en el estómago como ácido fluorhídrico a través de las células de la mucosa gástrica. Por lo general, la absorción del flúor es rápida y completa en un 100 % cuando proviene de sales solubles, no así cuando el flúor proviene de fuentes naturales como el pescado o ciertas clases de teés, cuya absorción es aproximadamente de un 50 %.

A mayor ingestión de fluoruros, mayor es la concentración plasmática y salival. Su concentración en condiciones normales es de 0,014 y 0,019 PPM, respectivamente, existiendo rápidos y eficientes mecanismos reguladores.

La principal vía de excreción es renal comprometiendo aproximadamente un 50 % de lo absorbido. A las 2 horas de la ingestión se produce la concentración urinaria más alta, excretándose en su totalidad a las 12 horas. Entre los factores que influyen en su excreción encontramos la magnitud de la ingesta, el flujo urinario, el pH de la orina, la edad y salud renal del individuo.

(S. Gómez ,1991.)

Grupo IV:

Leguminosas, masas alimenticias, cereales, aceite, arroz, azúcar, grasas y pan.

Tales alimentos aportan energía y proteínas. Da fuerza y calor al cuerpo.

En la Dieta Chilena media, predominan los alimentos de este grupo, sobre todo en forma de azúcares refinados. Esto es peligroso, sobre todo en niños que se encuentran en la etapa de crecimiento ya que al agregar calorías da una falsa imagen de buen estado de salud nutritivo acompañado, frecuentemente, de una baja ingesta de proteínas, motivo por el cual el odontólogo debe insistir en el consumo de una dieta balanceada.

ENERGIA

El organismo humano es un motor que puede liberar la energía química encerrada en los combustibles presentes en los alimentos. Estos combustibles son carbohidratos, grasas, proteínas, y provienen de alimentos como grasas aceites, cereales, leguminosas y azúcares (pertenecientes al grupo 4).

La energía en el organismo se encuentra:

- En forma de calor, mantiene la temperatura corporal a un nivel constante.

- Como energía eléctrica, transmite los mensajes a través de las células nerviosas.

- En Forma de Energía dinámica, permite el funcionamiento del organismo, el trabajo muscular y el transporte.

- Como energía de reserva potencial. Cuando no se utiliza la energía, se acumula en forma de grasa. Estos depósitos se movilizan cuando el organismo lo necesita.

(Araya H., 1991).

Las necesidades energéticas del hombre son diferentes dependiendo de múltiples factores; tales como la etapa del desarrollo en que se encuentre, el clima, o la actividad física, etc.

Estas necesidades disminuyen con la edad. En relación al clima, mientras menor sea la temperatura mayor es el consumo de alimentos energéticos, aunque esta relación es difícil de cuantificar.

DIETA BALANCEADA

Se entiende por Dieta Balanceada aquella alimentación variada y equilibrada integrada por los cuatro grupos de alimentos. Será diferente dependiendo, fundamentalmente, de la edad y necesidades fisiológicas de las personas. Por ejemplo, en la dieta de una mujer durante el embarazo y periodo de lactancia deberán consumirse más alimentos del grupo I.

Clasificaremos para los distintos grupos etéreos la cantidad de alimentos, que deben consumir de cada grupo:

-Dieta del Lactante (0 - 2 años):

Desde que nace, el alimento fundamental del lactante es la leche, correspondiente al grupo 1:

La leche humana de buena calidad y en cantidad suficiente, es el alimento normal durante toda la lactancia y es más probable que el lactante crezca mejor con la leche materna que con cualquier otro alimento.

Existe una gran variación en la ingesta de este alimento, tanto entre los lactantes, como en un mismo lactante en días diferentes, a causa de las variaciones en la cantidad y el contenido energético de la leche. La necesidad individual varía también, según la actividad del niño. A partir de los 6 meses de edad, al lactante se le debe adicionar a su dieta pequeñas cantidades de alimentos de todos los grupos en forma de papilla.

La lactancia, prolongada más allá del año, no satisface totalmente los requerimientos nutricionales del niño, y desde el punto de vista odontológico lo hace un paciente de alto riesgo para contraer la conocida Caries del biberón.

- Dieta del Escolar (7 - 12 años) y adolescente (11-12-18 años):

La ingesta de alimentos en los niños deben, evidentemente, favorecer un crecimiento y un desarrollo físico satisfactorio, así como otorgar las energías necesarias para satisfacer las necesidades energéticas debido al alto grado de actividad física característico de los niños sanos.

-Adolescentes:

Las necesidades alimenticias de la adolescencia son mas altas que en cualquier otro momento de su vida.

- Dieta del Adulto:

Embarazo y lactancia.

Durante el embarazo se necesita una alimentación suplementaria necesaria para el crecimiento del feto, la placenta y demás tejidos. (Y para el mayor desgaste en los movimientos de la madre y de su nuevo peso. Durante la lactancia la producción diaria de leche es de 850 ml).

Registro de la dieta: Debe realizarse en porciones y ellas corresponden a :

- Grupo Nº1, una Porción es:

- 1 Taza de leche.
- 1/2 Taza de yoghurt.
- 1/4 Taza de quesillo.
 - 1/4 Taza de queso.

- Grupo Nº2, una porción es:

- 100 gr. de Carne (un bistec mediano).
- 150 grs. de Pescado (una presa de pescado).
- 1 huevo.
- 1/4 Taza de Carne molida.

- Grupo Nº3, una porción es:

- 1/2 Taza de verduras cocidas.
- 1 Taza de Verduras Crudas.
- 1 Fruta Fresca.
- 3/4 Taza Jugo Natural de Frutas.

- Grupo Nº4, una porción es:

- 1 Pan
- 1 Taza de arroz cocido.
- 1 Taza de Fideos Cocidos.
- 3 Galletas de agua.
- 1 Plato hondo de Legumbres (lentejas, porotos, garbanzos), equivalente a una taza.

**CUADRO RESUMEN DE REQUERIMIENTOS POR GRUPOS
(en porciones diarias)**

	Escolares	Adolescentes	Adultos	Embarazo y lactancia
Grupo 1	3-4	4 o más	2	4 o más
Grupo 2	2 o más	2	2	2
Grupo 3	4 o más	4-6	4 o más	4 o más
Grupo 4	4 o más	4-6	4 o más	4 o más

(R. Passmore, 1975)

DIETA CARIOGENICA

Es aquella dieta de consistencia blanda, con alto contenido de carbohidratos refinados, especialmente azúcares fermentables (sacarosa) que se deposita con facilidad en las superficies retentivas de los dientes, (fosas, fisuras, puntos de contactos, y zona crevicular).

Estos restos de alimentos al no ser removidos, sirven de sustratos a los microorganismos bucales, los que al metabolizarlos liberan ácidos y polisacáridos de alto peso molecular, produciendose la desmineralización del diente lo que finalmente originará la caries. (Curva de Stephan).

