

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO



FACULTAD DE SALUD PÚBLICA

ESCUELA DE GASTRONOMÍA

**“PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE LAS
CARACTERÍSTICAS ORGANOLEPTICAS DE LAS DIETAS QUE
CONSUMEN LOS PACIENTES QUE PERTENECEN AL CLUB DE
DIABETICOS DEL HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE
RIOBAMBA. 2009”**

TESIS DE GRADO

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADO EN GESTIÓN GASTRONÓMICA**

RAMIRO VLADIMIR ESTÉVEZ FONSECA

RIOBAMBA - ECUADOR

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a Dios omnipotente por darme salud, vida y sabiduría, también agradecerles a mis padres, ya que con todo su apoyo he podido alcanzar esta meta y mediante los conocimientos impartidos por excelentes docentes llegar a ser triunfador en todo el ámbito profesional.

DEDICATORIA

Al culminar mi carrera que la he realizado con mucho esfuerzo y perseverancia, quiero dedicar el logro alcanzado a mí esposa y a mis hijos, porque gracias a su confianza y apoyo incondicional, he llegado a cumplir una meta más en mi vida, siendo un profesional y de esta manera enrumbarme en el camino de la superación.

INDICE

RESUMEN	
I INTRODUCCIÓN	1
II JUSTIFICACIÓN	5
III OBJETIVOS	7
A GENERAL	7
B ESPECIFICOS	7
IV MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	8
4.1 LOS NUTRIENTES QUE SU ORGANISMO REQUIERE	10
4.2 PARTICULARIDADES DE LOS ALIMENTOS PARA DIABETICOS	11
4.3 RECOMENDACIONES ALIMENTARIAS	16
4.4 ATRIBUTOS SENSORIALES, PROPIEDADES Y ASPECTOS MÁS RELEVANTES	18
4.5 AROMA Y OLOR	23
4.6 COLOR Y APARIENCIA	27
4.7 TEXTURA	30
V METODOLOGÍA	32
5.1 LOCALIZACION Y TEMPORALIZACION	32
5.2 VARIABLES	33
a. IDENTIFICACIÓN	33
b. DEFINICIÓN	33
c. VARIABLE INDEPENDIENTE	33
d. VARIABLE DEPENDIENTE	33
e. OPERACIONALIZACIÓN	34
VI RESULTADOS	36
VII DESARROLLO DE LA PROPUESTA	64
VIII CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	73
IX BIBLIOGRAFÍA	75
X ANEXOS	78

LISTA DE TABLAS Y GRAFICOS

GRAFICO Nº 1	DETERMINAR EL GÉNERO DE LOS PACIENTES QUE PERTENECEN AL CLUB DE DIABETICOS DEL HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE RIOBAMBA. AÑO 2009”	36
GRAFICO Nº 2	EDAD DE LOS PACIENTES QUE PERTENECEN AL CLUB DE DIABETICOS DEL HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE RIOBAMBA. AÑO 2009”	37
GRAFICO Nº 3	INGRESO MENSUAL DE LOS PACIENTES QUE PERTENECEN AL CLUB DE DIABETICOS DEL HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE RIOBAMBA. AÑO 2009”	38
GRAFICO Nº 4	NÚMERO DE COMIDAS DIARIAS QUE CONSUMEN LOS PACIENTES QUE PERTENECEN AL CLUB DE DIABETICOS DEL HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE RIOBAMBA. AÑO 2009”	39
GRAFICO Nº 5	PERSONA QUE PREPARA LA DIETA DE LOS PACIENTES QUE PERTENECEN AL CLUB DE DIABETICOS DEL HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE RIOBAMBA. AÑO 2009”	40
TABLA Nº 6	CONSUMO DE LACTEOS POR PARTE DE LOS PACIENTES QUE PERTENECEN AL CLUB DE DIABETICOS DEL HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE RIOBAMBA. AÑO 2009”	41
GRAFICO Nº 6	CONSUMO DE LACTEOS POR PARTE DE LOS PACIENTES QUE PERTENECEN AL CLUB DE DIABETICOS DEL HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE RIOBAMBA. AÑO 2009”	41
TABLA Nº 7	CONSUMO DE CARNES POR PARTE DE LOS PACIENTES QUE PERTENECEN AL CLUB DE DIABETICOS DEL HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE RIOBAMBA. AÑO 2009”	43
GRAFICO Nº 7	CONSUMO DE CARNES POR PARTE DE LOS PACIENTES QUE PERTENECEN AL CLUB DE DIABETICOS DEL HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE RIOBAMBA. AÑO 2009”	43
GRAFICO Nº 8	CONSUMO DE FRUTAS, VERDURAS Y HORTALIZAS POR PARTE DE LOS PACIENTES QUE PERTENECEN AL CLUB DE DIABETICOS DEL HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE RIOBAMBA. AÑO 2009”	45
GRAFICO Nº 9	CONSUMO DE GRANOS SECOS Y OTROS DE LOS PACIENTES QUE PERTENECEN AL CLUB DE DIABETICOS DEL HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE RIOBAMBA. AÑO 2009”	46
GRAFICO Nº 10	CONSUMO DE MANTECAS Y ACEITES POR PARTE DE LOS PACIENTES QUE PERTENECEN AL CLUB DE DIABETICOS DEL HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE RIOBAMBA. AÑO 2009”	47
GRAFICO Nº 11	CONSUMO DE AZÚCARES Y MIELES POR PARTE DE LOS PACIENTES QUE PERTENECEN AL CLUB DE DIABETICOS DEL HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE RIOBAMBA. AÑO 2009”	48
GRAFICO Nº 12	CONSUMO DE HUEVOS POR PARTE DE LOS PACIENTES QUE PERTENECEN AL CLUB DE DIABETICOS DEL HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE RIOBAMBA. AÑO 2009”	49
GRAFICO Nº 13	FRECUENCIA CON QUE CONSUMEN LACTEOS LOS PACIENTES QUE PERTENECEN AL CLUB DE DIABETICOS DEL HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE RIOBAMBA. AÑO 2009”	50
GRAFICO Nº 14	FRECUENCIA DE CONSUMO DE CARNES POR LOS PACIENTES QUE PERTENECEN AL CLUB DE DIABETICOS DEL HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE RIOBAMBA. AÑO 2009”	51
GRAFICO Nº 15	FRECUENCIA DE CONSUMO DE HUEVOS POR LOS	52

LISTA DE ANEXOS

ANEXO N° 1	ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS DEL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA	79
ANEXO N° 2	ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS DEL HOSPITAL DEL IESS DE RIOBAMBA SOBRE LA ACEPTABILIDAD DE LAS PREPARACIONES	83
ANEXO N° 3	FOTOS DE CLASES PRÁCTICAS DIRIGIDAS A LOS PACIENTES DEL CLUB.	84
ANEXO N° 4	TABLAS DE DATOS DE LA INFORMACION CONTABILIZADA MEDIANTE ENCUESTA APLICADA.	88
ANEXO N° 5	REPRESENTACIÓN NUMÉRICA Y GRÁFICA SOBRE LA ENCUESTA DE ACEPTABILIDAD DE PREPARACIONES.	95

RESUMEN

La presente investigación permitió proponer alternativas de mejoramiento de las características organolépticas de la dieta que consumen los pacientes diabéticos del Hospital del Seguro Social de Riobamba. En el estudio se incluyeron 37 pacientes pertenecientes al club de diabéticos, quienes proporcionaron características socio-demográficas, técnicas culinarias y tipo de dieta que consumen.

Se pudo establecer que la mayoría de pacientes (76%) son mujeres y el (62%) están en edades entre 70 años y más. En cuanto a las características de la alimentación de dos a tres comidas al día, y solo el 38% se encontró que cumplen con las recomendaciones de la ADA (Asociación Americana de Diabetes), de consumir cuatro a cinco comidas por día, el 60% auto preparan su alimentación.

Los lácteos son consumidos por el 26%, la carne el 57%, las verduras el 86%, las frutas el 89%, y las hortalizas 86%, los granos secos el 84%, los aceites saturados y no saturados el 95% y el 89% utiliza azúcar dietética.

De estos alimentos los de mayor consumo diario son las frutas, verduras y hortalizas.

Con la información obtenida se elaboró una guía práctica que oriente la preparación de alimentos considerando las recomendaciones de la dieta que deben consumir los pacientes diabéticos, cuidando que las características organolépticas sean de calidad a fin de garantizar una buena aceptabilidad de las preparaciones.

CERTIFICACIÓN

La presente investigación fue revisada y se autoriza su presentación.

Dra. Ana García Barba

Directora de tesis

CERTIFICADO

El tribunal de tesis certifica que: el trabajo de investigación titulado: **PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE LAS CARACTERISTICAS ORGANOLEPTICAS DE LAS DIETAS QUE CONSUMEN LOS PACIENTES QUE PERTENECEN AL CLUB DE DIABETICOS DEL HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE RIOBAMBA. 2009** de responsabilidad de **RAMIRO VLADIMIR ESTEVEZ FONSECA**, ha sido revisado y autoriza su publicación

Dra. Ana García barba
Directora de tesis

Dra. Isabel Guerra
Miembro de tesis

Riobamba, 23 de marzo del 2011

I. INTRODUCCIÓN

La diabetes es una de las enfermedades en el país y en el mundo que son consideradas como un problema de salud y que pese a los programas efectuados por los diferentes gobiernos no se la logrado disminuir los porcentajes en los distintos grupos etarios.

Al contrario, en publicaciones tales como la efectuada por la Fundación Ecuatoriana de Diabetes, casi la mitad de los niños de América del Sur y Norteamérica tendrán sobrepeso u obesidad para el año 2010 y 26 millones de niños de la Comunidad Europea tendrán sobrepeso o serán obesos, con un incremento de la diabetes.(1)

Mario Acosta, endocrinólogo del Hospital Baca Ortiz de la ciudad de Quito, añade que el 10% de menores de edad sufre de sobrepeso en el Ecuador. (1)

Una de las principales enfermedades, en donde la alimentación precisamente juega un papel preponderante, es la diabetes, lo que determina que a este tipo de pacientes se les debe asistir con conocimientos dietéticos adecuados, los mismos que favorezcan un buen control en la alimentación y coadyuven en el tratamiento para de esa manera mejorar el estilo y calidad de vida.

Solo durante este año (2008) se han registrado 34 millones de pacientes en América del Sur.(1)

En Ecuador, “del 3 al 5% de la población adulta padece del mal”, afirma el Dr. Miguel Pasquel, miembro de la Asociación Americana de Diabetes, y también de la europea. El endocrinólogo añade que la mitad de estos casos “estaría sin diagnosticar”.(2)

Según el Ministerio de Salud Pública, la diabetes es la tercera causa de muerte en el país. “El diabético no controlado se expone a muchas complicaciones”, indica la

nutricionista Gladys Nájera de Carvajal, en el área asignada al club de diabéticos del hospital Maldonado Carbo.(2)

En Ecuador no existen cifras oficiales sobre la prevalencia de este padecimiento.

Las que recoge el Ministerio de Salud Pública (MSP) no son representativas, pues se limitan a los ingresos por complicaciones relacionadas con la diabetes, en sus centros de salud.

El antiguo enfoque para tratar diabetes consistía en suprimir de la dieta los azúcares refinados, así como alimentos que se transforman en azúcares como los almidones, los panes, las frutas, etc. Este criterio tomaba en cuenta el contenido de azúcar en la orina, pero lamentablemente, al eliminar todos los carbohidratos complejos, los únicos componentes que quedan en la dieta son las grasas y las proteínas.

En nuevo enfoque centra más su atención en las grasas que realmente si constituyen un problema para las personas con diabetes. Cuanta mayor grasa haya en la alimentación, mayor dificultad tendrá la insulina para llevar azúcar a las células.

Los programas modernos para el tratamiento de la diabetes reducen drásticamente el consumo de carnes, productos lácteos de alto contenido de grasa y aceites. Por otro lado incrementan simultáneamente los granos, las legumbres y vegetales.

En un estudio llevado a efecto por expertos en nutrición y diabetes permitió determinar que 21 de 23 pacientes con medicación oral y 13 de 17 pacientes con tratamiento de insulina fueron capaces de suspender sus medicamentos después de 26 días de seguir una dieta prácticamente vegetariana y realizar concomitantemente ejercicios.(3)

Durante los seguimientos realizados a pacientes diabéticos sometidos a un plan dietético por el período de dos y tres años la mayor parte ellos obtuvieron buenos

resultados, lo que se concluye que con cambios alimenticios simples pero profundos, los tratamientos resultan.

Muchos estudios se han llevado a cabo por varias instituciones de salud y universitarias obteniéndose resultados increíbles a favor de los pacientes diabéticos, lográndose hasta un 59% de reducción de la glicemia en grupos importantes y bajo estricto control, entre los que cuenta el estudio llevado a efecto por la Asociación Americana de Diabetes (ADA) en el año 2007. (4)

En nuestro país de igual manera existen varios trabajos de investigación que plantean la necesidad de modificar los modos y estilos de vida en cuanto a la alimentación de los diabéticos y la vida sedentaria, promoviendo una serie de ejercicios dinámicos que permitan al diabético consumir calorías y mejorar el ingreso del azúcar a las células, sin mayor intervención de la insulina.

En la mayoría de los casos las personas con diabetes pueden manejar su enfermedad mucho mejor con un programa alimenticio en el que obtengan la mayor parte de sus calorías de carbohidratos complejos mientras reducen el consumo de grasas. Al mismo tiempo, un programa de ejercicios vigorosos y regulares ayudarán a la insulina a hacer su mejor trabajo.

Aunque la medicina y nutrición han avanzado enormemente en este campo en las dos últimas décadas, el legado de las antiguas recomendaciones dietéticas para los diabéticos ha calado hondo y aún hay mucha gente especialmente de la tercera edad desinformada sobre este tema, con unos hábitos deficientes lo que genera descompensación y un deterioro en su estado general.(5)

La renuncia al azúcar y, por supuesto, al venerado sabor dulce, es la norma más dura que se imponía no hace demasiados años a las personas con hiperglucemia mantenida o con diagnóstico de diabetes tipo II. De hecho, todavía es una regla autoimpuesta por los propios afectados o incluso aconsejada por algunos profesionales.

En la actualidad disponemos de posibilidades alimentarias para no empañar las últimas décadas o los últimos años de vida de una persona, privándola del placer dietético, psicológico, social y cultural que constituye comer bien, es decir; equilibradamente y de acuerdo a su trastorno metabólico.

II. JUSTIFICACIÓN

La diabetes es una enfermedad que tiene varios factores etiológicos, pero que fundamentalmente en un alto porcentaje es adquirida por las personas debido a los malos hábitos alimentarios y su relación directa con la gran variedad de productos que consume, que por ser muy apetitosos en la mayoría de los casos, llevan consigo altas cargas calóricas que son factores de riesgo y comprometen la salud o descompensan aun más dicha patología.

En la actualidad como alternativa de una buena alimentación, prescrita en unos casos por profesionales de la salud como nutricionistas dietistas, o en el área médico-hospitalaria en otros, se ofrece dietas que siendo sanas, en muchas ocasiones, son desagradables a la vista y al paladar, lo que ocasiona un impacto y rechazo a aceptar las mismas, situación que predispone a no cumplir las “dietas” recomendadas.

De ahí que, especialmente las personas que por su mala elección en los alimentos optaron por preparaciones rápidas, vistosas, y deseables, pero no sanas y ante la falta de preparaciones atractivas al consumo que cumplen con las necesidades calóricas dietéticas del paciente, con frecuencia abandonan la dieta, constituyendo un grave problema de salud individual y a veces colectiva, puesto que por todos es sabido que la base en el tratamiento del diabético es una alimentación que guarde relación con sus necesidades metabólicas.

En la presente investigación con la utilización de distintos alimentos que aporten a una alimentación sana enmarcada dentro de las necesidades básicas de sustento, se busca ofrecer una guía que permita optar por recetas que mejoren notablemente el aspecto sensorial; es decir, apetitosas y sanas a cambio de aquellas recetas que siendo deleitables son dañinas para la salud.

La investigación propuesta se la llevará a cabo en el Club de Diabéticos del Hospital del IESS de la ciudad de Riobamba, buscando que la guía de recetas para este tipo de pacientes, que sin apartarse de la necesidad calórica-dietética,

sea atrayente y contribuya para el cambio de hábito en su alimentación en beneficio directo de quienes opten por esta oferta.

III. OBJETIVOS.

A. GENERAL

Definir alternativas que permitan mejorar las características organolépticas de las dietas que consumen los pacientes que conforman el club de diabéticos del Hospital del Seguro Social de Riobamba.

B. ESPECIFICOS

1. Identificar las características socio-demográficas del grupo de estudio.
2. Conocer el tipo de dieta que llevan los pacientes que asisten al club de diabéticos del IESS
3. Aplicar diferentes técnicas culinarias que permitan mejorar la calidad sensorial de las dietas observando las disposiciones médicas y dietéticas.
4. Evaluar el grado de aceptabilidad de las preparaciones.
5. Diseñar una guía que oriente la aplicación de las propuestas gastronómicas.
6. Difundir el uso de la guía elaborada con los pacientes del club

IV. MARCO TEORICO CONCEPTUAL

La diabetes es una enfermedad crónica, incurable, que se caracteriza por un aumento de la glucosa o azúcar secundario a un déficit en la insulina producido por el páncreas (1). La de mayor frecuencia es la Mellitus tipo II que representa 90% de los tipos de diabetes y la definen como un autentica pandemia (Todo el mundo).