(Guerrero S,1990)

Al realizar encuestas de dieta cariogénica se debe recordar que en la etiología de caries dentaria intervienen múltiples factores, por lo tanto, el factor dieta no constituye, por sí solo, un elemento predictor de las caries. Pero existen innumerables evidencias que hacen importante su consideración.

Para que un paciente individual o un grupo de personas orienten su atención al control de la dieta, debe recibir la información necesaria para que adopte una actitud de compromiso que, básicamente, se relacionará con la enseñanza de hábitos alimenticios por ejemplo; evitar la ingesta de alimentos cariogénicos, cambio de horarios de ingesta evitando ingerirlos entre comidas o antes de dormir, enseñarle sustitutos de ciertos consumos inconvenientes.

Dada la importancia de la ingesta de hidratos de carbono y por su capacidad cariogénica se pueden clasificar de la

siguiente manera, según su consistencia:

Alimentos que contienen azúcar en solución:

- Bebidas gaseosas.
- Mezclas para preparar bebidas (jugos en polvo).
- Jugos de frutas envasados.
- Leche condensada azucarada.
- Leche con sabor azucarada.
- Helados de agua.
- Jugos de frutas en compota.
- Té o café con azúcar.

Alimentos sólidos que contienen azúcar y además son pegajosos:

- Tortas, churros, galletas, pasteles, picarones, queques.
- Turrónes, chocolates.
- Budines, panes de leche.
- Cereales.
- Pasas y frutas secas.
- Chicles.
- Frutas en almíbar.
- Mermeladas de frutas.
- Helados, merengues.
- Frutas confitadas.
- Dulces, bombones, caramelos, chupetes.
- Miel.

(Análisis de Dieta, utilizado actualmente en la Facultad de Odontología.)

De los alimentos antes mencionados, una gran mayoría son consumidos como bocados entre las comidas, agregando así otro factor inconveniente, como lo es la oportunidad inadecuada del consumo de estos bocados; estos deben suprimirse, disminuirse o sustituirse según el siguiente esquema.

Basado en lo anteriormente expuesto, existen:

Bocados evitables:

- Dulces, chocolates, turrones.
- Galletas, pasteles, tortas.
- Helados, merengues.
- Confites.
- Pan con miel o dulces.
- Pasas.
- Bebidas.

Alimentos que deben consumirse con moderación:

- Jugos de frutas no azucarados.
- Papas fritas.
- Frutas frescas.
- Galletas de agua.

Bocados permitidos para consumir entre las comidas:

- Cabritas no acarameladas.
- Nueces, almendras, maní.
- Bebidas dietéticas.
- Fiambre, queso, palta, salchichas, atún.
- Leche sola, café o té sin azúcar.
- Vegetales frescos.
- Tostadas, galletas de agua.
- Huevos.
- Jugo de tomate.
- Pizza.

(Análisis de Dieta, utilizado actualmente en la Facultad de Odontología).

RELACION ENTRE CARIES Y DIETA.

La dieta desempeña un papel central en el desarrollo de la caries dental. La caries, es en gran medida una enfermedad que acompaña los progresos de la civilización; y su prevalencia es proporcional al estado de desarrollo que una población ha alcanzado.

En la antigüedad, la dieta era de consistencia dura y fibrosa, los pueblos se alimentaban de mariscos, pescado y carnes, produciendo mínima cantidad de caries. Luego, con procesamiento de la caña de azúcar, se aprecia un aumento en la dieta de alimentos refinados con carbohidratos fermentables de diferentes consistencias y de gran adherencia, esto sumado al desorden de la Dieta actual, y debido a lo agitada de la vida diaria, a llevado a producir un gran aumento en la cantidad de caries.

Por lo tanto, actualmente los factores responsables en la dieta son:

- 1) Alto contenido de Hidratos de Carbono fermentables rápidamente (azúcar y harina refinada).
- 2) Menos consumo de comestibles que promuevan una masticación rigurosa, salivación y limpieza natural de la boca, en las dietas modernas.
- 3) Mayor frecuencia de comidas.
- 4) Menos componentes que inhiben la caries en los alimentos refinados.

(Guerrero, Lipari A. , 1992)

ESTUDIOS EPIDEMIOLOGICOS QUE CORROBORAN LA RELACION
CARIES-DIETA

ESTUDIOS DE VIPEHOLM

(Suecia Gustaffson B. y col. 1955).

Este estudio fue realizado durante 5 años en 436 adultos internos en Viperholm, institución para enfermos mentales (Gustaffson et al 1955). Se administraron distintas dietas con o sin hidratos de carbono y en diferentes consistencias, cuidando de respetar en algunos grupos los horarios y en otros no. El índice de caries inicial era bajo.

Entre las conclusiones obtenidas, se puede señalar:

1. La ingestión de los elementos azucarados favorece la formación de caries.

Todos los grupos experimentales tuvieron una mayor incidencia de caries. El retiro de los alimentos que contenían azúcar produjo un drástico descenso en la actividad de caries.

Debe hacerse notar que el consumo de una dieta desprovista de azúcar no frenaría por completo la formación de caries.

2. Consistencia física de la dieta. Los alimentos azucarados adhesivos son mucho más cariogénicos que los no retentivos (líquidos).

3. Momento u oportunidad de la ingestión. Los alimentos azucarados son más peligrosos si son consumidos entre comidas que durante ellas (golosinas). Los mecanismos de defensas naturales de la boca funcionan al máximo durante

las comidas y tienden a eliminar los restos de alimentos que quedan en ella y a neutralizar los ácidos que puedan haberse formado. El peor momento de ingesta es antes de acostarse.

4. Frecuencia de ingestión. Cuando más frecuente es la ingesta de elementos azucarados, mayor incidencia de caries.

5. La cantidad de azúcar consumida no es determinante, en la cariogenicidad de la dieta.

Así, este estudio demostró, fehacientemente, que cualidades como: la adhesividad, la oportunidad, la frecuencia, y el tiempo de azúcar en boca, se correlacionan estrechamente con la cariogenicidad; siendo la cantidad ingerida lo menos importante.

ESTUDIOS DE HOPEWOOD HOUSE (Horris 1963) (Australia)

Otro estudio interesante se realizó en 1963 con niños entre 3 y 14 años durante 10 años. Estos niños eran sometidos a una dieta lactovegetal y natural, con restricción de hidratos de carbono refinados. Así en dentición temporal y definitiva, a pesar de presentar higiene deficiente se observó la casi completa ausencia de caries. Si a los niños se les incorporaba una dieta cariogénica o dejaban el internado, desarrollaban rápidamente, altos niveles de caries.

las comidas y tienden a eliminar los restos de alimentos que quedan en ella y a neutralizar los ácidos que puedan haberse formado. El peor momento de ingesta es antes de acostarse.

4. Frecuencia de ingestión. Cuando más frecuente es la ingesta de elementos azucarados, mayor incidencia de caries.

5. La cantidad de azúcar consumida no es determinante, en la cariogenicidad de la dieta.

Así, este estudio demostró, fehacientemente, que cualidades como: la adhesividad, la oportunidad, la frecuencia, y el tiempo de azúcar en boca, se correlacionan estrechamente con la cariogenicidad; siendo la cantidad ingerida lo menos importante.