Actualmente existen 170 millones de personas en el mundo, pero para el año 2025 de acuerdo a su progresión habrá 400 millones de casos. (1)

Afecta a una persona de cada 70, uno de cada cuatro diabéticos no acusa los síntomas de la enfermedad, sufren un 0,5% de los niños, frente a un 3% de ancianos.

La diabetes tiene relación con factores hereditarios. Sin embargo, aunque ambos progenitores sean diabéticos, existe sólo un 5% de probabilidad de que sus hijos padezcan la enfermedad. (2)

La manifestación clínica más común de la diabetes, cualquiera que sea su tipo, es la excesiva pérdida de líquido durante la orina, lo que suele provocar sed permanente en la persona que la padece, además aumento del apetito.

Los microbios se multiplican en la orina azucarada y puede ser causa de procesos infecciosos en el tracto urinario, como cistitis, balanitis y prurito bulbar.

La deficiencia de glucosa en las células del organismo produce un gran cansancio, debilidad y apatía.

Otros síntomas posibles son la pérdida de peso, sobre todo en los diabéticos insulino dependiente, hormigueo en las manos y en los pies, calambres en las piernas, poca resistencia a las infecciones, visión borrosa debido al exceso de glucosa en el líquido ocular, impotencia en los hombres y amenorrea en las mujeres.

Aunque hace años la diabetes era una enfermedad mortal, los avances científicos han logrado que deje de serlo, si bien se deben tener en cuenta los riesgos que representa, tales como el “coma diabético” que con un tratamiento clínico inmediato, el paciente se recupera por completo.

Otras complicaciones de la diabetes se producen en menor escala y casi siempre en un período entre 15 y 20 años después de la aparición de la enfermedad, que afectan la visión, nervios o riñones, e incluyen la retinopatía diabética, la neuropatía periférica y la insuficiencia renal crónica.

Aunque los diabéticos deben estar informados sobre su higiene personal, cabe señalar que para evitar que las heridas o los cortes produzcan gangrena debe evitarse cortar en demasía las uñas, los zapatos deben ser cómodos, y los callos o las uñas de los dedos de los pies que crecen hacia adentro han de ser tratados por un podólogo. Asimismo, si alguna herida no cicatriza en el término de diez días, es conveniente consultar a un médico (3)

Es importante considerar los factores de riesgo más importantes tales como:

- Edad mayor a los 40 años con sobrepeso y obesidad.
- Familiares Primer y Segundo grado: Padres y abuelos con Diabetes Mellitus.
- Hipertensión Arterial
- Triglicéridos altos
- HDL < 40 (Grasas buenas)
- Intolerancia a la glucosa (Azúcar alto en ayunas y a las 2 horas).
- Diabetes en el Embarazo
- Niños grandes al nacer.

En cuanto al tratamiento el pilar fundamental es la EDUCACION. Y es así que deben conocer de su enfermedad y aceptarla con su carácter de incurabilidad, hacer terapia de grupo lo más homogéneo posible, como es el caso del Club de Diabéticos del Hospital IESS – Riobamba y del HPDR.

Los enfermos tienen que cambiar su estilo de vida mediante una dieta que no contenga fundamentalmente hidratos de carbono y azúcares. No consumir bebidas alcohólicas ni tabaco.

Realizar ejercicios por lo menos 30 minutos diarios de ejercicio incluyendo 3 a 5 minutos de calentamiento y enfriamiento.

4.1 LOS NUTRIENTES QUE SU ORGANISMO REQUIERE

CARBOHIDRATOS

Los carbohidratos deben ser la base de su alimentación. Como todos los alimentos, los carbohidratos son una fuente importante de energía. Lo importante es alcanzar un equilibrio entre la energía que se obtiene de los alimentos en forma de calorías y la que se quema.

Los carbohidratos incluyen a los azúcares, la lactosa y fructuosa, las cuales a través de la digestión son convertidos en glucosa.

Lo que se debe de tener en cuenta es la cantidad de carbohidratos que consume y la manera en que los combina con otros tipos de nutrientes, ya que esto afectará el nivel de glucosa en la sangre.

Los carbohidratos que más se recomienda consumir son: cereales, pastas, granos, pan, frutas, y vegetales.

PROTEÍNAS

Las proteínas son importantes en su alimentación, ya que sirven para la eficiente regeneración de los músculos y otras partes del cuerpo.

Es recomendable consumir alimentos bajos en grasas, como pescados y mariscos, vegetales y leguminosas, que también son una buena fuente de proteínas.

GRASAS

Las grasas sirven como protección a las membranas y células del cuerpo. Sin embargo, deben ser consumidas en cantidades controladas.

No debe consumir grasas saturadas, contenidas en: la grasa de la carne y el tocino, la crema, mantequilla, el chocolate, entre otros. Estas grasas son más difíciles de digerir. Otros tipos de grasas llamadas polinsaturadas y mono insaturadas son aceptadas en poca cantidad, y puede encontrarlas en: margarina, aceite de maíz, mayonesa, aderezos, aguacate, oleaginosas, etc.

VITAMINAS Y MINERALES

Las personas con diabetes necesitan también consumir vitaminas y minerales y no debe olvidar los beneficios que una buena combinación de vitaminas y minerales puede aportar a su organismo.

Consuma una variedad amplia de frutas, verduras y cereales para ingerir una cantidad adecuada de nutrientes.

Estos nutrientes ayudan a controlar la presión arterial y a mantener su sistema inmune en buen estado, sin embargo, tenga en cuenta que un exceso en el consumo de vitaminas puede causarle daño.

4.2 PARTICULARIDADES DE LOS ALIMENTOS PARA DIABÉTICOS

ALIMENTOS PROHIBIDOS

- Azúcar refinado (sustituir por edulcorante), miel, caramelo,...
- Dulces (chocolate, pasteles, tortas,...)
- Grasas (nata, manteca,...)
- Bebidas con alcohol, o refrescos azucarados

ALIMENTOS RESTRINGIDOS

- Hidratos de carbono (pan, pastas, arroz, harinas, cereales, papas o patatas, calabazas...debes tomar todos los días 4 raciones).
- Lácteos (es aconsejable los descremados o desnatados) (debes tomar todos los días 3 raciones).
- Frutas (se pueden comer 3 piezas al día).

ALIMENTOS PERMITIDOS

Verduras

- Consumo libre de apio, lechuga, champiñones, pepinillos, rábanos.
- ½ taza de brócoli cocinado.
- ½ taza de zanahorias crudas.
- ½ taza de zuquini cocinado.
- ½ taza de remolacha cocinado.
- ½ taza de espinaca cocinada.
- ½ taza de acelga cocinada.
- ½ taza de col cocinada.
- ½ taza de espárragos cocinados.
- ½ taza de cebolla cocinada.

Lácteos

- 1 taza de leche descremada.
- 1/3 taza leche en polvo descremada.
- 3 cucharadas de queso: marca Ricota y queso Light.
- 1 taza de yogurt Light o descremado.
- ½ taza de helado Light de cualquier sabor.

Frutas

- ½ plátano.
- 1 durazno mediano.
- 1 taza de fresas.
- 1 kiwi mediano.
- 2 mandarinas.
- 1 manzana mediana.
- 1 taza de melón.
- 1 naranja mediana.
- 1 taza papaya.

Carnes y Pescados

- 28 gr. De carne de res.
- 28 gr. De pescado.
- 28 gr. De pollo.
- 28 gr. De camarones.
- 28 gr. De pavo
- 1 onz. De trucha.

Granos y Carbohidratos

- ½ taza de garbanzo.
- ½ taza de chochos.
- ½ taza de fréjol.
- ½ taza de lentejas.
- ½ taza de habas.
- ½ taza de harina de arroz.
- ¼ de verde o maduro.
- 1 funda de canguil sin grasa.
- 1 yuca pequeña

GUÍAS ALIMENTARIAS

Las guías alimentarias son normas de buen comer para el mantenimiento de la salud, estas guías hacen referencia al consumo de determinados alimentos y proporciones entre ellos, fuentes de energía, nutrientes no esenciales como la fibra y el colesterol, y relaciona los grupos de alimentos con los nutrientes que aportan.

El objetivo de las guías ha sido en la mayoría de los casos, reducir el riesgo de las enfermedades más prevalentes en la sociedad a la que se dirigen, sobre todo aquellas enfermedades crónicas y degenerativas.

Las recomendaciones más frecuentes que están presentes en casi todas las guías independientemente de quien las elabore y a quien se dirigen.

MANTENIMIENTO DE VARIEDAD EN LOS ALIMENTOS QUE COMPONEN LA DIETA

Una dieta nutricionalmente correcta debe satisfacer todas o casi todas las recomendaciones de ingesta de aquellos nutrientes para los cuales existe una recomendación dietética.

El único dogma que existe en nutrición, o mejor dicho su principio básico, es que se debe realizar una dieta variada puesto que ningún alimento nos proporciona todos los nutrientes.

La variedad aumenta la probabilidad de llegar a todas las recomendaciones dietéticas incluyendo nutrientes menores para los que no existe recomendación dietética establecida.

Al mismo tiempo, esta variedad reduce el riesgo de tóxicos o agentes patógenos de alimentos y bebidas, cumpliendo una importante norma o guía dietética.

REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE GRASAS, PARTICULARMENTE LAS GRASAS SATURADAS Y EL COLESTEROL

Las grasas de la dieta proporcionan más calorías que ningún otro componente alimentario. Reducir la ingesta de grasas es la mejor forma de reducir el exceso de ingesta energética de nuestra sociedad. Pero además, la reducción de grasa saturada y colesterol se relaciona con la disminución de la enfermedad cardiovascular, particularmente la enfermedad coronaria, de algunos tipos de cáncer y de la obesidad.

ADECUAR LA INGESTA DE CALORÍAS AL GASTO ENERGÉTICO Y AL MANTENIMIENTO DEL PESO CORPORAL

Se ha observado que la morbi-mortalidad es mayor en aquellos individuos obesos o mal nutridos con respecto a aquellos con peso adecuado.

AUMENTO DEL CONSUMO DE ALIMENTOS RICOS EN HIDRATOS DE CARBONO COMPLEJOS, FIBRA Y VITAMINAS

Se trata de aumentar la ingesta de cereales, vegetales, incluidas legumbres y frutas. De esta forma, además de poder sustituir los alimentos ricos en grasa, se incrementa la ingesta de nutrientes como carotenos, vitamina C y fibra. Estos últimos están siendo objeto de investigación como posibles factores de protección frente a determinados tipos de enfermedades.

REQUERIMIENTO PERSONAL PARA DIABÉTICOS

A continuación se detalla en la tabla N° 1 los valores de los distintos alimentos determinadas por porciones y basadas en el consumo de pacientes diabéticos

TABLA 1: EQUIVALENCIAS DE PESO Y MEDIDAS CULINARIAS DE USO HABITUAL.

Rebanada de pan de 2cm de grueso de una barra grande de pan	30-40 gr
Rebanada de pan de 2cm de grueso de una barra grande de pan	20-25 gr
Vaso de agua o taza de leche	200c.c.
1 yogurt	125 c.c.
1 cucharada sopera de aceite	10 c.c.
1 cucharada sopera (colmada) de azúcar	20 gr
1 cucharada sopera de arroz (crudo)	20-25 gr
1 cucharada sopera de harina	20-25 gr
1 cucharada de postre de aceite	5 c.c.
1 cucharada de postre de azúcar	10 gr
1 sobre de azúcar	10 gr
1 terrón de azúcar	5 gr
1 cucharada sopera de mermelada	20-25 gr
1 envase individual de mermelada	15 gr
1 porción individual de mantequilla	15 gr
1 puñado (con la mano cerrada) de arroz o pasta pequeña	20-25 gr
1 taza de café de arroz o pasta pequeña	80-100 gr
2 cucharadas soperas de lentejas en crudo	20 gr
3 cucharadas soperas de garbanzos en crudo	40 gr
20 unidades de macarrones	15 gr
1 plato hondo de verdura	200-300 gr
1 pieza de fruta tamaño normal	150 gr
1 vaso de vino habitual	100 gr
1 patata un poco mayor que la medida de un huevo	100 gr

4.3 RECOMENDACIONES ALIMENTARIAS

La alimentación para un diabético es la pieza clave dentro del desarrollo de su enfermedad. Las recomendaciones dietéticas han ido variando a lo largo del tiempo.(Tabla Nº 2)

Para las personas con diabetes son aplicables las recomendaciones nutricionales de la población general. Clásicamente se han seguido las recomendaciones de los

consensos europeos para la DM1 y DM2 (2005), pero las recomendaciones de la ADA son más flexibles, y posiblemente más realistas.

TABLA 2: RECOMENDACIONES ALIMENTARIAS

	Consensos Europeos	ADA
Proteínas	15%	10-20 %
Grasas saturadas	< 10 %	< 10 %
Grasas poli-insaturadas	15-25 %	10%
Grasas mono-insaturadas		60-70%
Carbohidratos	50-60 %	

La posibilidad de una alimentación personalizada y adaptada consiste en, planificar diariamente unas cantidades de alimentos genéricos según las calorías elegidas y el reparto calórico prefijado y adjuntar unas tablas de equivalencias para sustituir esos genéricos, por otros alimentos que permitan elaborar un menú según los gustos y posibilidades del paciente.

La alimentación de las personas con diabetes debe ser igual que la de las personas sanas, una dieta equilibrada, evitando especialmente el consumo de hidratos de carbono de absorción rápida como son: azúcar, caramelos, mermelada.

Mejor nos podemos basar en la dieta mediterránea que es el consumir ensaladas, vegetales, pescados, pollo, conejo, frutas, aceite de oliva, en distintas cantidades.

Hoy en la actualidad el plan de alimentación no debe ser una dieta restrictiva y definida de modo arbitrario e impuesta a ultranza.

La fruta y la leche han demostrado tener una respuesta glucémica mejor que muchos almidones, y la sucrosa produce una respuesta glucémica similar al arroz, al pan y a las patatas, aunque diferentes carbohidratos producen distinta respuesta glucémica.

4.4 ATRIBUTOS SENSORIALES, PROPIEDADES Y ASPECTOS MÁS RELEVANTES

GUSTO Y SABOR

Se entiende por gusto a la sensación percibida a través del sentido del gusto, localizado principalmente en la lengua y cavidad bucal. Se definen cuatro sensaciones básicas: ácido, salado, dulce y amargo. El resto de las sensaciones gustativas proviene de mezclas de estas cuatro, en diferentes proporciones que causan variadas interacciones.

Se define "sabor" como la sensación percibida a través de las terminaciones nerviosas de los sentidos del olfato y gusto principalmente, pero no debe desconocerse la estimulación simultánea de los receptores sensoriales de presión, y los cutáneos de calor, frío y dolor.

Los receptores del sentido del gusto lo constituyen los botones gustativos, éstos se agrupan en número de alrededor de 250 para constituir las papilas gustativas. Las papilas gustativas se ubican en la lengua, existiendo cuatro tipos morfológicamente diferentes: filiformes, foliadas, fungiformes y caliciformes.

Las filiformes no tienen importancia en la evaluación del gusto, son las más numerosas y carecen de botones gustativos, participan en la elaboración de la sensación de tacto. Las foliadas están ubicadas en los dos tercios posteriores de la lengua, no están desarrolladas, de ahí que tengan poca importancia en la sensación gustativa. Las fungiformes se ubican en los dos tercios delanteros de la lengua, son grandes, en forma de hongo, y tienen importancia en las sensaciones del gusto y tacto. Las caliciformes se ubican en la V lingual, son escasas, en número de no más de 15, son grandes y fácilmente visibles.

Los botones gustativos están constituidos por células gustativas y células de sostén. De los botones gustativos salen fibras nerviosas que transmiten los

estímulos gustativos al cerebro. Para que esto suceda, el estímulo gustativo debe entrar en contacto con la saliva y disolverse en ella.

Los cuatro gustos básicos son registrados por diferentes células gustativas, distribuidas desigualmente en la lengua. Los receptores del gusto dulce están en la punta, los receptores del salado en los bordes anteriores, los del ácido en los costados y los del amargo en el fondo de la lengua, en la V lingual (Moncrieff, 1951).

Esta distribución desigual de los diferentes botones gustativos puede comprobarse degustando soluciones diluidas de soluciones puras de los gustos básicos (sacarosa, cloruro de sodio, cafeína y ácido cítrico) agregando movimientos de cabeza: de adelante hacia atrás para amargo y dulce, y de hombro a hombro para ácido (Jellinek, 1975).

CALIDAD

Sensaciones de agrado o desagrado para soluciones puras de los gustos básicos están en relación con la concentración. Ya en 1928, Engell describió que al incrementar la concentración de glucosa aumenta la sensación de agrado, pero esto es válido dentro de un rango, ya que a concentraciones mayores la sensación se torna desagradable.