ESTUDIOS DE HOPEWOOD HOUSE (Horris 1963) (Australia)

Otro estudio interesante se realizó en 1963 con niños entre 3 y 14 años durante 10 años. Estos niños eran sometidos a una dieta lactovegetal y natural, con restricción de hidratos de carbono refinados. Así en dentición temporal y definitiva, a pesar de presentar higiene deficiente se observó la casi completa ausencia de caries. Si a los niños se les incorporaba una dieta cariogénica o dejaban el internado, desarrollaban rápidamente, altos niveles de caries.

Por lo tanto, no adquirirían inmunidad permanente, a través del control dietético.

- Potencial cariogénico de los alimentos.

El potencial cariogénico de los alimentos está relacionado con el contenido de los diversos azúcares (los monosacáridos: glucosa y fructuosa, los disacáridos: sacarosa, maltosa y lactosa) y del almidón. Todos ellos pueden ser fermentados por las bacterias de la placa y pueden, además influir en la cantidad y calidad (de ahí la cariogenicidad) de las agregaciones microbianas sobre los dientes.

Todos los azúcares de la dieta difunden dentro de la placa rápidamente y son fermentados a ácido láctico y otros, pueden ser almacenados como polisacáridos intra-celulares por las bacterias. La sacarosa, sin embargo, es única, porque es el sustrato para la producción de polisacáridos extracelulares almacenables. (fructano y glucano y polisacáridos insolubles de la matriz (mutano).

(Thylstrup, a. y col. , 1988)

La sacarosa ha sido llamada el archicriminal de la caries dental; ella favorece la colonización del *Streptococcus mutans* y el aumento del grosor de la placa, permitiendo la adherencia en más cantidad sobre los dientes, es así que, la sacarosa puede ser considerada más cariogénica que otros azúcares.

Por lo tanto, la capacidad cariogénica puede describirse como una ecuación. Está directamente relacionada con la virulencia bacteriana, la cantidad, la pegajosidad de los Hidratos de Carbono ingeridos, la acidez de la placa y las

condiciones del huésped referidas a la saliva y el diente.
(Bordoní N., 1992).

- Racionalización del Consumo de Hidratos de Carbono:

En la prevención de la caries dental es necesario considerar la ingesta de Hidratos de Carbono como un agente etiológico muy importante.

Por lo tanto, todo diagnóstico de salud bucal debe incluir el diagnóstico del nivel de cariogenicidad de su dieta y; además todo programa de prevención de caries dental debe incluir el asesoramiento para racionalizar el consumo de hidratos de carbono, en especial de la sacarosa.

Para esto se requiere:

- a) Registro de la historia de la dieta.
- b) Asesoramiento dietético.
- c) Monitoreo del cambio de hábitos dietéticos.
- d) Indicación de Sustitutos de azúcar o Edulcorantes.

Plantea el registro escrito por parte del paciente entre tres a siete días, incluyendo un fin de semana, para establecer un patrón dietético típico.

(Nizel, 1981)

Para estos mismos fines , la Cátedra de Odontología Preventiva y Comunitaria de la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires, emplea el siguiente modelo.

(Bordoní, 1982)

MODELO DE HISTORIA DE DIETA

DESAYUNO: ¿Que bebe y/o come?.....
Azúcar: ¿Cuánta?.....
¿Que bebe, come o mastica entre el desayuno y el almuerzo?..
.....
Azúcar: ¿Cuánta?.....
ALMUERZO: ¿Que come y/o bebe?.....
Azúcar: ¿Cuánta?.....
¿Que bebe, come o mastica entre el almuerzo y la merienda?..
.....
Azúcar ¿Cuánta?.....
MERIENDA: ¿Que come y/o bebe?.....
¿Qué bebe, come o mastica entre la merienda y la cena?.....
.....
Azúcar: ¿Cuánta?.....
CENA: ¿Que come y/o bebe?.....
Azúcar: ¿Cuánta?.....
¿Come, bebe o mastica algo después de cenar y antes de acostarse?.....
.....
¿Cepilla sus dientes antes de acostarse?.....
¿Que bebe, come o mastica durante la noche si se despierta?.....

(Bordoni, 1991)

b) Asesoramiento dietético. Con él se pretende lograr:

Objetivos generales:

- 1º Educar al paciente promoviendo su salud integral.
- 2º Controlar la dieta cariogénica promoviendo su salud bucal.

Objetivos específicos :

- 1º Determinar el valor nutricional.
- 2º Sugerir una dieta balanceada.

3º Determinar el tiempo de exposición ácido sobre los dientes.

4º Detectar calidad, oportunidad y frecuencia de azúcares refinados.

5º Sugerir o generar compromiso de:

- Sustituir calidad de los azúcares.
- Cambiar oportunidad.
- Alterar la frecuencia de ingestión.

El control individual de la ingesta de azúcar puede producir una reducción de caries tan importantes como la lograda por los fluoruros. El problema radica en la dificultad en modificar conductas en forma permanente, de tal manera que pueda afectar la prevalencia de la enfermedad.

El grupo ideal para aplicar el asesoramiento es el de la madre de niños recién nacidos, ya que aún no tienen hábitos establecidos.

Un segundo grupo prioritario es el de los escolares. La educación para la salud, con inclusión de temas de salud bucal debe integrarse a los programas regulares de la educación básica y media.

En las personas con alta actividad de caries, el asesoramiento debe incluir el refuerzo de las indicaciones brindadas a las personas sanas.

(Bordoni, 1991)

c) Monitoreo del cambio de hábitos dietéticos:

-Mediante el registro de la historia de la dieta del paciente, considerando la información obtenida a cerca de la cantidad, calidad, frecuencia y oportunidad del consumo de hidratos de carbono es posible repetirlo cuantas veces sea necesario, hasta lograr los cambios propuestos en sus hábitos dietéticos.

d) Indicación de sustitutos de azúcar o edulcorantes:

Se ha aumentado el empleo de sustitutos del azúcar en la dieta humana siendo importante en diabéticos y obesos, y en la caries dental, para disminuir su consumo.

A diferencia de los azúcares, estos sustitutos son pobremente metabolizados por las bacterias bucales, o bien metabolizados por vías que no conducen a la formación ácida. Incluso, algunos de ellos reducen el metabolismo bacteriano y como consecuencia, el desarrollo de la placa sobre los tejidos bucales.

Hay dos grupos principales de sustitutos del azúcar o sacarosa:

- Sacarina.

Edulcorantes No Calóricos

- Ciclamatos.

- Aspartame o Nutra Sweet.

- Sorbitol.

Edulcorantes Calórico

- Xilitol.

Edulcorantes no calóricos:

En este grupo encontramos Sacarina, Ciclamato, Aspartame o Nutrasweet. Tienen intenso sabor dulce y no contiene energía.

- **Sacarina:** 300, S (300 veces más dulce que la sacarosa)
(Sintética)
- Altas temperaturas la destruyen.
- Cancerígenas en dosis altas (ratas).
- No debe ser ingerida por embarazadas.
- Uso: Tabletas, polvo, líquida.
- No es metabolizada por S. Mutans.