Los gustos básicos no se pueden neutralizar entre sí, pero sí pueden modificarse, ya sea para disminuir la intensidad del gusto o para hacerlo resaltar. Cuando se mezclan gustos, es difícil predecir el agrado o desagrado como función de la concentración.

En cambio cuando se mezclan diferentes colores pueden producirse neutralizaciones o nuevos tonos, en los que los componentes de la mezcla ya no son identificables. Este fenómeno no se produce al mezclar gustos, siempre es posible, dentro de ciertos límites, reconocer e identificar los diferentes componentes.

Sin embargo, si uno de los gustos está cercano a la concentración umbral y el otro es muy concentrado, el primero no será percibido ni por el más sensible de los jueces.

Esto lo observamos también en la vida diaria: se agrega sal al melón para resaltar el sabor dulce, adicionamos azúcar al té o café para disminuir el amargo, agregamos azúcar a una limonada para disminuir el ácido, etc. Sin embargo, aunque un gusto modifica a otro, no lo anula.

Existe una estrecha relación entre el sentido del gusto y el de la vista, y entre gusto y olfato. Se ha demostrado experimentalmente que sólo muy pocos jueces de un total de 200, fueron capaces de identificar componentes aromáticos adicionados a jarabes incoloros, o que habían sido coloreados en forma atípica especialmente para esa experiencia.

También se considera que los vinos rosados saben más dulces que los blancos, y rojos, y que el chocolate blanco tiene menos sabor a chocolate que el chocolate oscuro.

Al eliminar la sensación del olfato difícilmente se puede distinguir entre el sabor de manzanas, peras y nabos, o entre agua y vino.

INTENSIDAD RELATIVA

Cada gusto tiene una intensidad que es función del medio en el cual se degusta. Si sólo tomamos soluciones acuosas, de azúcares por ejemplo, la intensidad del dulzor será función de la naturaleza química del edulcorante.

La metódica que permite conocer esta materia se refiere a entregar a los jueces pares de soluciones y preguntarles cuál de las dos soluciones de cada par es la más intensa. Los pares de soluciones se preparan dejando fijo uno de ellos, a la intensidad de dulzor de la concentración que se desea reemplazar.

UMBRALES

Ya vimos qué significa una concentración umbral y los tipos de umbral que existen. Se han descrito concentraciones umbrales poblacionales para cada uno de los gustos básicos, o sea las concentraciones mínimas que producen una respuesta sensorial en un 75% de las personas, y así tenemos.

La sensibilidad de detección de umbrales es afectada por diferentes condiciones: pureza de los compuestos usados, test usado, orden de presentación de las muestras, hora del test, horas de sueño o vigilia, estado de hambre y tipo de dieta ingerida, edad, hábito de fumar, temperatura a que se entregan las soluciones, etc.

TEORÍAS DEL GUSTO

En 1952 Beidler puntualizó los requerimientos mínimos que deben considerarse al tratar de explicar por qué se produce la sensación de gusto, siendo estos puntos comunes a todas las teorías descritas.

Todas las sustancias degustadas deben tener una forma soluble. Son muchas y variadas las sustancias que estimulan los receptores gustativos. Las concentraciones umbrales de estimulación, no son muy altas. Muchas de las sustancias degustadas son productos no fisiológicos, por ejemplo NaCl en concentración 0,1 M, ácidos a pH inferior a 2,5 etc.

Los receptores alcanzan rápidamente un nivel constante de respuesta, con una magnitud que es función de la concentración de la sustancia aplicada. La respuesta a muchas sustancias permanece constante durante un largo período de adaptación.

La estimulación de los receptores va seguida de una depolarización eléctrica de la membrana nerviosa, posiblemente precedida de la depolarización del órgano final mismo.

El lavado con agua reduce rápidamente la, respuesta al gusto. Los receptores poseen especificidad química. ,4- hay variaciones genéticas en la habilidad para degustar, las teorías más aceptadas son las siguientes:

Teoría enzimática o bioquímica: Postula que la actividad enzimática en la vecindad de la fibra nerviosa produce cambios fónicos que inducen la formación de impulsos nerviosos. Las sustancias que se degustan, inhiben las enzimas de algunos sitios solamente, alterando el set de impulsos que llegan al cerebro. De esta forma pueden ser distinguidos los diferentes gustos, asimismo, explica el hecho que sustancias de diferentes estructuras químicas tengan un mismo gusto.

Teoría de Beidler o biofísica: Postula que la sensación gustativa depende de los tipos de quimiorreceptores que son estimulados, de la magnitud de la respuesta y del total de descargas sobre cada fibra nerviosa del receptor.

NATURALEZA DE LOS ESTÍMULOS QUÍMICOS

Es difícil dar una regla fija que permita predecir el gusto de los diferentes compuestos químicos conociendo la estructura. En general podemos establecer que el gusto salado proviene la mayoría de las veces de sales. El gusto ácido depende de la concentración de iones hidrógeno, influyendo además la naturaleza del ácido, sea mineral u orgánico, la proporción en que se desprende del alimento y la dilución que presente.

El amargo es característico de muchos alcaloides, pero no hay estructura química que asegure el gusto amargo. El gusto dulce es en general característico de los compuestos hidroxilados, en particular alcoholes, glicoles, azúcares y derivados; también algunos alfa-aminoácidos poseen gusto dulce, como así también las sales de plomo y berilio.

Existen algunos compuestos químicos que constituyen casos especiales, como son la feniltiocarbamida, el benzoato de sodio y el ácido glutámico. El primero presenta la particularidad que un 40% de la población americana caucasiana no lo

percibe y el 60% restante lo detecta amargo, este mismo resultado se repite en otras poblaciones y también en monos. La explicación dada en 1958 por Brandzaeg, establece que el dimorfismo gustativo y la sensibilidad al PTC depende de un par de genes en el cual el homocigoto es recesivo y causa la inhabilidad al gusto frente al PTC.

Un año más tarde los investigadores Fisher y Griffin señalaron que la cantidad y composición del sistema enzimático tirosina-iodinasa en la saliva, se relaciona con la agusia al PTC. Al adicionar precursores de este sistema se recupera la sensibilidad al amargo frente al PTC, pero no en los casos extremos de agusia. Los otros dos compuestos señalados tienen importancia en Tecnología de Alimentos: el benzoato de sodio es un preservante de muchas formulaciones, al degustarlo en solución las respuestas de los degustadores señalan la presencia de gusto dulce, salado, amargo, ácido y aun insípido.

4.5 AROMA Y OLOR

DEFINICIÓN

Olor es la sensación producida al estimular el sentido del olfato. Aroma es la fragancia del alimento que permite la estimulación del sentido del olfato, por eso en el lenguaje común se confunden y usan como sinónimos.

El sentido del olfato se ubica en el epitelio olfatorio de la nariz. Está constituido por células olfatorias ciliadas, las que constituyen los receptores olfatorios. Es un órgano versátil, con gran poder de discriminación y sensibilidad, capaz de distinguir unos 2000 a 4000 olores diferentes. La importancia de los aromatizantes radica en la, función que desempeñan.

Y así por ejemplo, puede mezclarse con el aroma propio del alimento al que se agrega; anulándolo; puede generarse una mezcla íntima de ambos, produciéndose un nuevo aroma; o bien puede resultar una, mezcla parcial,

manteniéndose las características aromáticas de ambos y desarrollándose además un nuevo aroma.

CLASIFICACIÓN

Se han hecho reiterados intentos de agrupar las numerosas sensaciones olfatorias en algunas fundamentales, con resultados menos exitosos que en el sentido del gusto.

Ya en 1752 Linneo estableció 7 tipos de olores: fragante, aromático, ambrosiaco, aliáceo, caprílico, fétido y nauseabundo. Más tarde, Zwaardemaker en 1895 agregó a esta clasificación dos olores más: etéreo y posteriormente se han publicado otros intentos de clasificaciones (Wenger, Woskow, Wright, etc.), pero hasta ahora no han sido mayoritariamente aceptados.

Existen unos 50.000 olores diferentes, pero el ser humano detecta sólo entre 2.000 y 4.000 esto comprueba la alta sensibilidad del sentido del olfato y su gran capacidad de discriminación.

ESPECIFICIDAD QUÍMICA

La mayoría de las sustancias olorosas son de naturaleza orgánica, formadas por H, C, N, O y S; por ejemplo los hidrocarburos derivados del benceno y naftaleno, siendo más intensos los de C₈ al C₂₂. Dentro de los compuestos inorgánicos, son odoríferos los halógenos (Cl₂, Br₂, I₂) y algunos derivados fosforados; también tienen olor los derivados de arsénico, selenio, boro, antimonio y silicio.

En general, el olor característico de un compuesto químico que es específico para ese tipo de compuesto, disminuye con el peso molecular en una serie homóloga. Esto no debe confundirse con la intensidad del olor, la cual aumenta con el aumento del peso molecular.

Se designa por grupo osmóforo a la parte, de la, molécula responsable del olor, pero no hay reglas fijas al respecto.

TÉCNICAS PARA EVALUAR AROMAS

Son muchas las técnicas descritas. Al elegir la técnica se debe tener en consideración una serie de factores que influyen en los resultados, entre otros podemos citar.

- Desconocimiento de la dimensión del estímulo.
- Desconocimiento de la región de detección en el órgano mismo. Imposibilidad de controlar el dolor que se produce por estimulación simultánea del trigémino y que acompaña a la percepción de olores, por ejemplo el lagrimeo al oler cebolla o el estornudo al oler pimienta. Control de humedad y temperatura de la región olfatoria durante la percepción. Una determinada humedad es necesaria para producir la disolución de la sustancia olorosa en la mucosa.
- Control de presión y velocidad de flujo del aire que se emplea en la determinación de olores.
- Imposibilidad de cuantificar la sustancia olorosa que llega a la mucosa. Imprecisión al expresar la intensidad del estímulo.
- Los utensilios usados en el análisis de olores poseen olor propio. Falta un lenguaje común que ayude a la clasificación.
- La adaptación o fatiga aparecen con mayor rapidez y perdura más que en otros test sensoriales.
- Método de Zwaardemaker (1921) que introduce el uso de un olfactómetro, consistente en dos tubos concéntricos, el interior graduado en olfactie y provisto de perforaciones. La muestra es colocada entre ambos tubos y acercada a la nariz, deslizándose el tubo interior en el exterior.
- Método de Elsberg (1935), consistente en inyectar aire a un recipiente tapado que contiene la sustancia; se arrastra así a otra salida por la que se inhala.
- Método de oclusión de aire o flujo, que consiste en accionar una pera de aire que está conectada a un recipiente que contiene la sustancia a oler,

produciendo el desplazamiento de los vapores de ésta por un tubo que se acerca a la nariz.

UMBRAL DEL OLFATO

Este sentido presenta más sensibilidad y posee mayor poder de discriminación que el sentido del gusto. Los valores de umbral descritos en la literatura, corresponden a valores aparentes, debido a la serie de limitaciones ya descritas. Se estima que en general los umbrales son 10.000 a 20.000 veces inferiores que para el gusto, y que la fatiga se presenta antes. Las sustancias olorosas deben ser puras, por lo que generalmente se recurre a la cromatografía para purificarlas, usándose el índice de refracción como control de pureza.

Entre los factores que afectan el umbral están las variables externas, como son el volumen y duración del flujo de aire que llega a la mucosa olfatoria, la humedad del ambiente, ya que a mayor diferencia entre ésta y la de la mucosa es mayor la sensibilidad; también influyen en la agudeza olfatoria la presencia de ruidos.

Hay también efecto del hambre, registrándose horas de mayor sensibilidad para disminuir luego de las comidas. También se ha descrito el efecto de algunas sustancias químicas: el alcohol, azúcar y anfetaminas disminuyen la sensibilidad olfatoria; los ácidos tánico, tártrico, acético, el vino y los licores amargos permiten recuperar la sensibilidad luego de las comidas, o el comer alternando con alguno de ellos impide la fatiga.

Por otro lado hay que considerar las variables individuales, como son los estados fisiológicos del juez, en que la vasoconstricción por ejemplo, disminuye la percepción; también se requiere un mínimo de secreción de la mucosa para alcanzar la percepción; los estados patológicos de algunos individuos los imposibilitan de participar en paneles de evaluación de olores; entre estos estados tenemos anosmia (no percibe olores), hiperanosmia (la respuesta es exagerada), merosmia (ceguera a ciertos olores), heterosmia (se perciben olores falsos), antosmia (se tiene la sensación sin que exista estímulo).

TEORÍAS DEL OLFATO

Ninguna de las teorías formuladas hasta ahora puede explicar todos los hechos relevantes concernientes a olores.

En general se han propuesto teorías que pueden clasificarse en tres grupos: aquellas que postulan que los olores son irradiados directamente, otras que describen alguna forma de actividad química como parte de la percepción y las últimas que señalan un mecanismo de radiación en la región olfatoria.

4.6 COLOR Y APARIENCIA

DEFINICIÓN

El espectro visible va de 400 a 700 milimicras, o sea, del violeta al rojo. Dentro de esta región el ojo es más sensible para diferenciar colores en la región del verde amarillento (520-580 μ). El color puede ser discutido en términos generales del estímulo luminoso, pero en el caso específico del color de los alimentos es de más interés la energía que llega al ojo desde la superficie iluminada, y en el caso de los alimentos transparentes, a través del material.

El color que percibe el ojo depende de la composición espectral de la fuente luminosa, de las características físicas y químicas del objeto, la naturaleza de la iluminación base y la sensibilidad espectral del ojo. Todos estos factores determinan el color que se aprecia: longitud de onda, intensidad de la luz y grado de pureza.

La CIE (Commission International de l'Eclairage) establece tres colores primarios: azul, rojo y amarillo. Los demás colores resultan de combinar al menos dos de ellos.

Los elementos que forman el color son: el tono, representado por λ (hue), la pureza, representado por la mezcla del color con el blanco (saturación, chroma) y

la luminosidad, representado por el % de luz reflejada desde la superficie (luminance, value).

Los diagramas cromáticos, se usan para estimar estas cantidades, expresándolas en valores triestímulos del color. El sistema Munsell informa sobre estos elementos en términos de hue, value y chroma.

Otro factor importante en la determinación de color es el contraste. El grado de contraste es afectado por la claridad de la superficie que se observa, la distancia de esa superficie al ojo y la atención con que se estudia el color.

Además del color se evalúa brillo, en los glaseados por ejemplo; transparencia, en el caso de bebidas y gelatinas; y turbidez, usada muchas veces para estimar envejecimiento de un producto, cervezas por ejemplo.

El sentido de la visión es estimulado por impresiones luminosas o radianes que puedan provenir de grandes distancias, éstas pasan por las lentes de los ojos y son enfocadas como imágenes en la retina.

El globo ocular se compone de tres membranas: una exterior protectora, constituida por la córnea transparente, una intermedia constituida por el iris, y una membrana interior denominada retina. Detrás del iris se encuentra la lente, cuya curvatura puede ser acondicionada por músculos, con el objeto de enfocar las imágenes en la retina. El diámetro del iris es variable, lo que permite regular la cantidad de luz que entra en el ojo.

La retina está constituida por un epitelio pigmentado, provisto de neuronas llamadas bastoncitos y conos. Estas células son estimuladas por la luz, generando impulsos nerviosos que son transmitidos por los nervios al centro óptico del cerebro. Los bastoncitos contienen un pigmento, la rodopsina, que absorbe la luz produciendo retineno y opsina; es este retineno el que estimula al nervio que va al cerebro. La rodopsina debe resintetizarse rápidamente para que el sistema siga funcionando. Por otra parte, el retineno debe ser removido rápidamente o en caso

contrario la sensación visual persistirá por largo tiempo después que el estímulo luminoso ha pasado.

Al moverse de un lugar iluminado a otro más oscuro, la persona se siente temporalmente enceguecida; pero después de un corto tiempo la visión se torna normal, debido a la adaptación a la oscuridad. A la luz clara los bastoncitos pierden su sensibilidad y los conos empiezan a funcionar. Esto se conoce con el nombre de visión fotópica.

Existen tres tipos de conos, cada uno con un pigmento fotosensible a su propia longitud de onda:

- Receptores rojos, que absorben la luz amarilla y anaranjada.
- Receptores verdes, que absorben la luz verde.
- Receptores azules, que absorben la luz azul.

En el caso de la luz blanca, los tres tipos son estimulados por igual, en el caso de luz coloreada, en cambio, sólo son estimulados dos o tres tipos de receptores en diferente grado.

Algunas personas presentan ceguera para ciertos colores o confusión de colores (daltonismo), lo que se explica por ausencia o deterioro de los pigmentos sensibles.

Al pasar de la oscuridad a la luz, el ojo es deslumbrado temporalmente, pero después de un corto tiempo, la visión se vuelve normal, por contracción de la pupila y disminución de la sensibilidad de la retina. Esto constituye la adaptación a la luz.