- **Ciclamatos:** 30, S (30 veces más dulce que la sacarosa).
(Sintética)
- No se destruye ni inactiva a altas temperaturas.
- Uso industrial: pastelería, jaleas, etc.
- Comprobamos efectos cancerígenos daño fetal.
- No se usa en U.S.A. -Sí en Chile.
- No es metabolizada por S. Mutans.

- **Aspartame o Nutra Sweet:** 180 a 200 S
- Es un dipéptido (unión de 2 aminoácidos).
- No es amargo.
- No afecta al feto.
- Se destruye con el calor.
- Uso: Café, jugos, bebidas, goma de

mascar, cremas, etc.

- Por ser utilizado en cantidades mínimas, su aporte calórico es desestimable.
- Contraindicado en Fenilquetonuria.
- No es metabolizado por el S. Mutans.

Edulcorantes Calóricos:

Alcoholes de azúcar son importantes sustitutos del azúcar.

- Sorbitol: 0,5 S.

- Uso: Alimentos dietéticos.
- Alimentos Diabéticos.
- Dentífricos.
- Es metabolizado parcialmente por el S. Mutans.

-Xilitol: 1 S

- Investigado por Universidad de Turku, Finlandia.
- Dulce como Sacarosa.
- Sabor agradable.
- Uso: - Uso Farmacológico.
 - Alimentos Diabéticos.
 - Alimentos.
 - Dentífricos, enjuagatorios, etc.
- No es metabolizado por el S. Mutans. (1 - 6).

OBJETIVO GENERAL

Evaluar el procedimiento de " Análisis de Dieta " actualmente utilizado en la Facultad de Odontología de la Universidad de Valparaíso y a partir de las deficiencias encontradas, elaborar un sistema computacional que lo haga más operativo y eficiente.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Detectar los errores y omisiones más frecuentes en el procedimiento del análisis de dieta actualmente en uso.
2. Emitir un informe de las deficiencias observadas.
3. Generar un procedimiento que minimice los errores detectados en el procedimiento manual del diario actual en uso.
4. Diseñar un sistema computacional destinado a simplificar el procedimiento actual.

MATERIALES Y METODO

MATERIALES

En nuestro estudio se utilizaron:

- Fichas clínicas con diario dietético.
- Encuestas realizadas a pacientes, docentes, y alumnos.
- Una impresora.
- Microcomputador.

METODO

Se consideraron 3 etapas. En la primera, se pesquizó la rigurosidad en el almacenamiento de los antecedentes referidos al análisis de la dieta. En la segunda etapa, se efectuó el análisis de historias clínicas con la presencia de Fichas y Diarios dietéticos para observar el correcto uso del Diario. Finalmente, mediante encuestas se realizó una evaluación a nivel de docentes, alumnos y pacientes sobre las utilidades que nos ofrece el diario dietético.

Todas estas etapas nos ayudarán a generar un procedimiento computacional que sea simple, eficaz y operativo en la evaluación de la dieta.

1º ALMACENAMIENTO DE DATOS

Se realizó un estudio retrospectivo de tipo descriptivo en donde se revisaron un total de 104 fichas de las Cátedras de Odontopediatría y Odontología Infantil Integral, lo que correspondió a un 17,42 % del total de pacientes de ambas cátedras, entre los años 1989, 1990, 1991.

En nuestra primera etapa de recolección de fichas se utilizó para seleccionar la muestra, la técnica probabilística de muestreo aleatorio simple de un universo de 597 fichas correspondientes a los años 1989, 1990, 1991, de las cátedras anteriormente especificadas.

2º EVALUACION DEL USO DEL DIARIO DIETETICO

En esta segunda etapa se realizó la recolección de fichas con presencia de Diario Dietético, por ser este un estudio de tipo MODELO PILOTO (es una investigación que no tiene precedentes sobre un tema) se seleccionó la muestra mediante la técnica no probabilística intencionada, de un universo de fichas con diarios dietéticos, no estimados en este momento.

Como una forma de observar y comprobar la correcta utilización del diario dietético que actualmente se ocupa en la Facultad de Odontología, se preparó una cartilla (Anexo 1) para evaluar el diario dietético que recolectará los siguientes datos:

a) Identificación del paciente: Nombre, edad, sexo.

b) Evaluación del diario en cuanto al:

- Aporte nutricional.
- Cariogenicidad.

c) Si existe o no traspaso de datos, y sugerencias, siendo éstas apropiadas o inapropiadas.

Es así como se ha preestablecido que las hojas del diario dietético usado en la Facultad de Odontología, se enumerarán de la siguiente manera:

Hoja Nº 1 : Cartilla del Diario Dietético (anexo 2).

Hoja Nº 2 : Cartilla del Análisis de Dieta (anexo 3).

Hoja Nº 3 : Cartilla de la Dieta Cariogénica (anexo 4).

3º EVALUACION SOBRE LA UTILIZACION DEL DIARIO

Con el objeto de evaluar tanto cualitativa como cuantitativamente los errores de procedimiento actual y la importancia adjudicada a la dieta, se confeccionaron un sistema de encuesta destinadas a pacientes, docentes y alumnos (Anexo 5, 6, 7 respectivamente).

- Se encuestaron docentes de cátedras que usan el diario dietético regularmente (Odontopediatría , Odontología Infantil Integral, Odontología Preventiva)) y de otras cátedras que no lo usan (Prótesis Removible, Prótesis Fija y Ortodoncia, etc).

- Fueron encuestados un total de 20 alumnos que cursaban: 4º, 5º año e Internado (10 internos, y 10 alumnos entre 4º y 5º año).

- Se le entregó la encuesta a 20 pacientes (apoderados de los pacientes de las cátedras de Odontopediatría y Odontología Infantil Integral).

RESULTADOS

1º HISTORIAS CLINICAS

En el presente trabajo de tesis se hace una revisión de la historia clínica de pacientes de las cátedras de Odontopediatría y Odontología Infantil Integral, de los años 1989,1990,1991, en los que se consignó la presencia del diario dietético.

Se revisó una muestra de 104 pacientes de un Universo de 597 pacientes, entre los años 1989-1991, lo que corresponde a una muestra del 17,42 %. Esta muestra se tomó al azar, y sus resultados se observan en la siguiente tabla.

HISTORIA CLÍNICA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Ausencia de Ficha Clínica y Diario Dietético	30	28.86%
Presencia de Ficha Clínica y ausencia del Diario Dietético	39	37.50%
Presencia de Ficha Clínica y Diario Dietético	34	32.69%
Error de Almacenamiento	01	0.96%

De las historias clínicas revisadas, se encontró que el 66,36 % (69) de las fichas clínicas no presentaban el Diario Dietético.