La visión es de importancia fundamental para la evaluación de aspecto y color. El color adquiere importancia como índice de madurez y/o deterioro, por lo que constituye un parámetro de calidad. El consumidor espera un color determinado para cada alimento, cualquier desviación de este color puede producir disminución

en la demanda, además es importante para la sensación gustativa y olfativa; también es conocido que el ojo enseña a la mano, para la sensación táctil.

La mayoría de las expectativas son irracionales; así se llega a colorear las mantequillas de bajo contenido de caroteno, los caramelos de menta, las bebidas de fantasía a base de naranjas, las guindas marrasquino, jaleas, jugos, etc.

Se puede afirmar que la visión es el primer sentido que interviene en la evaluación de un alimento, captando todos los atributos que se relacionan con la apariencia: aspecto, tamaño, color, forma, defectos, etc.

4.7 TEXTURA

DEFINICIÓN

Se entiende por textura el conjunto de percepciones que permiten evaluar las características físicas de un alimento por medio de la piel y músculos sensitivos de la cavidad bucal, sin incluir las sensaciones de temperatura y dolor (Matz).

Szczesniak lo define como la percepción de características mecánicas (resultantes de la presión ejercida por dientes, lengua y paladar), características geométricas (provenientes del tamaño y forma de las partículas) y características relacionadas con las propiedades lubricantes (humedad y grasa).

CLASIFICACIÓN

Matz hace una clasificación agrupando alimentos de estructura semejante: líquidos (leche, bebidas), geles (gelatinas), alimentos fibrosos (palta, apio, espárragos), alimentos turgentes (hortalizas), alimentos untuosos (frituras, mayonesas), alimentos friables (betarragas), alimentos cristalinos (dulces, caramelos), alimentos espumantes, espumas y esponjas (helados, merengues, pan).

RELACIÓN ENTRE RECEPTOR Y CARACTERÍSTICAS TEXTURALES

Las características texturales pueden ser captadas por los dedos o los receptores bucales. Entre las características captadas por los dedos están: firmeza (frutas), suavidad (selección de frutas), jugosidad (maíz). Entre las captadas por los receptores bucales (lengua, dientes y paladar) están: masticabilidad, fibrosidad, grumosidad, harinosidad, adhesividad, grasosidad.

Existen además características texturales que pueden ser captadas por la vista y cuyo conjunto se denomina apariencia textural, dependiendo ésta del tamaño, forma y orientación de las partículas.

V. METODOLOGÍA

5.1 LOCALIZACION Y TEMPORALIZACION

La presente investigación se la realizó en el Club de diabéticos del hospital del IESS de la ciudad de Riobamba con una duración de actividad presencial aproximada de un mes

5.2. VARIABLES

a. IDENTIFICACIÓN

Variable Independiente

- Características socio-demográficas.
- Tipo de dieta.
- Técnicas gastronómicas.

Variables Dependientes

- Procesos de preparación.
- Materia prima y equipos.
- Mejoramiento de la preparación, presentación y servicio de dietas.

b. DEFINICIÓN

Las variables constituyen los elementos que son objeto de estudio, medición y control en la investigación

Las variables generalmente se encuentran expresadas en las hipótesis o se deducen de éstas.

c. VARIABLE INDEPENDIENTE

Es todo factor secundario que explica la conducta del fenómeno principal. Pueden ser más de una y deben ser manejadas por el investigador para establecer los niveles de relación con la principal.

d. VARIABLE DEPENDIENTE

Es el fenómeno principal a investigarse. Puede ser más de una y debe ser manejada para establecer los niveles de relación con las variables independientes, luego de lo cual escoge las técnicas de medición.

e. OPERACIONALIZACIÓN

VARIABLES	CATEGORÍA /ESCALA	INDICADOR
CARACTERÍSTICAS SOCIO - DEMOGRÁFICAS Edad	Años cumplidos 60 - 64 65 - 69 70 o mas	Porcentaje
Sexo	Masculino Femenino	Porcentaje
Comidas	Número de comidas 1 - 3 4 - 6	Porcentaje
Persona que prepara la dieta	Personas Paciente Familiar Otros	Porcentaje
Tipos de Dietas	Alimentos consumidos Lácteos Leche entera Semidescremada Descremada Queso fresco Queso light Queso crema Yogurt con fruta Yogurt light Yogurt natural Crema de leche Carnes Carne de res Carne de Pollo Carne de Chanco Carne de cuy Carne de conejo Pescados Mariscos Huevos Frutas Verduras Hortalizas Leguminosas secas Mantecas, aceites Azucares, miel Otros	Porcentaje

	Frecuencia de consumo: Diaria Semanal Mensual Ocasional	Porcentaje
	Tipo de preparaciones: Leche: sola, café, cocoa, fruta, otros Carnes, pescados mariscos: Sopas, fritas, vapor, asadas, parrilla, 'plancha, ceviches, otros Huevos: tibios, duros, revueltos, fritos, otros Frutas: al natural, jugos, batidos, otros Verduras: sopas, ensaladas, guisados, otros Leguminosas secas: sopas, menestras, ensaladas, guisados, otros Mantecas y aceites: crudo, cocido Azúcares: natural, dietética	Porcentaje
Nivel de aceptabilidad	Aceptabilidad Muy buena Buena Regular Mala	Porcentaje

Tipo de estudio.

Esta investigación es de tipo descriptivo exploratoria retrospectivo, longitudinal.

Universo y Muestra de Estudio

El universo estuvo constituido por 200 pacientes que asisten al club de diabéticos del IESS; La muestra de estudio se estableció mediante un muestreo probabilístico aplicando la siguiente fórmula:

Fórmula Estadística:

$$n = \frac{m}{e^2(m-1)+1}$$

Donde:

n = tamaño de la muestra

m = tamaño de la población

e = error admisible (aceptable hasta el 15%)

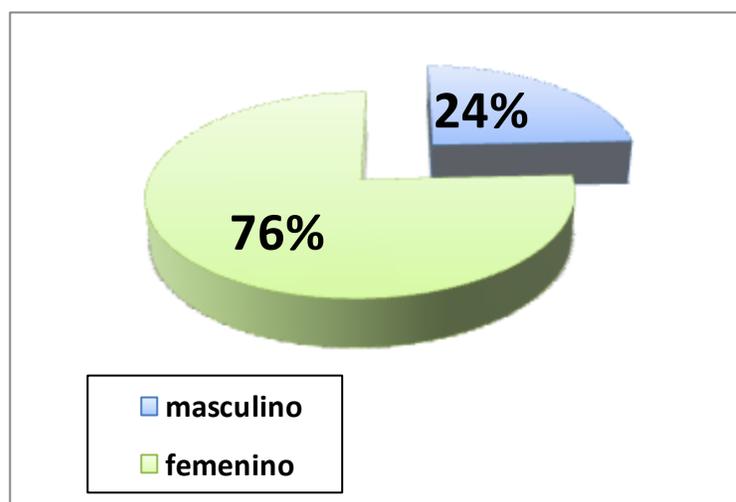
$n = \frac{200}{0,15^2(200-1)+1}$	$n = \frac{200}{5.4775}$	$n = 37$
-----------------------------------	--------------------------	----------

VI. RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LA ENCUESTA

A. CARACTERÍSTICAS SOCIO DEMOGRÁFICAS

GRAFICO N° 1

DETERMINAR EL GÉNERO DE LOS PACIENTES QUE PERTENECEN AL CLUB DE DIABÉTICOS DEL HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE RIOBAMBA. AÑO 2009”

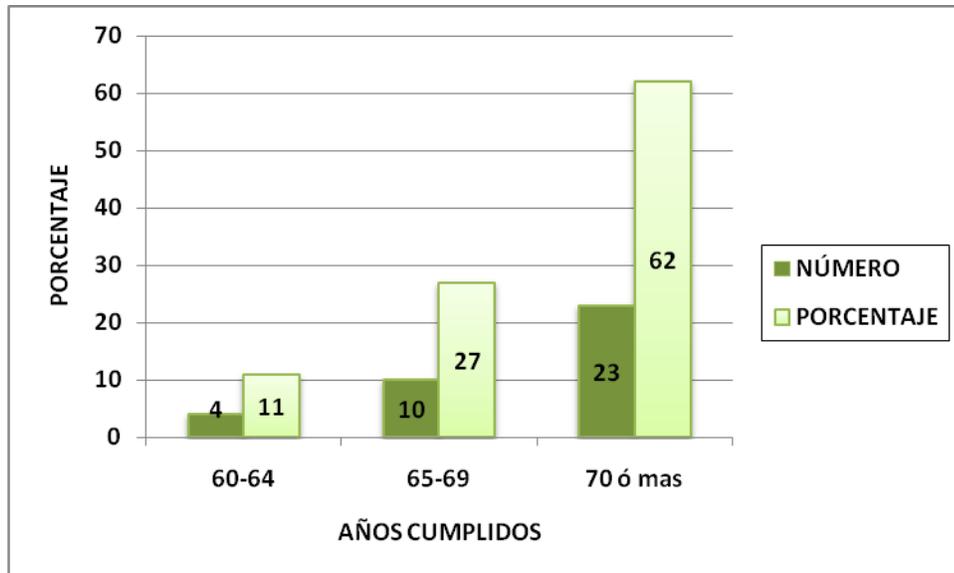


Fuente: Tabla N° 1

El gráfico reporta que el mayor porcentaje de pacientes pertenece al sexo femenino (76%); la OMS certifica que en el mundo existen más de un 50% de mujeres con esta patología.

GRAFICO N° 2

EDAD DE LOS PACIENTES QUE PERTENECEN AL CLUB DE DIABETICOS DEL HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE RIOBAMBA. AÑO 2009”

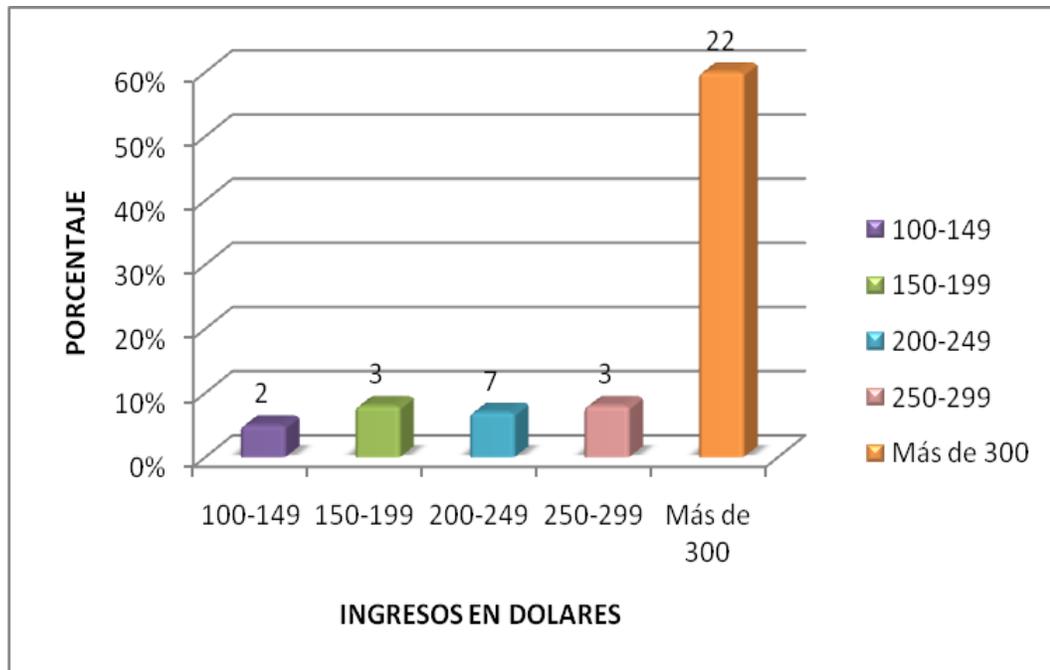


Fuente: Tabla N° 2.

De acuerdo al gráfico se puede determinar que no todos los pacientes que asisten al Club de diabéticos del Hospital del IESS pertenecen a la tercera edad, pero considerando que es una organización social que persigue el bienestar común de sus afiliados y que no restringe el ingreso al mismo, existe un porcentaje mínimo cuyas edades son menores a 64 años (11%); predomina en este grupo pacientes con edades superiores a los 70 años (62%).

GRAFICO N° 3

INGRESO MENSUAL DE LOS PACIENTES QUE PERTENECEN AL CLUB DE DIABETICOS DEL HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE RIOBAMBA. AÑO 2009”



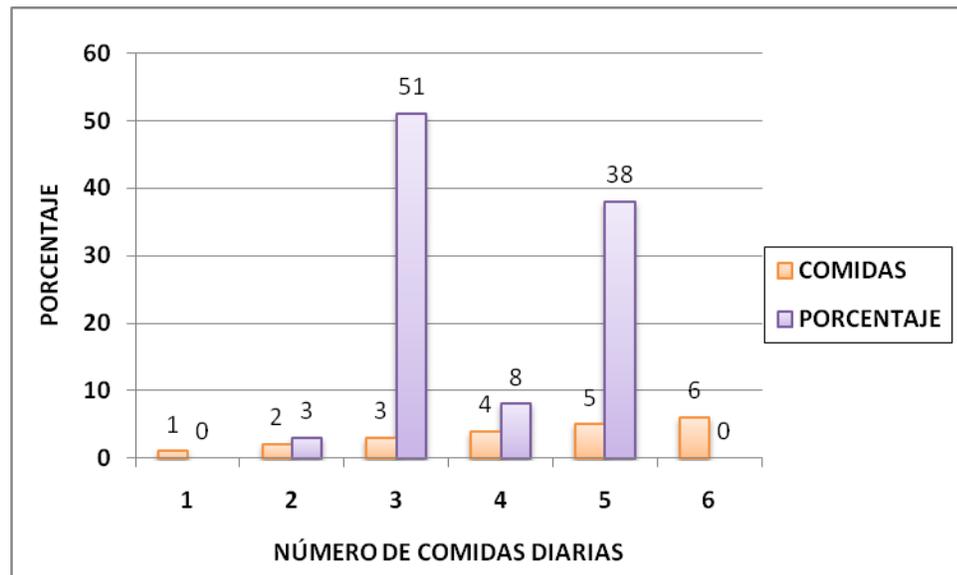
Fuente: Tabla N° 3

De acuerdo al gráfico de resultados se puede apreciar que el mayor número de pacientes tienen un nivel socio económico medio de acuerdo a sus ingresos que perciben por la jubilación o pequeñas actividades laborales, que es superior a 300 dólares americanos (60%); en menor número ingresos menores que van desde el salario mínimo vital a cifras más bajas consideradas muy inferiores de 100 a 149 dólares (5%), situación que genera variabilidad en los hábitos alimentarios.

B. TIPO DE DIETA CONSUMIDA POR LOS PACIENTES.

GRAFICO N° 4

NÚMERO DE COMIDAS DIARIAS QUE CONSUMEN LOS PACIENTES QUE PERTENECEN AL CLUB DE DIABETICOS DEL HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE RIOBAMBA. AÑO 2009”

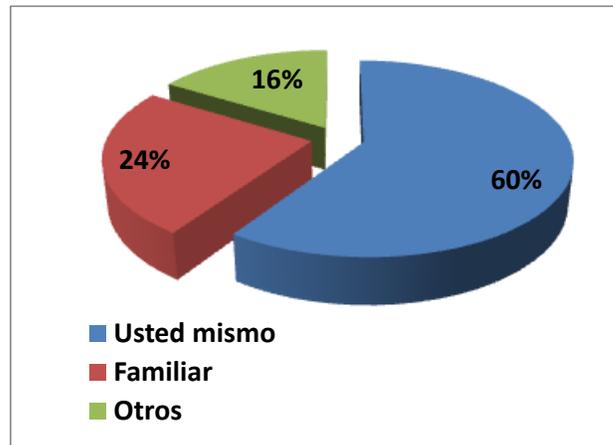


Fuente: Tabla N° 4

Del presente gráfico se puede determinar que existe hábitos alimentarios no recomendados para este tipo de pacientes, ya que más de la mitad de los mismos (54%) consumen entre 2 y 3 comidas al día, siendo el porcentaje restante que cumplen con la recomendación de la ADA (Asociación Americana de Diabetes) que es de por lo menos 4 y lo óptimo cinco comidas al día.

GRAFICO N° 5

PERSONA QUE PREPARA LA DIETA DE LOS PACIENTES QUE PERTENECEN AL CLUB DE DIABETICOS DEL HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE RIOBAMBA. AÑO 2009”



Fuente: Tabla N° 5

De acuerdo a estos resultados representados en el gráfico se puede demostrar que la mayoría de personas (60%) que asisten al Club de Diabéticos se autopreparan las comidas, situación que es ventajosa para un mejor control alimentario, sumado al dato que de igual manera un número significativo lo hacen los familiares y el grupo de “riesgo” como restaurantes, sería en menor porcentaje.

TABLA No 6

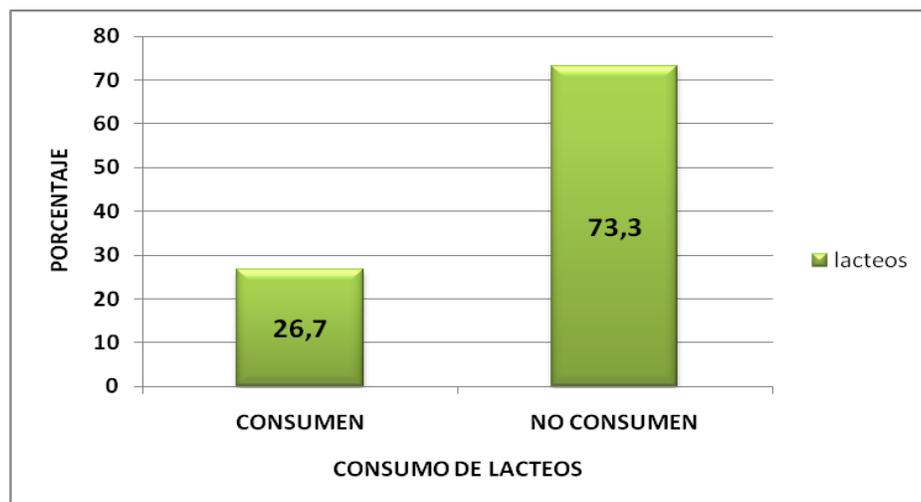
CONSUMO DE LACTEOS POR PARTE DE LOS PACIENTES QUE PERTENECEN AL CLUB DE DIABETICOS DEL HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE RIOBAMBA. AÑO 2009”

ALIMENTOS	CONSUME	PORCENTAJE	NO CONSUME	PORCENTAJE
Leche entera	13	35	24	65
Semidescremada	16	43	21	57
Descremada	6	16	31	84
Queso fresco	27	73	10	27
Queso light	3	8	34	92
Queso crema	4	11	33	89
Yogurt con fruta	4	11	33	89
Yogurt light	9	24	28	76
Yogurt natural	15	41	22	59
Crema de leche	2	5	35	95
PROMEDIOS	10	26.7%	27	73.3%

FUENTE: Encuesta realizada a los pacientes del Club de Diabéticos del Hospital del IESS. 2009.

GRAFICO Nº 6

CONSUMO DE LACTEOS POR PARTE DE LOS PACIENTES QUE PERTENECEN AL CLUB DE DIABETICOS DEL HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE RIOBAMBA. AÑO 2009”



Fuente: Tabla Nº 6

La mayor parte de pacientes investigados no consumen lácteos; mientras que un porcentaje inferior ingieren leche entera o productos elaborados con la misma, como queso fresco y yogurt natural, siendo la recomendación en este tipo de pacientes su alimentación a base de leche descremada.

TABLA N° 7

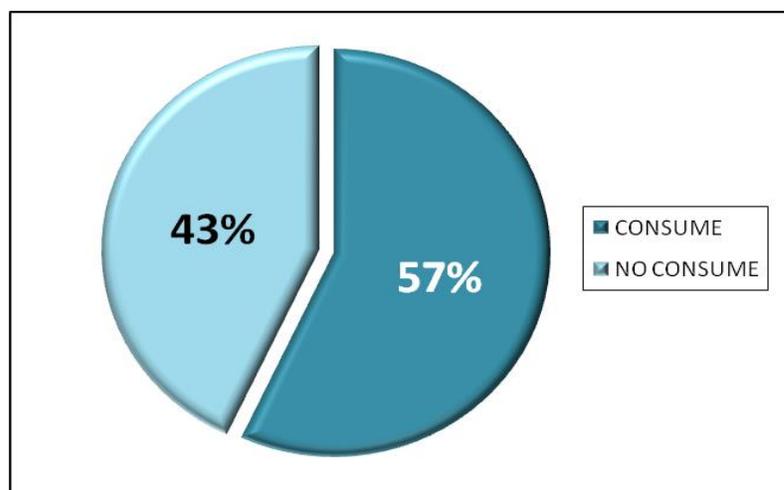
CONSUMO DE CARNES POR PARTE DE LOS PACIENTES QUE PERTENECEN AL CLUB DE DIABETICOS DEL HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE RIOBAMBA. AÑO 2009”

ALIMENTOS	CONSUME	PORCENTAJE	NO CONSUME	PORCENTAJE
Carne de res	22	59	15	41
Carne de Pollo	33	89	4	11
Carne de Chancho	20	54	17	46
Carne de cuy	15	41	22	59
Carne de conejo	10	27	27	73
Pescado	32	86	5	14
Mariscos	17	49	20	54
Embutidos	17	49	20	54
PROMEDIOS	21	57	16	43

FUENTE: Encuesta realizada a los pacientes del Club de Diabéticos del Hospital del IESS. 2009.

GRAFICO N° 7

CONSUMO DE CARNES POR PARTE DE LOS PACIENTES QUE PERTENECEN AL CLUB DE DIABETICOS DEL HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE RIOBAMBA. AÑO 2009”

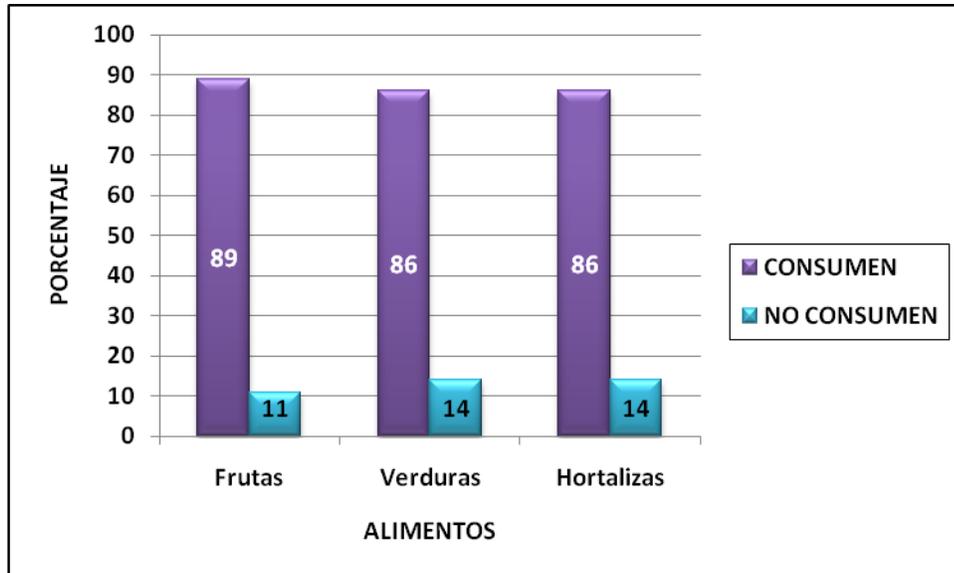


Fuente: Tabla N° 7

Según el estudio se puede determinar que el mayor porcentaje de los encuestados consumen todos los tipos de carne, prefiriendo la de pollo y pescado, lo que determina que existe una buena orientación para su alimentación e ingieren en menor porcentaje las carnes consideradas no recomendables.

GRAFICO N° 8

CONSUMO DE FRUTAS, VERDURAS Y HORTALIZAS POR PARTE DE LOS PACIENTES QUE PERTENECEN AL CLUB DE DIABETICOS DEL HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE RIOBAMBA. AÑO 2009”

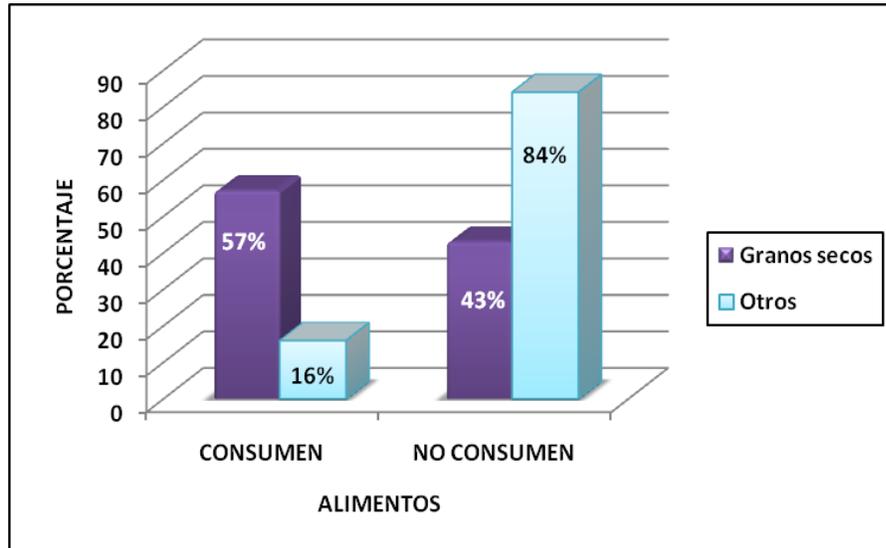


Fuente: Tabla N° 8

Dentro de la dieta de un paciente diabético esta prioritariamente la ingesta de frutas, verduras y hortalizas, lo que constituye una práctica correcta en este tipo de pacientes.

GRAFICO N° 9

CONSUMO DE GRANOS SECOS Y OTROS DE LOS PACIENTES QUE PERTENECEN AL CLUB DE DIABETICOS DEL HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE RIOBAMBA. AÑO 2009”

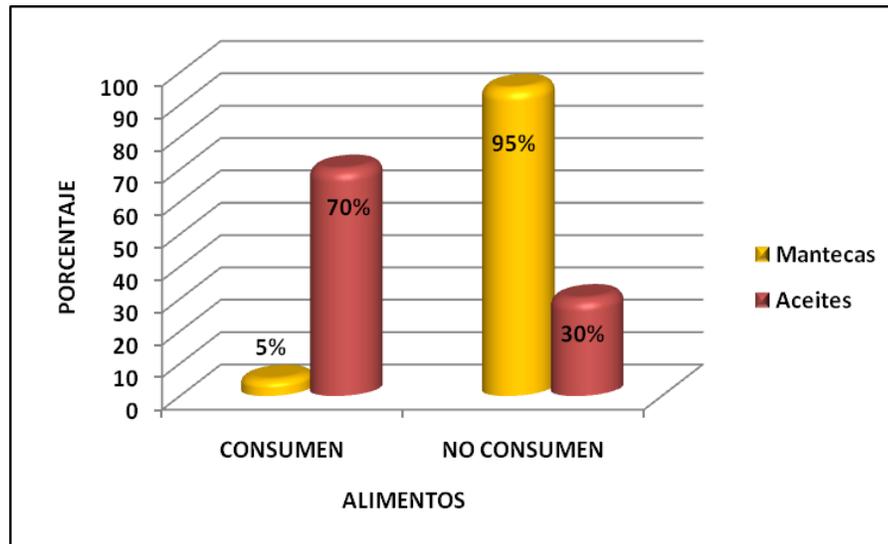


Fuente: Tabla N° 9

De acuerdo a este gráfico se observa un porcentaje mayor de consumo de granos secos, aunque existe un número importante de pacientes que no ingieren los mismos; pero en cambio se puede determinar que los otros productos tales como harinas y sus variedades no son consumidos por no ser recomendados.

GRAFICO N° 10

CONSUMO DE MANTECAS Y ACEITES POR PARTE DE LOS PACIENTES QUE PERTENECEN AL CLUB DE DIABETICOS DEL HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE RIOBAMBA. AÑO 2009”

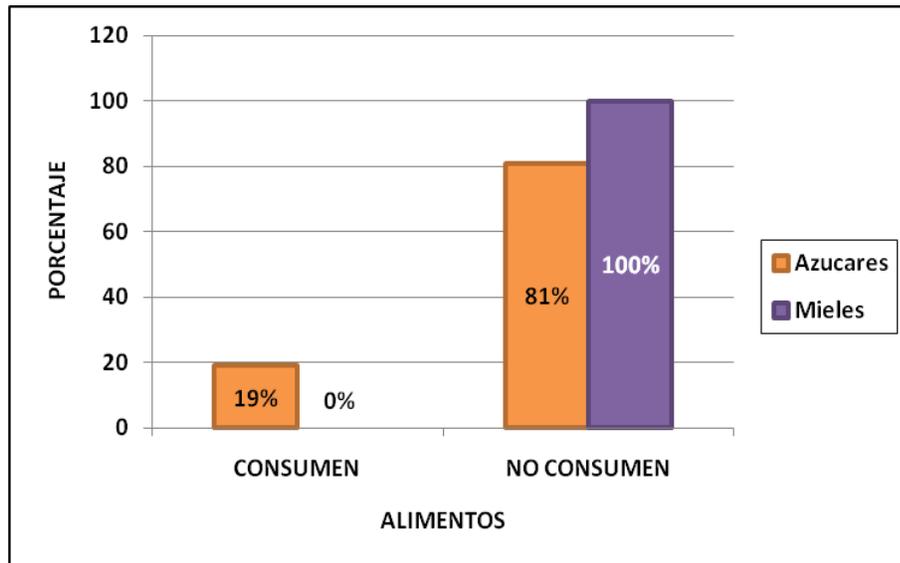


Fuente: Tabla N° 10

El mayor porcentaje de diabéticos del Club no consumen mantecas, pero si existe un consumo importante de aceites saturados e insaturados. Por el tipo de paciente existe una restricción en la ingesta de cualquier tipo de grasas y su comportamiento debe estar orientado a no consumir este tipo de alimentos.

GRAFICO N° 11

**CONSUMO DE AZÚCARES Y MIELES POR PARTE DE LOS
PACIENTES QUE PERTENECEN AL CLUB DE DIABETICOS DEL
HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE RIOBAMBA. AÑO 2009”**

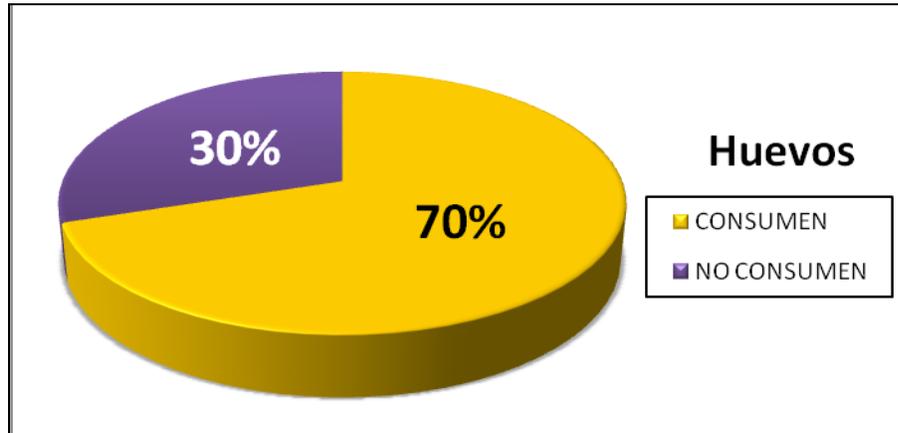


Fuente: Tabla N° 11

De acuerdo a los resultados obtenidos en cuanto al consumo de azúcares y mieles, se puede apreciar que por ser una patología en la que predomina la elevación de la glucosa en sangre y sus secuelas, existe un alto porcentaje de no consumo de estos productos que generalmente son reemplazados por azúcares dietéticos. Aunque de acuerdo al gráfico existe un 19 % que si lo hace.

GRAFICO N° 12

CONSUMO DE HUEVOS POR PARTE DE LOS PACIENTES QUE PERTENECEN AL CLUB DE DIABETICOS DEL HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE RIOBAMBA. AÑO 2009”

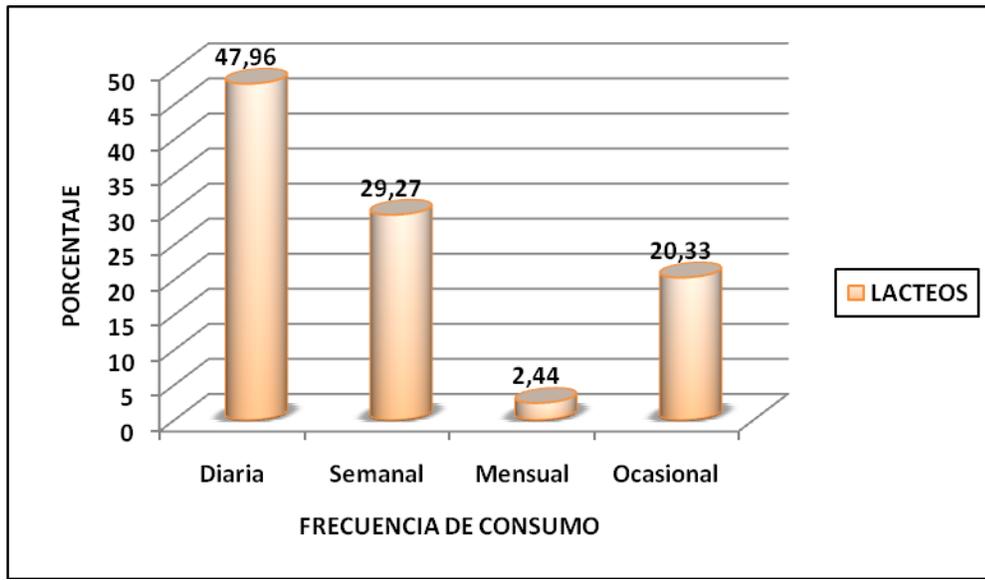


Fuente: Tabla N° 12

Según el estudio se puede determinar que utilizan como proteína importante en su alimentación al huevo en el mayor porcentaje pero generalmente lo hacen sin la yema, y un menor número de encuestados no consumen.