2º FICHAS CLINICAS QUE PRESENTAN DIARIO DIETETICO

Debido a la marcada ausencia de diarios en las fichas revisadas de los pacientes, de las cátedras de Odontopediatria y Odontología Infantil Integral, se decidió cambiar el enfoque de la muestra, a un estudio de tipo no probabilístico, aumentando las fichas con diario dietético presentes, a un total de 64 fichas con diario dietético. Analizando la evaluación correcta de este diario y si se había realizado o no el traspaso de datos del diario a la ficha clínica.

1. Presencia del nombre del paciente en el Diario Dietético:

	Cantidad	Porcentaje
Diarios con nombre en las hojas nº 1,2,3 del diario dietético (Anexos nº 2,3 y 4 respectivamente)	61	95.31%
Diarios sin nombre en hoja nº 1 (Anexo nº 2).	2	3.12%
Diarios sin nombre en hojas nº 2 y 3 (Anexos 3 y 4).	1	1.56%
Total Diarios	64	100%

2. Edad del paciente en los Diarios Dietéticos:

	Cantidad	Porcentaje
Presencia de edad	62	96.87%
Ausencia de edad	2	3.12%
Total diario	64	100%

3. Legibilidad del Diario Dietético:

	Cantidad	Porcentaje
Diarios Legibles	58	90.62%
Diarios Ilegibles y por esto Incompletamente evaluados	1	1.56%
Diarios con ausencia de la hoja nº1 (Anexo nº2)	4	6.24%
Diarios sin evaluación con presencia de las 3 hojas	1	1.56%
Total Diarios	64	100%

4. Presencia de hojas de registros Nº 1, 2 y 3 (Anexos 2, 3 y 4 respectivamente):

	Cantidad	Porcentaje
Diarios con hojas nº 1, 2 y 3	56	87.50%
Diarios con hoja nº 1	4	6.24%
Diarios con hoja nº 2 y 3	4	6.24%
Total Diarios	64	100%

5. Evaluación del Análisis Nutricional de la dieta:

	Cantidad	Porcentaje
Correctamente Evaluado	20	31.25%
No pudieron evaluarse	10	15.62%
Incorrectamente Evaluados	34	53.12%
Total Diarios	64	100%

6. Evaluación de la Dieta Cariogénica:

	Cantidad	Porcentaje
Correctamente Evaluados	14	21.87%
No Pudieron Evaluarse	10	15.62%
Incorrectamente Evaluados	41	64.06%
Total Diarios	64	100%

7. De los 64 diarios, en un 100 % se observó la ausencia de la estimación del nivel socioeconómico.

8. Ningún diario (0 %) presentaba la identificación del alumno que atendía al paciente.

9. Evaluación de las recomendaciones :

	Cantidad	Porcentaje
Recomendaciones Congruentes	20	31.25%
Imposibles de determinar	10	15.62%
Recomendaciones Incongruentes	34	54.12%
Total Diario	64	100%

10. En el 100 % de los diarios existía traspaso de datos a las fichas clínicas (incluso un diario que no fue evaluado en ninguna de las tres hojas).

11. Traspaso de datos del Diario Dietético a la Ficha Clínica:

	Cantidad	Porcentaje
Correctamente Traspasados	20	31.25%
No pudieron Evaluarse	10	15.62%
Incorrectamente traspasados (por presentar recomendaciones y evaluación erradas)	34	53.12%
Total Diarios	64	100%

12. Debido a lo anterior, se consideraron sólo 20 diarios (31,25 %) con las recomendaciones apropiadas.

13. Grado de parentesco de los adultos, que concurrían a la Facultad con los niños:

	Cantidad	Porcentaje
Padres del niño	60	93.75%
Abuelos del niño	2	3.12%
Tías del niño	2	3.12%
Total de Diarios	64	100%

ENCUESTAS

Se realizaron encuestas a Docentes , Alumnos y Pacientes sobre una serie de consultas acerca del diario dietético. Los resultados Obtenidos se presentarán a continuación.

Encuestas a Docentes

Las encuestas fueron respondidas en forma anónima, por docentes de las Cátedras que tienen incorporado en su quehacer el diario dietético: Odontología Infantil Integral, Odontopediatría y Odontología Preventiva, y por docentes de otras cátedras que no lo usan en sus fichas.

El análisis se hizo en base a 14 encuestas realizadas por los docentes.

	Cantidad	Porcentaje
Docentes que tenían incorporado el diario a las fichas de sus respectivas cátedras	9	64.28%
Docentes que no lo conocían, ni lo utilizaban como instrumento de trabajo al interior de sus cátedras	5	35.62%
Total Docentes Encuestados	14	100%

En general las respuestas obtenidas acerca del conocimiento y de la importancia del diario dietético fueron afirmativas.

Encuesta a alumnos.

-La encuesta fue respondida por 20 alumnos de 4º año, 5º año e Internado.

Encuesta a Pacientes

- La encuesta fue respondida por 20 apoderados de los pacientes

DISCUSION

En este Seminario, al no existir trabajos anteriores sobre el tema, se deberán encausar sus resultados tratando de cumplir los objetivos propuestos, sin poder compararlos con resultados de estudios previos, por este motivo el presente trabajo se transformó en un estudio de tipo **Modelo piloto**.

La primera dificultad que tuvimos fue recolectar la información de las cátedras que utilizan el diario dietético: Odontología Preventiva, Odontopediatría, y Odontología Infantil Integral; sólo las dos últimas cátedras devuelven las fichas a la oficina de Informaciones y almacenamiento.

En relación a los resultados obtenidos en la revisión de fichas y diarios dietéticos, se comprobó en primer lugar, la ineficiencia del sistema de almacenamiento de fichas y esto fue una de las principales dificultades durante la etapa de recolección de información. Por ejemplo: en la primera parte de nuestra investigación realizada a través de la técnica de selección de muestra "Muestreo aleatorio simple", se observó que el 28,86 % del código de pacientes pertenecientes a las cátedras de Odontopediatría (5) y Odontología Infantil Integral (10) no presentaban ni ficha clínica ni diario dietético. Además el 37,5 % de pacientes de ambas cátedras, en sus fichas no presentaban el diario dietético, lo que demuestra falla en el almacenamiento de información del paciente.

También se observó que el 0,96 % de las fichas recolectadas no correspondían a fichas de las cátedras estudiadas, lo que demuestra un error en el almacenamiento de ellas. Siendo sólo un 32,69 % de las fichas recolectadas las que presentaban ficha clínica y diario dietético.

En la segunda parte de la investigación, se eligió una muestra no probabilística por conveniencia; seleccionándose un total de 64 fichas que presentaban el diario dietético.