GRAFICO N° 13

FRECUENCIA CON QUE CONSUMEN LACTEOS LOS PACIENTES QUE PERTENECEN AL CLUB DE DIABETICOS DEL HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE RIOBAMBA. AÑO 2009”

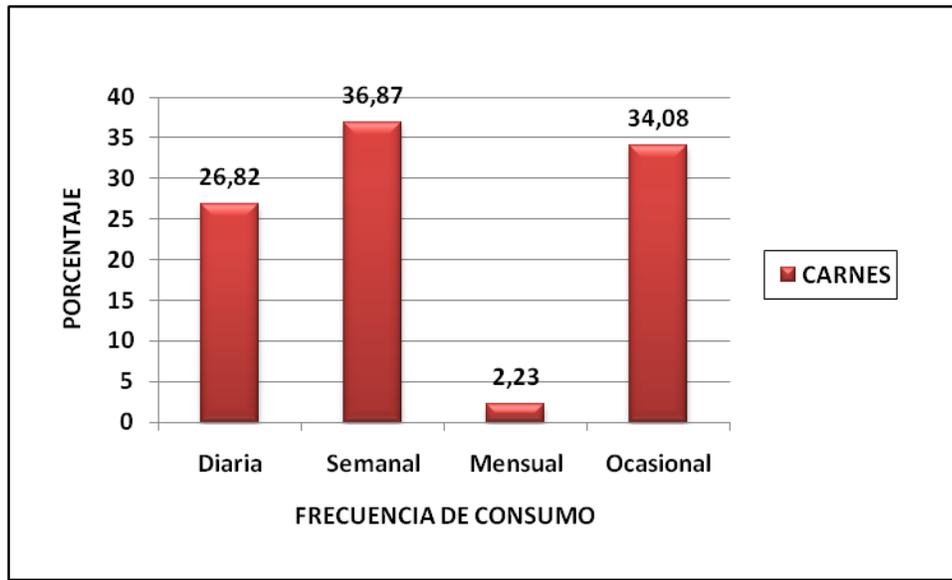


Fuente: Tabla N° 13

En un cuadro anteriormente descrito de consumo de lácteos, tenemos un alto porcentaje visto de una forma general dentro de las personas que no ingieren este producto, pero al analizar el consumo de los lácteos por individuo da una frecuencia de consumo diario de un 48%, pero aclarando que dicho consumo de este alimento lo hacen en pocas cantidades.

GRAFICO N° 14

FRECUENCIA DE CONSUMO DE CARNES POR LOS PACIENTES QUE PERTENECEN AL CLUB DE DIABETICOS DEL HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE RIOBAMBA. AÑO 2009”

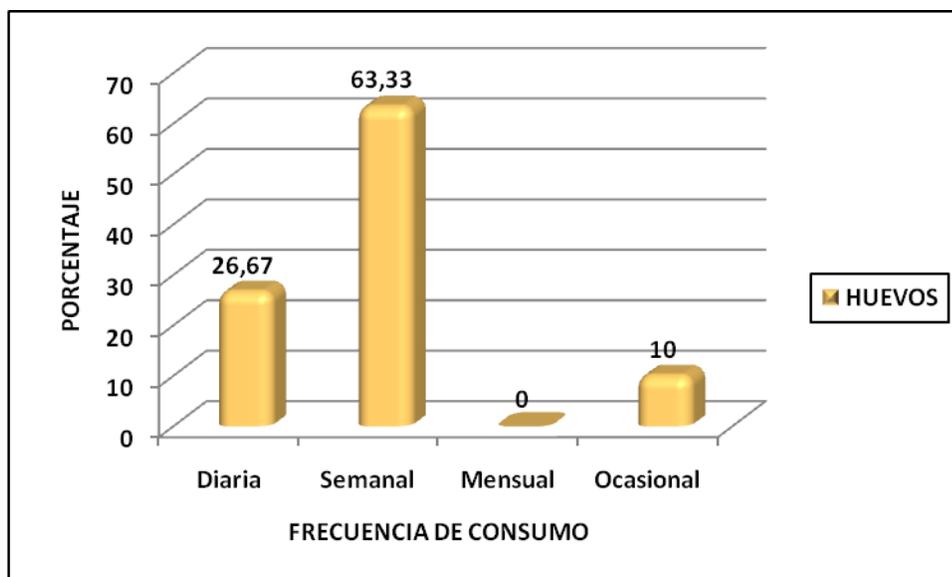


Fuente: Tabla N° 14

Si tomamos en cuenta nuestro gráfico podemos deducir que el mayor número de diabéticos encuestados no llevan una dieta adecuada, porque la frecuencia en el consumo de carnes en su dieta se encuentra a la semana (37%) o en una forma ocasional (34%). En este tipo de pacientes los alimentos a base de carnes, es recomendable comer en pequeñas cantidades todos los días por su valor protéico.

GRAFICO N° 15

FRECUENCIA DE CONSUMO DE HUEVOS POR LOS PACIENTES QUE PERTENECEN AL CLUB DE DIABETICOS DEL HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE RIOBAMBA. AÑO 2009”

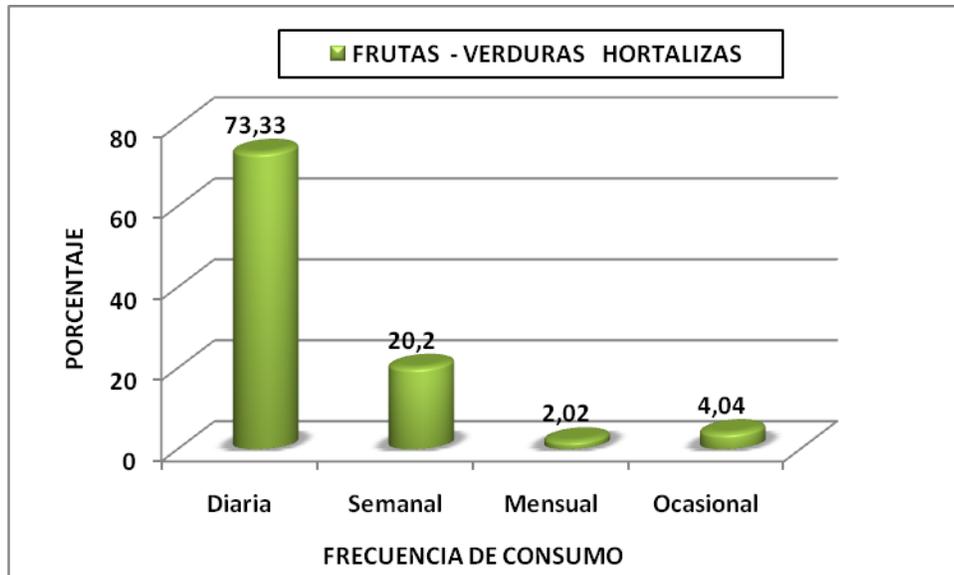


Fuente: Tabla N° 15

Predomina en la encuesta el consumo semanal de esta proteína reflejando que existe una buena orientación dietética de cada uno de los pacientes del club de diabéticos.

GRAFICO N° 16

FRECUENCIA DE CONSUMO DE FRUTAS, VERDURAS Y HORTALIZAS POR LOS PACIENTES QUE PERTENECEN AL CLUB DE DIABETICOS DEL HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE RIOBAMBA. AÑO 2009”

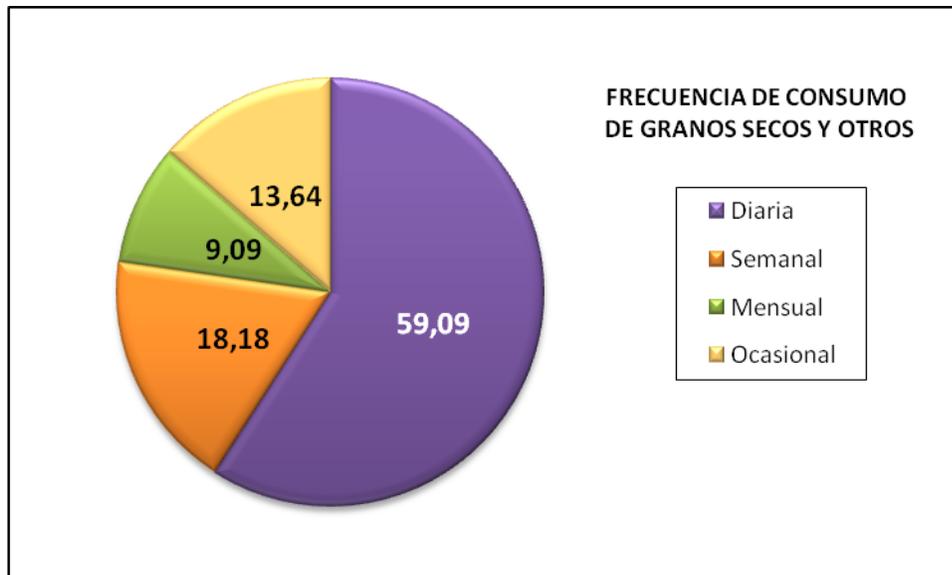


Fuente: Tabla N° 16

Al observar el gráfico interpretamos que el personal de este club tiene una frecuencia de consumo de frutas, verduras y hortalizas correcta ya que emplean en su dieta diariamente una buena combinación de estos productos.

GRAFICO N° 17

FRECUENCIA DE CONSUMO DE GRANOS SECOS Y OTROS PRODUCTOS POR LOS PACIENTES QUE PERTENECEN AL CLUB DE DIABETICOS DEL HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE RIOBAMBA. AÑO 2009

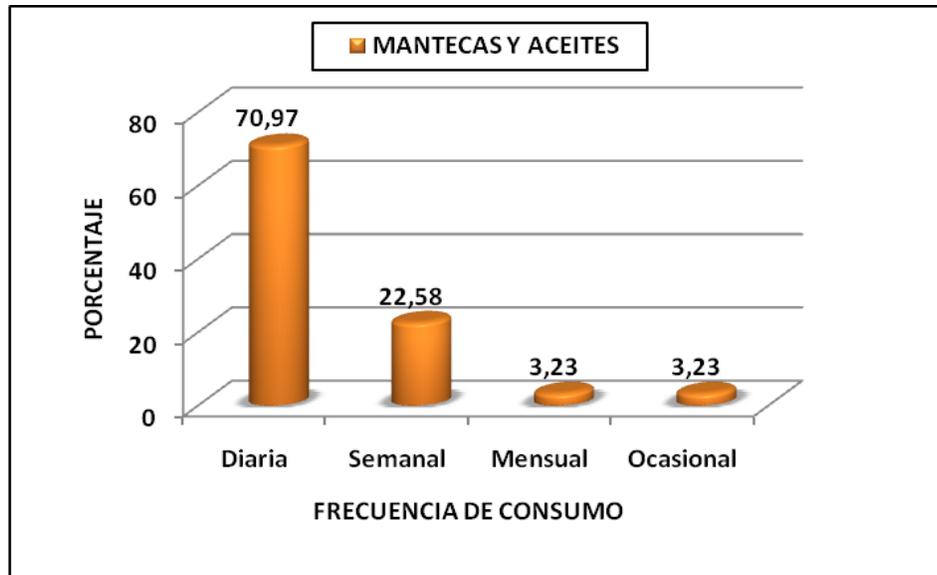


Fuente: Tabla N° 17

Se puede apreciar en el gráfico que la frecuencia de consumo de granos secos y otros productos como harinas y féculas son ingeridos en un mayor porcentaje diariamente, pero el consumo de granos secos es considerado fundamental por su alto contenido de fibra.

GRAFICO N° 18

FRECUENCIA DE CONSUMO DE MANTECAS Y ACEITES POR LOS PACIENTES QUE PERTENECEN AL CLUB DE DIABETICOS DEL HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE RIOBAMBA. AÑO 2009”

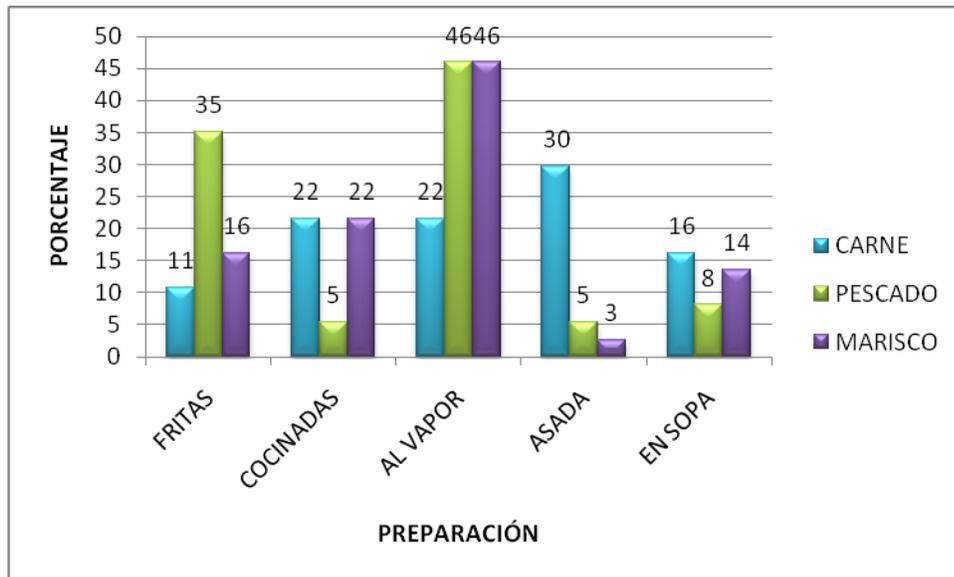


Fuente: Tabla N° 18

Dentro de la comida de un paciente diabético no es permitido el uso excesivo de mantecas y aceites, ya que le afecta en una forma general a su organismo, pero aún así observamos en este gráfico referencial que existe un alto porcentaje de consumo diario de mantecas y aceites dentro de nuestro grupo. Cabe resaltar que al encuestar a estos pacientes, se orientó en el consumo.

GRAFICO N° 19

TÉCNICAS PARA EL CONSUMO DE CARNES, PESCADOS Y MARISCOS POR PARTE DE LOS PACIENTES QUE PERTENECEN AL CLUB DE DIABETICOS DEL HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE RIOBAMBA. AÑO 2009”



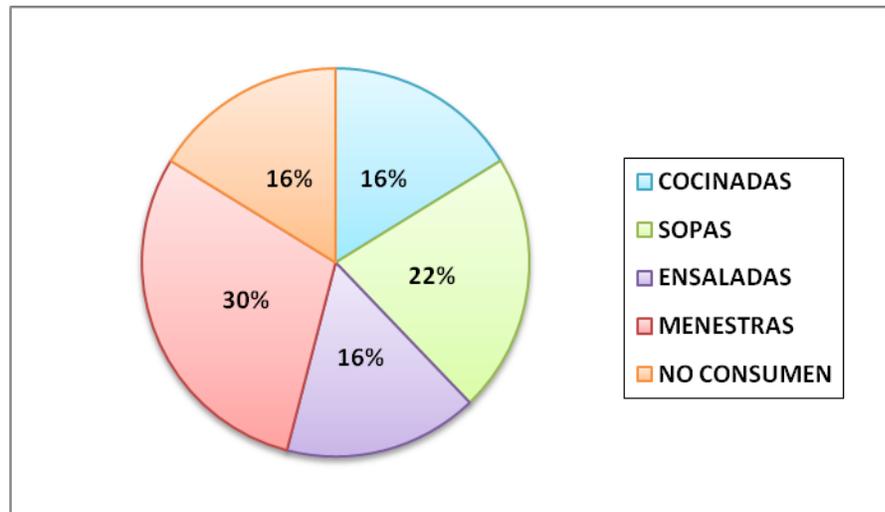
Fuente: Tabla N° 19

La predilección de nuestros pacientes en el consumo de carnes, pescados y mariscos es la preparación al vapor, teniendo así un porcentaje de 46%, esta técnica la consideramos adecuada dentro de la dieta que deben llevar las personas diabéticas.

Pero también existe un porcentaje considerable de un 35% en la preparación a base de fritos que no debería usarse en este tipo de dietas.