Al realizar el "análisis de las fichas" con diario, se detectó que el 15,62 % de los diarios revisados, no se pudieron evaluar debido a problemas como: legibilidad del diario, falta de evaluación del diario por parte del alumno, ausencia de alguna de las cartillas de evaluación del diario (hojas No 1, 2, 3). El 53,12 % de los diarios se presentaban mal evaluados debido a:

- No completación del diario por parte del paciente.
- Mal conocimiento de los grupos de alimentos, por ejemplo incorrecta tipificación de las legumbres.
- Mala tipificación de los alimentos combinados, por ejemplo: alimentos como la cazuela, charquicán, estofado, etc.
- Mala tipificación en los alimentos azucarados, por ejemplo: queques dulces (rayitas), chocolate, etc. En que, son considerados como alimentos azucarados o como integrantes de alguno de los grupos de alimentos.
- Mala cuantificación de las porciones de alimentos, por ejemplo: un huevo, un trozo de queso, una torreja de jamón, la mantequilla que unta el pan, etc. Estos son considerados como una porción de alimentos cuando en la realidad son mucho menos.
- Desinformación del alumno, acerca de la interpretación del

resultado numérico obtenido, y acerca de la recomendación de sustitutos apropiados.

Debido a encontrarse mal evaluados los diarios dietéticos, se consideró erróneo el traspaso de datos a la ficha clínica, e inapropiadas las sugerencias acerca de la dieta.

Sólo el 31,41 % de los diarios se encontraban bien evaluados y con correcto traspaso de datos a la ficha.

Al realizar el **"análisis de la cariogenicidad de la dieta"** en el diario, se observó que el 15,62 % de las dietas cariogénicas no pudieron ser evaluados por las razones ya argumentadas. El 64,06 % presentaban mal evaluada la dieta cariogénica, debido a:

-Falta de discernimiento del alumno en relación a la consistencia del alimento azucarado, por ejemplo: la consistencia sólida de la jalea, líquida del yoghurt, etc.

-No contemplan que la leche o té sean azucarados.

El 21,87 % de los diarios tienen correctamente evaluada la dieta cariogénica y su correcto traspaso a la ficha.

ANALISIS DE ENCUESTAS A DOCENTES :

- La mayoría de los docentes afirmaban dedicar la debida atención, al revisar los resultados del análisis del diario dietético, cuando los alumnos presentaban sus casos clínicos.

-Acerca de modificar o no el Diario Dietético, actualmente en uso, en la Facultad de Odontología se recalcó una marcada

inclinación por este cambio. Argumentando lo siguiente:

- La información del diario no es real.
- El tiempo de encuesta es muy largo.
- Su confección y análisis es engorroso.
- No es simple de realizar.
- Para el alumno no es fácil interpretar los resultados.
- El proceso educativo hacia el paciente no se logra.

Los cambios sugeridos al Diario Dietético por los encuestados fueron:

- Crear un instructivo para pacientes con el fin de mejorar la información que es incorporada al diario.

- Que se pueda realizar en una sesión.
- Computarizado en su registro y análisis.
- Apoyado en imágenes de los alimentos cotidianos más comunes.
- Que éste se ubique en el módulo de prevención.
- Dentro de las páginas que se le entregan al apoderado, adjuntar comidas alternativas de cada grupo para que éste conozca otras posibilidades de alimentación.
- Aumentar el espacio de completación del régimen alimentario semanal que debe llenar el apoderado.

- El 50% opinó afirmativamente que las sugerencias que sus alumnos entregan sobre modificaciones dietéticas eran específicas y evaluables.

- Existe un acuerdo total en que el análisis de dieta es útil, que es un método eficaz para educar al paciente y debe orientar en la evaluación del riesgo cariogénico, así como también sobre la salud general del paciente.

ANALISIS DE ENCUESTAS A ALUMNOS :

- Los alumnos demostraron gran interés en contestar la encuesta: argumentando lo engorroso que significaba para el apoderado dedicarle un tiempo largo (7 días) para completar el diario, y la falta de espacio para llenar el diario.
- Los alumnos comentaron que no se da la debida importancia al Diario Dietético en las distintas cátedras.
- Es complicado el traspaso de datos desde el Diario Dietético a las tablas.
- Existe dificultad en los cálculos; ya sea de porciones diarias promedio o de minutos de ataque ácido.
- Se observan incongruencias entre actividad cariogénica del paciente y cariogenicidad de la dieta.
- Las sugerencias sobre modificaciones no son controlables y no son ordenadas de acuerdo al nivel socio-económico del paciente.
- El análisis de dieta debería hacerse en otras cátedras.
- La mayoría, no todos, reconocen que entregan el Diario Dietético con la ficha a Informaciones.

ANALISIS DE ENCUESTAS A APODERADOS DE PACIENTES :

- Se observó un total desconocimiento de conceptos como: dieta balanceada; dieta cariogénica; alimentos cariogénicos, de cómo se producen las caries, etc.
- Falla de alumnos y docentes por falta de educación y motivación a los apoderados sobre estos temas.
- Existe gran porcentaje que no conocía los grupos de alimentos.

- La información entregada por los apoderados no es totalmente confiable.
- Hay apoderados que no recibieron el Diario Dietético; y si lo han hecho, no se percataron qué era lo que los alumnos les entregaron.
- Los padres reconocen que se ha hecho largo y tedioso llenar el Diario Dietético durante toda una semana.
- Afirman no haber tenido problemas cada vez que llenaban el Diario Dietético; sin embargo; la información, al revisar los diarios no resulta, en absoluto, fidedigna ni clara por parte de los apoderados.

CONCLUSIONES

1.- Se observa un ineficiente sistema de almacenamiento de fichas, en la Facultad de Odontología, lo que hace dificultosa la recolección de información, produciendo errores al realizar estudios de tipo descriptivos

2.- Al no estar los diarios dietéticos con las fichas de los pacientes, evidencia que a nivel del alumnado no existe una clara conciencia de la real importancia de este examen complementario. De los Diarios dietéticos presentes en las fichas la mayoría de ellos se encontraban mal evaluados.

3.- A través de nuestro análisis de fichas, los alumnos demuestran poco dominio, sobre la forma de evaluar correctamente la cartilla de llenado, entregada por el paciente; observándose problemas como : tipificación y cuantificación errónea de los diferentes tipos de alimentos, error en la determinación de la consistencia de alimentos, entre otros. Esto trae como consecuencia, conclusiones erróneas de la dieta del paciente, lo que lleva a sugerencias inapropiadas por parte del alumno.

4.- Se evidencia una clara desinformación de los padres y/o pacientes a cerca del significado e importancia del diario dietético, lo que se traduce en una falta de motivación para hacerlo adecuadamente.

Esto se traduce en diarios incompletos, falta de legibilidad de la información de la cartilla, y por último, la dudosa veracidad de la información dada.

5.- A pesar de ser la dieta uno de los principales factores etiológicos de la caries, sólo tres cátedras en la Facultad de Odontología realizan Análisis de Dieta. Dada su importancia, ésta debería ser realizada no sólo a los niños, sino también a pacientes de todas las edades.

6.- En consideración a los puntos anteriormente expuestos, se debe llegar a un Diario Dietético en cuyo desarrollo se eviten errores, y en que su análisis por parte del profesional o alumno, sea más simple y expedito.

SUGERENCIAS

En nuestra investigación se elaboró un sistema de análisis de dieta computacional, el cual intenta minimizar errores encontrados en el sistema operativo manual, actualmente en uso en la Facultad de Odontología de la Universidad de Valparaíso.

Este sistema operativo necesita ser clínicamente evaluado no sólo en las cátedras de atención de niños, sino también en todos los pacientes que ingresen a la Facultad de Odontología.

Todos los pacientes en la actualidad pasan por una Unidad de Diagnóstico Oral (UCEOT), luego son derivados a las distintas cátedras.

En el futuro estos pacientes deberían pasar, además, por una Unidad de Prevención Oral (UCEPREV), en la cual se les realizará un diagnóstico preventivo. Es aquí donde el Análisis Computacional de la Dieta adquiere especial importancia, como un examen complementario para el paciente.

En el caso de pacientes que presenten Dietas muy Desbalanceadas y/o Alto Riesgo Cariogénico, se necesitará la asesoría de un profesional Odontólogo que tenga una mayor preparación en el área Nutricional, para enfocar la asesoría dietética del paciente hacia el campo Odontológico, logrando así un tratamiento más integral para la salud oral del paciente.

El Análisis de la dieta, al realizarlo en todo tipo de pacientes producirá cambios de hábitos alimenticios en los hogares, llevando la prevención oral a toda la familia.

RESUMEN:

En nuestra práctica odontológica el conocimiento de los factores etiológicos de la caries, ha permitido desarrollar planes de prevención en salud oral aplicando medidas simples, dirigidas hoy, principalmente a la población infantil. Entre éstas, se encuentra el análisis de dieta del paciente, mediante el cual se analiza tanto el grado de cariogenicidad de la dieta, como el nivel nutricional de acuerdo a parámetros estándar correspondientes a su edad.

En la Facultad de Odontología de la Universidad de Valparaíso, se realiza este análisis manualmente, observándose múltiples falencias. Los objetivos de nuestra investigación son : Detectar los errores y omisiones más frecuentes; Emitir un informe de las deficiencias observadas; Generar un procedimiento que minimice los errores, y Diseñar un sistema computacional destinado a simplificar el procedimiento actual. Para ello se revisaron 64 diarios dietéticos, los cuales fueron analizados detectándose problemas como la clasificación de los alimentos, determinación de la consistencia de los alimentos, sugerencias acordes al nivel socioeconómico entre otros.

También se realizaron encuestas a docentes, alumnos y apoderados de los pacientes, de las cuales se concluyó: en los alumnos y los apoderados: la falta de conocimientos claros de conceptos como dieta balanceada, dieta cariogénica, requerimientos nutricionales acordes con la edad, entre otros. En los docentes, en general, se observa gran conciencia en la importancia del diario dietético.

De acuerdo a estos resultados se puede concluir que es necesario enfatizar la educación sobre nutrición tanto a nivel de alumnos como de pacientes. También se necesita crear un método simple y eficaz de análisis de dieta, basado en un sistema computacional.

BIBLIOGRAFIA

Anguila E. (1960): "La dieta constituida por alimentos sin consistencia como factor negativo en las campañas de Odontología Preventiva". Revista Dental de Chile. 50: 116-117.

Araya H. , Vera G. , Alviña M. (1991); "Manual de alimentación preescolar"

Audrey J.(1994), "Manual de Nutrición para escuelas primarias", Editorial Limusa, México.

Bender Arnold E. ," Nutrición y alimentos dietéticos", traducido por Bernabé Sanz Pérez, (1977), Saragoza, Acribia. pp 7-9; 98; 121-124; 143; 156-171; 195

Binghams S. (1987):-"The dietary assesment of individuals; methods, accuracy, new techniques and recommendations". Nutrition Abstracts and Reviews (series A). 57: 705-736.

Bordoni N. (1992), "Racionalización de la ingesta de hidratos de carbonos", preconoc OPS, (pp. 7 - 12)

Cabib A., (1989): "Relación entre dieta cariogénica e índice ceo". Seminario de tesis, 57 - 61.

Guerrero S. : Prevención Odontológica: Nutrición, Dieta y Salud Bucal. Editorial Printas Impresiones S.A., 1990; pp. 31 - 39.

Guerrero S, Lipari A. (1992): "Evolución de la dieta

cariogénica a través del tiempo. Su relación con la caries dentaria." Odontología Chilena. 40: 49 - 53

Guerrero S., Lipari A. (1992): "Encuesta de consumo de alimentos cariogénicos en escolares de distintos estratos económicos", Revista de la Odontología Chilena 40: 61 - 68.

Jay P.(1960): "La Dieta en el control de la caries dentaria". Revista Dental de Chile. 50: 104-110.

**Katz S. (1981): "A Diet Counseling Program".
J.A.D.A. 102: 709-712.**

**Larsson B. ; Johansson I. ; Ericson T. (1992):
"Prevalence of caries in adolescents in
relation to diet". Community Dent Epidemiol. 20: 133-137.**

**Otto B., (1977): "Alcance de la nutrición en Odontología".
Revista Odontología Chilena, 117: 47-50.**

**Palmer C.; Dwyer J.; Clark E.(1990) "Expert opinions on
nutrition issues in clinical dentistry", Journal of Dental
Education 54: 612 - 618.**

**Passmore R.; B. M. Nicol; M. Narabayana Rao. Colaboración de
G.H. Beaton, E. M. Demaeyer. (1975),
"Manual sobre necesidades nutricias del hombre", F.A.O.
Estudios sobre nutrición Nº 28. O.M.S. Serie de monografías
Nº 61.Publicado por la F.A.O. y la O.M.S. Organización de
las naciones para la agricultura y la alimentación. Roma.
pp. 1-7; 12-15; 17-25; 54-59.**

Schröder U; Lindström L.; Olsson L. (1981): "Interview or questionnaire? A comparison based on the relationship between caries and dietary habits in preschool children". Community Dent. Oral Epidemiol. 9: 79-82.

Thompson G.; Hargreaves J; Slusar M. (1989): "Nutritional Assessment: A Computer- based dietary Analysis." Journal. 55: 9.

Thylstrup, A. Fejedrskow O.: Caries Barcelona, Editorial Doynna 1988; pp. 106 - 133.