GRAFICO N° 20

TÉCNICAS PARA EL CONSUMO DE GRANOS SECOS POR PARTE DE LOS PACIENTES QUE PERTENECEN AL CLUB DE DIABETICOS DEL HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE RIOBAMBA. AÑO 2009”

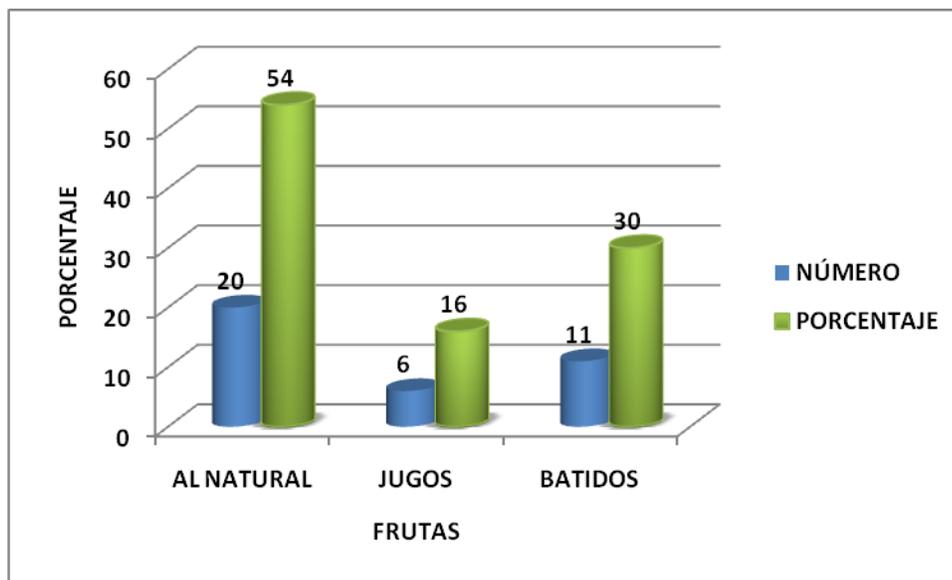


Fuente: Tabla N° 20

Según el estudio se puede determinar que el 30% de los encuestados consumen granos secos en menestras, señalando que dentro de la preparación recomendada para personas diabéticas se encuentran todas las técnicas descritas en el gráfico.

GRAFICO N° 21

PREFERENCIAS PARA EL CONSUMO DE FRUTAS POR PARTE DE LOS PACIENTES QUE PERTENECEN AL CLUB DE DIABETICOS DEL HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE RIOBAMBA. AÑO 2009”

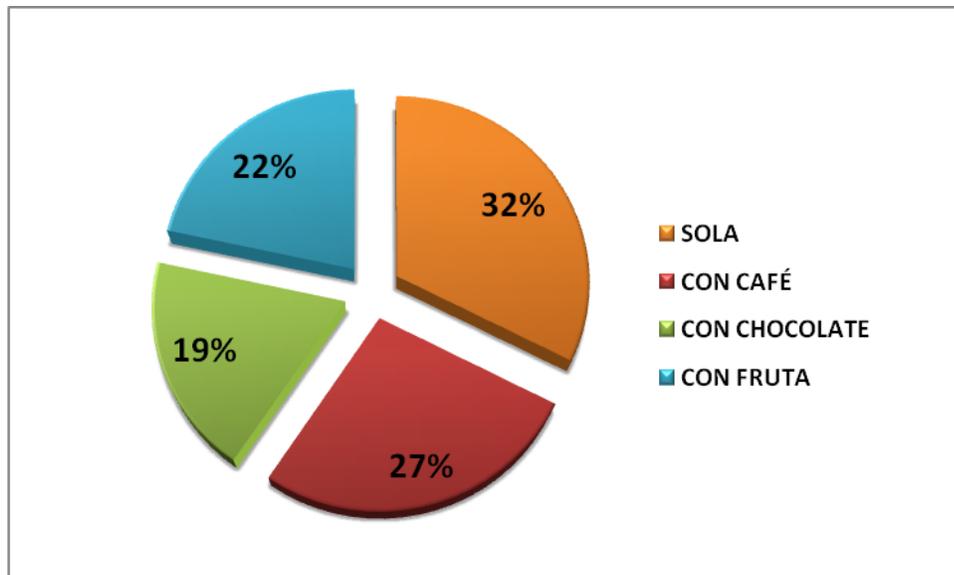


Fuente: Tabla N° 21

El consumo de las frutas por parte de estos pacientes se da de una forma natural, ya que aseguran que les brinda al mismo tiempo consumo de vitaminas, sin embargo frutas como él: banano, la sandía y las uvas, son permitidas, pero en bajas cantidades por el alto índice de azúcar que su organismo debe cuidar.

GRAFICO N° 22

PREFERENCIA DE CONSUMO DE LECHE POR PARTE DE LOS PACIENTES QUE PERTENECEN AL CLUB DE DIABETICOS DEL HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE RIOBAMBA. AÑO 2009”

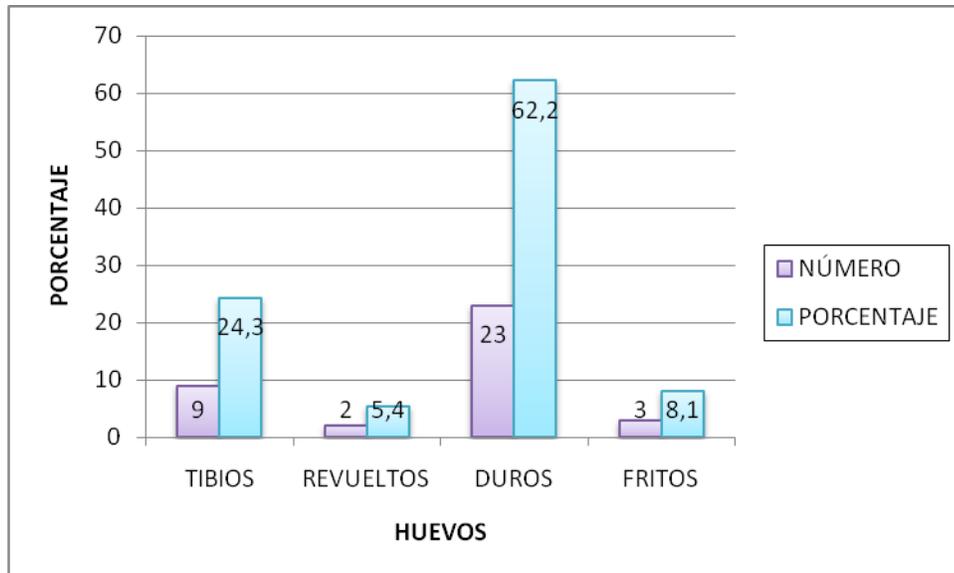


Fuente: Tabla N° 22

El resultado de esta encuesta nos señala que un 32% de pacientes consumen leche sola, tomando en cuenta que la alimentación para este tipo de pacientes debe ser a base de leche descremada, otros la prefieren combinada con café, chocolate o con fruta en porcentajes casi similares.

GRAFICO N° 23

CONSUMO DE HUEVOS POR PARTE DE LOS PACIENTES QUE PERTENECEN AL CLUB DE DIABETICOS DEL HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE RIOBAMBA. AÑO 2009”

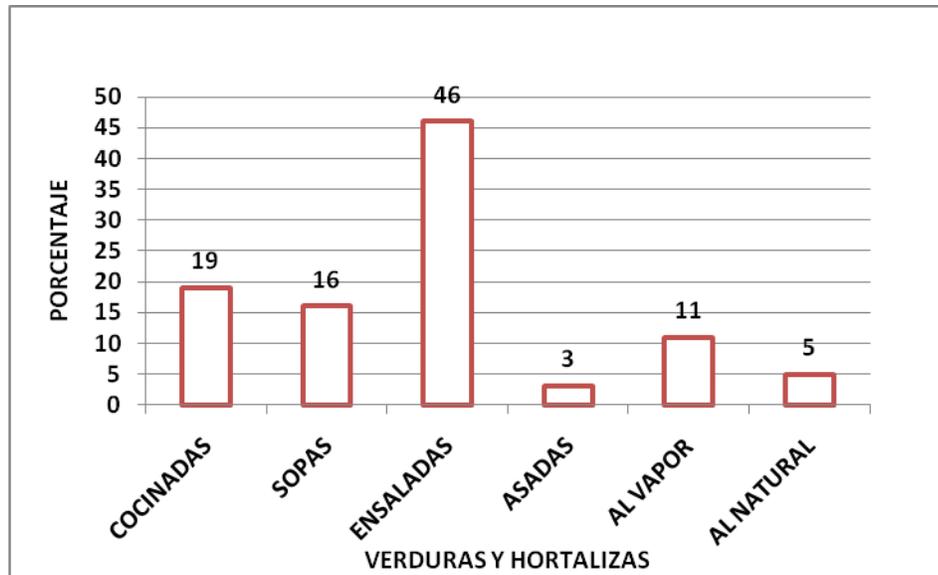


Fuente: Tabla N° 23

En el gráfico especificamos cuatro tipos de preparaciones, y el prioritario en este gráfico es el consumo de huevos cocinados duros, pero al basarnos en dietas recomendadas para esta patología, la sugerencia es el consumo de huevo sin yema por su alto contenido de colesterol.

GRAFICO N° 24

CONSUMO DE VERDURAS Y HORTALIZAS POR PARTE DE LOS PACIENTES QUE PERTENECEN AL CLUB DE DIABETICOS DEL HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE RIOBAMBA. AÑO 2009”

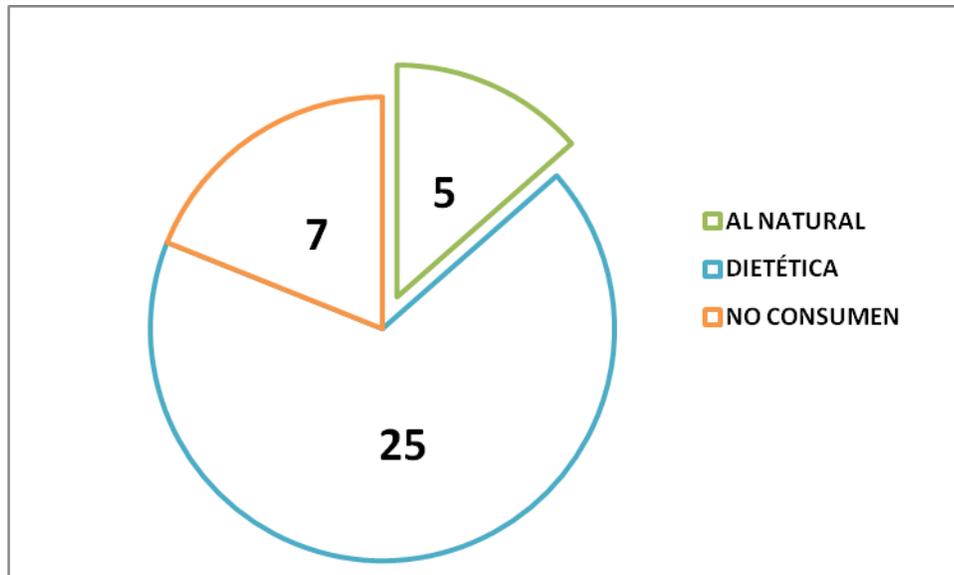


Fuente: Tabla N° 24

Las verduras y hortalizas tienen diversas formas de preparación que al igual se puede incorporar en la dieta de un diabético, tomando en cuenta que la ensalada es la preparación más utilizada por el grupo.

GRAFICO N° 25

CONSUMO DE AZUCARES POR PARTE DE LOS PACIENTES QUE PERTENECEN AL CLUB DE DIABETICOS DEL HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE RIOBAMBA. AÑO 2009”



Fuente: Tabla N° 25

Los diabéticos están restringidos del uso de endulzantes debido a su propia enfermedad, al encuestar a estos pacientes dio como resultado que un alto número (25) consumen endulzante dietético.

C. GRADO DE ACEPTABILIDAD DE LAS PREPARACIONES PROPUESTAS A LOS PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS.

NIVEL DE ACEPTABILIDAD

PREPARACIONES	GRADO DE ACEPTABILIDAD			
	MUY BUENA	BUENA	REGULAR	MALA
Medallón de pollo	X			
Muchacho relleno	X			
Trucha rellena	X			
Goulash de corvina	X			
Crema bicolor	X			
Ensalada agria	X			
Ensalada capresse	X			
Ensalada italiana		X		
Mouse bicolor	X			

VII. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

La propuesta de la presente investigación es: “Elaborar y mejorar la presentación de las dietas alimenticias, para los integrantes del club de diabéticos del Seguro Social de Riobamba-Chimborazo”

MEDALLON DE POLLO

- 1 pechuga de pollo sin piel
- 1 brócoli
- 1 coliflor
- 1 zanahoria
- ½ libra de papas
- 10 gr. Ajonjolí
- Vainita
- 1 hoja de cebolla blanca
- Mostaza
- Maicena

PROCEDIMIENTO

- Limpiamos la pechuga, deshuesamos, fileteamos y condimentamos al gusto.
- Cocinamos un poco de brócoli, coliflor y rallamos la zanahoria para tener listo nuestro relleno.
- Procedemos a rellenar la pechuga untando directo en la carne un poco de mostaza.
- Envolvemos en papel aluminio y cocinamos al horno o en baño maría.

Para hacer la salsa:

- Diluimos un poco de mostaza en agua y cocinamos hasta que hierva hasta que se evapore y solo nos quede una nata.
- Procedemos a agregar un poco mas de agua con maicena diluida para que nos espese y dar sabor al gusto.

Papas:

- Cocinamos las papas peladas y picadas en cuadritos.
- Procedemos a saltear las papas en un poco de aceite de oliva y ajonjolí.

Ensalada Indú:

- Cortamos la vainita y la zanahoria en tiras del mismo largo.
- Cocinamos y luego envolvemos en una hoja de cebolla blanca para que nos quede como una carguita y procedemos a meter al horno.

MUCHACHO RELLENO

- ½ lb de pulpa redonda
- 1 brócoli
- 1 coliflor
- 1 zanahoria
- pimiento rojo y verde
- 10 gr. ajonjolí
- arroz
- 3 un. champiñones frescos
- 10 gr. queso fresco

PROCEDIMIENTO

- Limpiamos la pulpa, fileteamos y condimentamos al gusto.
- Cocinamos un poco de brócoli, coliflor, picamos el pimiento y rallamos la zanahoria para tener listo nuestro relleno.
- Procedemos a rellenar la pulpa untando un poco de aceite de oliva en la carne para que no se nos seque.
- Envolvemos en papel aluminio y cocinamos al horno o en baño maría.

Pimientos salteados:

- Picamos los pimientos en tiras largas.
- Procedemos a saltearlos en un poco de aceite de oliva y ajonjolí hasta que estén suaves y dorados.

Champiñón relleno:

- Cocinamos los champiñones sin los cuellos.
- Procedemos a picar los cuellos de los champiñones, a desmenuzar un poco de queso y a sofreír con sal al gusto en un poco de mantequilla hasta que se compacte.
- Luego les rellenamos con el refrito a los champiñones cocinados y los doramos al horno.

Arroz:

- Cocinar el arroz y antes de escurrir agregar los pimientos picados en cuadros pequeños y dejar secar con el arroz.

TRUCHA RELLENA

- 1 trucha limpia y lavada
- 1 hoja de lechuga
- 1 col morada
- 1 brócoli
- 1 coliflor
- ½ lb de papas
- 15 gr de queso
- 1 limón meyer

PROCEDIMIENTO

- Limpiamos la trucha, deshuesamos, fileteamos y condimentamos al gusto.
- Cocinamos un poco de brócoli, coliflor y rallamos la zanahoria para tener listo nuestro relleno.
- Procedemos a rellenar la trucha untando un poco de mostaza y limón en la carne para mejorar nuestro sabor.
- Envolvemos en papel aluminio y cocinamos al horno o en baño maría.

Papas:

- Cocinamos las papas peladas y hacemos puré mezclando con el queso.
- Procedemos a moldear con la mano en cualquier figura y colocamos al horno hasta que se nos dore.

Ensalada:

- Rallamos la col morada, desmenuzamos el queso y mezclamos en un recipiente con yogurt natural y sal al gusto.
- En una hoja colocamos el relleno y lo envolvemos como caramelo.
- Colocamos al horno hasta que se nos dore la hoja de lechuga.

GOULASH DE CORVINA

- ½ lb de corvina de roca.
- 1 cebolla perla.
- 1 pimiento rojo.
- 1 pimiento verde.
- 15 gr. hierbas
- 20 gr. mostaza
- 10 gr. maicena
- 1 limón meyer
- 200 gr. arroz

PROCEDIMIENTO

- Troceamos en cortes grandes la corvina y la condimentamos con limón, mostaza, sal y pimienta al gusto y un poco de hierbas picadas.
- Procedemos a sellar o a sofreír la corvina en un poco de aceite de oliva hasta que se nos dore a los lados.
- Retiramos del sartén la corvina y en ese mismo sartén hacemos el refrito de la cebolla, el pimiento y las hierbas, luego de que se dore agregamos la corvina y en un poco de agua diluimos la mostaza y agregamos para que se termine de cocinar la corvina.
- Por último espesamos con un poco de maicena.

Acompañado:

- Los pimientos se les sancocha en la hornilla de la cocina y luego se los pone en una funda para pelarlos.
- Se cocina el arroz y se procede a rellenar los pimientos y se los pone al horno para que se nos doren y se compacte el arroz.