LISTA DE COTEJO

IDENTIFICACION				
NOMBRE DEL PTE.	NUMERO FICHA	FECHA RECEPCION	EDAD	SEXO M/F

DIARIO DIETETICO DEL PACIENTE									
EXISTE E/E	NOMBRE PACIENTE SI/NO	EDAD SI/NO	LEGIBLE SI/NO	HOJAS REGISTRO 1/2/3	CORRECTAMENTE EVALUADO SI/NO		NIVEL SOCIO ECONOMICO	IDENTIF. ALUMNO SI/NO	RECOMEND. CONGRUENTES SI/NO
					ANALISIS NUTRICIONAL	DIETA CARIOGENICA			

FICHA CLINICA				ORIGEN DEL PACIENTE		
TRASPASO DATOS SI/NO	CORRECTOS SI/NO	RECOMEND. ESCRITAS SI/NO	APROPIADAS INAPROPIADAS A/I	H/N/S A/A1/A2	HOGAR CONSTITUIDO BIEN/MAL	OTROS

H- HIJO
 N- NIETO
 S- SOBRINO
 A- AHUADO
 A1- ADOPTADO
 A2- ALLEGADO

ANEXO N° 3

ANALISIS NUTRICIONAL

NOMBRE DEL PACIENTE EDAD

GRUPO DE ALIMENTOS	PORCIONES SERVIDAS	DIA							PRO-MEDIO	RACION DIARIA SUGERIDA			
		1	2	3	4	5	6	7		ESCOLAR	ADOLESCENTE	ADULTO	DIFERENCIA
GRUPO N.1 LECHE QUESO QUESILLO	1 TAZA DE LECHE 1 TAJADA DE QUESO 1/3 DE QUESILLO TAZA									3-4 RACIONES	4 0 MAS	2 EMBA- RAZADA O NO- BRIZA 4 0 MAS	
GRUPO N.2 LEGUMBRES CARNE PESCADO HUEVOS POLLO	120 GRS. CARNE 2 HUEVOS 1 PORCION DE LEGUMBRES									2 0 MAS PORCIONES	2	2	
GRUPO N.3 FRUTAS VERDURAS	1/2 TAZA DE VER- DURAS COCIDAS 1 TAZA DE VERDU- RAS CRUBAS 1 FRUTA O POR- CION DE ELLA 1/2 TAZA DE JUGO DE FRUTAS									4 0 MAS PORCIONES	4-6	4 0 MAS	
GRUPO N.4 ACEITE PAN CEREALES FIDEOS ARROZ MANTECA AZUCAR	1 PAN 1/2 TAZA DE ARROZ 1/2 TAZA DE FI- DEOS 3 GALLETAS DE AGUA									4 0 MAS	4-6	4 0 MAS	

ANEXO N° 4

UNIVERSIDAD DE VALPARAISO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA

ANALISIS DE DIETA CARIOGENICA

NOMBRE DEL PACIENTE EDAD

TIPO	OPORTUNIDAD	DIA 1	2	3	4	5	6	7	TOTAL
AZUCAR EN DOLUCION	DURANTE LAS COMIDAS								
	ENTRE LAS COMIDAS								
	ANTES DE DORMIR								
ALIMENTOS SOLIDOS Y GRASOSOS	DURANTE LAS COMIDAS								
	ENTRE LAS COMIDAS								
	ANTES DE DORMIR								
TOTAL DE MIN-SEMANA DE EXPOS. A LOS ACIDOS NRO. DE EXPOS. X 20									

ALIMENTOS QUE SE DEBEN EVITAR :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ANEXO Nº 5
SEMINARIO DE TESIS
ANALISIS COMPUTACIONAL DE LA DIETA
CATEDRA DE ODONTOLOGIA PREVENTIVA

ENCUESTA DOCENTES

SI NO Conoce el diario dietético que se realiza en la escuela.

SI NO Le atribuye Ud. importancia al análisis de la dieta en los pacientes.

SI NO Tiene incorporado a la ficha de su cátedra un análisis de la dieta.

Si la respuesta anterior fue afirmativa siga respondiendo.

SI NO Cuando sus alumnos presentan sus casos, dedica la debida atención a revisar los resultados del análisis dietético.

SI NO Cree Ud. que es necesario que el diario dietético actual, usado en nuestra Facultad, debe ser modificado.

Porque

Que cambios le incorporaría usted al diario actual.
.....
.....
.....

SI NO Las sugerencias que sus alumnos entregan sobre modificaciones dieteticas son específicas y evaluables.

SI NO El análisis de dieta sirve para educar al paciente en cuanto a la participación de este en el riesgo cariogénico y su salud general.

Gracias por su cooperación.

ANEXO Nº 6

SEMINARIO DE TESIS
ANALISIS COMPUTACIONAL DE LA DIETA
CATEDRA ODONTOLOGIA PREVENTIVA

ENCUESTA A ALUMNOS

- SI NO Se da la debida importancia a la dieta en las diferentes cátedras.
- SI NO La mayoría de tus pacientes completó correctamente el diario dietético sin omitir.
- SI NO Lo anterior se debió a las instrucciones dadas para su llenado.
- SI NO Es engorroso el traspaso de datos desde el diario a las tablas.
- SI NO Has tenido dificultades en los cálculos, ya sea de porciones diarias promedio, o de minutos de ataque ácido.
- SI NO Logras una buena interpretación de la información, para concluir una opinión sobre la cariogenicidad de la dieta y/o su grado de balance nutricional.
- SI NO Con frecuencia, encuentras incongruencias entre la actividad cariogénica del paciente y la cariogenicidad de la dieta.
- SI NO Las sugerencias que entregas al paciente son las adecuadas según el nivel socio-económico y cultural del grupo familiar.
- SI NO Las sugerencias que entregas sobre la modificaciones de la dieta son controlables.
- SI NO En las cátedras donde se emplea el análisis de dieta, los docentes lo revisan detalladamente.
- SI NO El análisis de dieta debiera hacerse también en otras cátedras.
- SI NO El análisis de dieta sirve para educar al paciente.
- SI NO El tipo de análisis de dieta que actualmente se emplea debería modificarse pues es insuficiente.
- SI NO El tipo de análisis de dieta que se emplea debería simplificarse pues es engorroso.
- SI NO Acostumbras a entregar el análisis de dieta junto con la ficha a la oficina de informaciones.

Gracias por tu ayuda.

ANEXO Nº 7

SEMINARIO DE TESIS
ANALISIS COMPUTACIONAL DE LA DIETA
CATEDRA DE ODONTOLOGIA PREVENTIVA

ENCUESTA PACIENTES

Conocimientos:

- SI NO Conoce Ud. los 4 grupos de alimentos.
SI NO Da una alimentación nutritiva a sus hijos.
SI NO Sabe Ud. lo que son los alimentos cariogénicos.

Nombre cuatro alimentos cariogénicos:

.....
.....
.....
.....

SI NO Sabe por qué se producen las caries.

Explique, a su manera, cómo se producen las caries:

.....
.....
.....

SI NO Le han hecho en la Facultad dental, análisis de la dieta a su hijo.

SI NO Le han pedido que complete un diario dietético

SI NO El alumno que atiende a su hijo, le ha dado explicaciones claras sobre cómo completar el diario dietético.

Si la respuesta es NO diga qué es lo que no le queda claro:

.....
.....
.....

SI NO Considera importante el análisis de la dieta, que se le hace a su hijo.

SI NO Le ha quedado claro el resultado del análisis de la dieta, luego que recibió las explica-

ciones del alumno que atiende a su hijo.

SI NO Gracias al análisis de dieta, ha aprendido muchas cosas para mejorar la manera de alimentar al grupo familiar y aprovechar mejor los recursos.

SI NO Ha tenido problemas cada vez que ha llenado el diario dietético.

Si la respuesta es SI cuales?

.....
.....
.....

SI NO Se hace muy largo llenar el diario dietético durante toda la semana.

SI NO Es primera vez que usted acude a la Facultad de Odontología con su pupilo.

Gracias por su ayuda.