CREMA BICOLOR

- 1 brócoli
- 1 coliflor
- ¼ de queso fresco
- 1 leche entera
- ½ libra de papas
- Maicena

PROCEDIMIENTO

- Cocinamos el brócoli con la papa y la coliflor por separado.
- Procedemos a licuar el brócoli con el queso y la papa.
- Colocamos lo licuado en una olla y ponemos a hervir, sal pimentado al gusto hasta que esté lista.
- Procedemos a licuar la coliflor con el queso y un poco de maicena.
- Colocamos lo licuado en una olla y cocinamos hasta que se nos espese y nos quede una crema un poco coagulada, sal pimentamos al gusto.
- Servimos en el plato las dos al mismo tiempo de un lado y del otro tratando que no se nos mezcle.

ENSALADA AGRIA

- ½ lechuga crespita
- ½ mango rallado
- 1 rábano
- 1 cebolla perla
- 1 arveja
- 1 zanahoria rallada
- 1 cebollín finamente picado

PROCEDIMIENTO

- Desojamos la lechuga y troceamos en cortes pequeños.
- Pelamos el mango y lo rallamos.
- Cortamos el rábano en cualquier forma.
- Cortamos la cebolla perla en aros.
- Cocinamos la arveja.
- Rallamos la zanahoria.
- Todo esto mezclamos con agua, vinagre blanco, sal, pimienta al gusto y el cebollín picado.

ENSALADA CAPRESSE

- ½ lechuga crespas
- 1 tomate de carne
- 100 gr. arveja
- 1 zanahoria rallada
- 1 cebolla perla
- 80 gr. frejol rojo cocinado

PROCEDIMIENTO

- Desojamos la lechuga.
- Cortamos el tomate en cuadros medianos.
- Cortamos la cebolla perla en aros.
- Cocinamos la arveja.
- Cocinamos el frejol.
- Rallamos la zanahoria.
- Todo esto mezclamos con agua, vinagre blanco, sal, pimienta al gusto y un poco de mostaza.

ENSALADA ITALIANA

- ½ de tallarín
- 15 gr. salsa china
- 10 gr. ajonjolí
- 1 brócoli
- 1 coliflor
- 70 gr. arveja
- 70 gr. choclo
- 40 gr. vainita

PROCEDIMIENTO

- Cocinamos el tallarín con la salsa china y el ajonjolí con sal al gusto.
- Picamos la vainita, la zanahoria en cortes pequeños y cocinamos.
- Cocinamos el brócoli, la coliflor cortada en arbolitos, la arveja y el choclo.
- Luego procedemos a hervir un poco de leche entera y agregamos todo lo cocinado para obtener unos vegetales jugosos y luego podemos agregar un poco de queso parmesano para mejorar sabor.
- Servir caliente encima del tallarín.

MOUSE BICOLOR

- ½ lb de mora.
- ½ Litro de crema de leche
- ½ lata de leche evaporada
- ¼ lb de azúcar
- Sobres esplenda (al gusto)
- 1 sobre de gelatina sin sabor
- 2 maracuyás

- ½ litro de crema de leche
- ½ lata de leche evaporada
- ¼ lb de azúcar
- Sobres esplenda (al gusto)
- 1 sobre de gelatina sin sabor

PROCEDIMIENTO

- Cocinamos la mora y extraemos la pulpa.
Extraer la pulpa es: licuar sin agua y colar.
- En un recipiente vamos a mezclar la leche evaporada con la crema de leche procedemos a batir con el azúcar hasta que tengamos un líquido esponjoso.
- Procedemos a hidratar la gelatina, ponemos en una taza la gelatina sin sabor con un poco de agua y ponemos por 30 segundos en el microondas o a baño maría hasta que se nos derrita.
- Agregamos la pulpa de mora y la gelatina sin sabor hidratada y seguimos batiendo hasta que se mezcle bien.
- Colocamos en el refrigerador hasta que se nos cuaje.
- Luego extraemos el jugo de los maracuyás, batimos la crema de leche con la leche evaporada, el azúcar splenda y colocamos la gelatina sin sabor al mismo tiempo que el jugo de maracuyá.
- Colocamos lo batido encima del mouse de mora hasta que se nos compacte.

VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- Los pacientes que asisten al club de diabéticos del Hospital del IESS en su gran consumo de alimentos, mayoría son mujeres en edades superiores a los 70 años.
- Las dietas de los pacientes investigados son preparadas por ellos o sus familiares, solo un pequeño porcentaje consume sus alimentos en restaurantes.
- La condición económica de los pacientes les garantiza acceder sin mayor dificultad a consumir alimentos sanos.
- Si bien existen ciertas deficiencias en el consumo y preparación de alimentos por parte de los pacientes, se nota muy claramente que disponen de buena información proporcionada en el club para el control y cuidado de su enfermedad.
- Las propuestas gastronómicas elaboradas tuvieron muy buena aceptación tanto por sus características organolépticas, como por la facilidad de preparación.

RECOMENDACIONES

- Es necesario capacitar a los pacientes en el área gastronómica para que puedan elaborar sus dietas con mejores características organolépticas que mejoren su aceptabilidad y consumo.
- De igual manera hacer extensiva la capacitación al personal del IESS encargado de las preparaciones alimentarias para todos los pacientes y lograr mantener las características sensoriales de las dietas, mejorando su consumo, lo que beneficiará la recuperación integral de su salud.
- El personal que trabaja con el club de diabéticos, debería tener conocimientos acerca de los diferentes grupos de alimentos que les permita sugerir de manera más eficiente y oportuna a los miembros del club el consumo saludable en su alimentación.
- Se recomienda que la explicación de las dietas para los pacientes debería ser en forma práctica lo que ayuda mucho a su comprensión y asegura su aplicación.

IX. BIBLIOGRAFÍA

- 1 Eds. Cocina para Diabéticos. 2006. Castellano. Formato PDF. 12.6 MB. Disponible en: <http://www.librosparadescargargratis.com/cocina-para-diabeticos>. Acceso 13 Diciembre del 2009. Hora 15:30.
- 2 Malina Libros Maniac. Delicias para Diabéticos. 30 de Abril del 2009. 2.09 Mb. Formato PDF. Disponible en: <http://malinalibrosmaniac.blogspot.com/2009/04/libro-gratis-delicias-para-diabeticos.html>. Acceso 2 de Enero del 2010. Hora 20:00.
- 3 J. M. Gorriti. Monografía. 29 Septiembre 2005. Disponible en: <http://www.bibliotecasvirtuales.com/biblioteca/Librodecocina/recetasparadiabeticos/index.asp>. Acceso 3 de enero del 2010. Hora 13:30.
- 4 Nahikian Nelms Marcia, eds. Terapia Nutricional. Editorial Wadswort. 3 Edición. EEUU. 2008. Pág. 269.
- 5 David Fitz-Patrick. Diabetes and Hormone Center of the Pacific. 1996. Disponible en: <http://www.endocrinologist.com/Espanol/ctrstaff.htm>. Acceso 7 de Enero del 2010. Hora 20:00.
- 6 ASICS. Fundación para la Diabetes. Cuidados del Pie Diabético. 2005. Disponible en: http://www.fundaciondiabetes.org/activ/camp_cuidadopies/box_camp_cuidadopies.htm. Acceso 10 de Enero del 2010. Hora 15:30.
- 7 Sara Abu-Sabbah, La Alimentación Adecuada para Diabéticos, Disponible en: <http://www.dietas.com/articulos/la-alimentacion-adecuada-para-diabeticos.asp> . Acceso 15 de Enero del 2010. Hora 10:00.
- 8 Geo Salud, La dieta del paciente Diabético, Disponible en: <http://geosalud.com/diabetesmellitus/dieta.htm#1>. Acceso 16 de Enero del 2010. Hora 18:00.
- 9 Fisterrasalud. Dietas para diabéticos. 2008. Disponible en: <http://www.fisterra.com/salud/2dietas/index.asp>. Acceso 17 de Enero del 2010. Hora 8:30.
- 10 American Diabetes Association. Total Prevalence of Diabetes and Pre-Diabetes. Disponible en: <http://www.diabetes.org/diabetes-statistics/prevalence.jsp>. Acceso 17 de Enero del 2010, Hora 15:30.
- 11 Serra Majem, LI. Desayuno y equilibrio alimentario. Editorial ELSEVIER – MASSON. 1 ed.España. 2000, Última reimpresión: 2004. Pág 240.

- 12 American Diabetes Association. Complications of Diabetes in the United States. Disponible en: <http://www.diabetes.org/diabetes-statistics/complications.jsp>. Acceso el 2 de febrero de 2010. Hora 10:00.
- 13 American Diabetes Association. Type 2 Diabetes Complications. Disponible en : <http://www.diabetes.org/type-2-diabetes/complications.jsp>. Acceso el 9 de febrero de 2010. Hora 13:00.
- 14 Mealey, BL. Periodontal disease and diabetes: A two-way street. Journal of the American Dental Association. Octubre, 2006.
- 15 Mahan, L.K. Krause. Dietoterapia. Editorial ELSEVIER – MASSON. 12 ed. España 2008, Pág. 1376
- 16 American Academy of Periodontology: Periodontal (Gum) Diseases. Disponible en: <http://www.perio.org/consumer/2a.html>. Acceso el 10 de febrero de 2010. Hora 11:00
- 17 Salas-Salvadó, J. Nutrición y Dietética clínica. Editorial ELSEVIER – MASSON 2 ed. España 2008. Última reimpresión: 2009. Pág. 704.
- 18 Garcia RI, Henshaw MM y Krall EA. Relationship between periodontal disease and systemic health. Periodontology 2000. 2001;25:21-36.
- 19 National Institutes of Health. Oral Health in America: A Report of the Surgeon General. Disponible en: <http://www2.nidcr.nih.gov/sgr/sgrohweb/welcome.htm>. Acceso el 12 de marzo de 2010. Hora 20:00.
- 20 Lim, M.Y. Lo esencial en metabolismo y nutrición. Editorial ELSEVIER. 3 ed. España. 2010. Pág. 256
- 21 American Dental Association. Cleaning Your Teeth and Gums. Disponible en: <http://ada.org/public/topics/cleaning.asp>. Acceso el 12 de marzo del 2010. Hora 8:30.
- 22 Aranceta Bartrina, J. Frutas, verduras y salud. Editorial ELSEVIER – MASSON 1 ed. 2006. Pág. 288.
- 23 National Institutes of Health. Prevent Diabetes Problems – Keep your teeth and gums healthy. Disponible en: http://diabetes.niddk.nih.gov/dm/pubs/complications_teeth/index.htm. Acceso el 18 de marzo de 2010. Hora 15:00.

- 24 National Institutes of Health. Diabetes: Dental Tips. Disponible en: <http://www.nidcr.nih.gov/HealthInformation/DiseasesAndConditions/DiabetesAndOralHealth/DiabetesDentalTips.html>. Acceso el 18 de marzo de 2010. Hora 12:00.
- 25 UNED. Facultad de Ciencias. Nutrición y Dietética. Guía de Alimentación y Salud. Alimentación en la Diabetes. 2011. Disponible en: <http://www.uned.es/pea-nutricion-y-dietetica-l/guia/presentacion/index.htm?ca=n0>. Acceso 10 de Enero del 2011. Hora 11:00.
- 26 Arlan Rosenbloom. Causas de la Epidemia de Diabetes tipo 2 en niños. Universidad de la Florida. Editorial Gainesville. 3ra ed. Florida. EEUU. 2000.
- 27 Silverstein J. Klingensmith G. Portadores de *Diabetes* Mellitus. Revista Chilena. 2da ed. Chile. 2005 Pág. 76.
- 28 Serra Majem. LI. Guía de la alimentación funcional. Editorial ELSEVIER - MASSON 1 ed. 2008. Pág. 72.
- 29 SANZ PARÍS a, A BARRAGÁN ANGULO a, ALBERO GAMBOA. Evidencias Clínicas sobre el Soporte Nutricional en el Paciente Diabético. Rev. Endocrinología y Nutrición. Zaragoza. España. 2005. (Supl 2):Págs.47-55.

A N N E X O S

ANEXO 1

Encuesta dirigida a los Pacientes del Club de Diabéticos del Hospital del IESS de Riobamba

Estamos empeñados en realizar una propuesta que ayude a mejorar las características de la dieta que consumen los pacientes diabéticos. Para ello requerimos de su colaboración respondiendo la siguiente encuesta:

Por favor marque con una X la respuesta que corresponda:

1. ¿A qué sexo corresponde?

Masculino Femenino

2. Señale su edad actual en años en que intervalo se encuentra.

35 - 39 40 - 44 45 - 49 50 - 54
55 - 59 60 - 64 65 - 69 70 o mas

3. ¿Cuál es su ingreso mensual?

100 - 149 dólares 150 - 199 dólares 200 - 249 dólares
250 - 299 dólares más de 300 dólares

4. ¿Cuántas comidas consume diariamente?

1 2 3 4 5 6

5. ¿Quién elabora la dieta alimenticia que usted consume?

Usted mismo familiar cual.....

Otros cual.....

6. Señale los alimentos que usted generalmente consume.

ALIMENTOS	CONSUME	NO CONSUME
Leche entera		
Semidescremada		
Descremada		
Queso fresco		
Queso light		
Queso crema		
Yogurt con fruta		
Yogurt light		
Yogurt natural		
Crema de leche		
Carne de res		
Carne de Pollo		
Carne de Chanco		
Carne de cuy		
Carne de conejo		
Pescado		
Mariscos		
Huevos		
Frutas		
Verduras		
Hortalizas		
Granos secos		
Mantecas		
Aceites		
Azucares		
Mieles		
Otros		

7. ¿Con qué frecuencia consume los alimentos señalados?

ALIMENTOS	FRECUENCIA			
	Diaria	Semanal	Mensual	Ocasional
Leche entera				
Semidescremada				
Descremada				
Queso fresco				
Queso light				
Queso crema				
Yogurt con fruta				
Yogurt light				
Yogurt natural				
Crema de leche				
Carne de res				
Carne de Pollo				
Carne de Chanco				
Carne de cuy				
Carne de conejo				
Pescado				
Mariscos				
Embutidos				
Huevos				
Frutas				
Verduras				
Hortalizas				
Granos secos				
Mantecas				
Aceites				
Otros				

8. ¿Con que opción prefiere consumir más los siguientes alimentos?

ALIMENTOS	Fritas	Cocinadas	Al vapor	Asada	En sopa
CARNES					
PESCADOS					
MARISCOS					

ALIMENTOS	Cocinadas	Sopas	Ensaladas	Menestras
LEGUMINOSAS SECAS				

ALIMENTOS	Al natural	Jugos	Batidos
FRUTAS			

ALIMENTOS	Sola	Con café	Con chocolate	Con fruta
LECHE				

ALIMENTOS	Tibios	Revueltos	Duros	Fritos
HUEVOS				

ALIMENTOS	Cocinadas	Sopas	Ensaladas	Asadas	Al vapor	Al natural
VERDURAS Y HORTALIZAS						

ALIMENTOS	Natural	Dietética
AZUCARES		

9. ¿Le gustaría tener una propuesta técnica que oriente de mejor manera su dieta?

SI NO

GRACIAS POR SU COLABORACION

ANEXO 2

Encuesta dirigida a los Pacientes del Club de Diabéticos del Hospital del IESS de Riobamba sobre la Aceptabilidad de las preparaciones

Sírvase probar las preparaciones que le presentamos y califique según su agrado en la siguiente escala.

MUY BUENA

BUENA

REGULAR

MALA

GRACIAS POR SU COLABORACION

ANEXO 3

FOTOS DE CLASES PRÁCTICAS DIRIGIDAS A LOS PACIENTES DEL CLUB.

PRIMERA Y SEGUNDA CLASE:

Preparaciones:

POLLO, LOMO, PESCADO, CREMA, ENSALADAS Y POSTRE.



MEDALLON DE POLLO



MUCHACHO RELLENO



TRUCHA RELLENA



GOULASH DE CORVINA



CREMA BICOLOR



ENSALADA AGRIA



ENSALADA CAPRESE



ENSALADA ITALIANA



MOUSE BICOLOR



INTEGRANTES DEL CLUB



ANEXO 4

TABLAS DE DATOS DE LA INFORMACION CONTABILIZADA MEDIANTE ENCUESTA APLICADA.

TABLA No 1

GÈNERO	NÚMERO	PORCENTAJE
Masculino	9	24
Femenino	28	76
Total	37	100

Club de Diabéticos del Hospital del IESS. 2009.

FUENTE: Encuesta realizada a los pacientes del

TABLA No 2

EDAD	NÚMERO	PORCENTAJE
35-39	0	0
40-44	0	0
45-49	0	0
50-54	0	0
55-59	0	0
60-64	4	11
65-69	10	27
70 o mas	23	62
Total	37	100

FUENTE: Encuesta realizada a los pacientes del Club de Diabéticos del Hospital del IESS. 2009.

TABLA No 3

INGRESO	NÚMERO	PORCENTAJE
100-149	2	5
150-199	3	8
200-249	7	7
250-299	3	8
Más de 300	22	60
Total	37	100

FUENTE: Encuesta realizada a los pacientes del Club de Diabéticos del Hospital del IESS. 2009.

TABLA No 4

COMIDAS	NÚMERO	PORCENTAJE
1	0	0
2	1	3
3	19	51
4	3	8
5	14	38
6	0	0
Total	37	100

FUENTE: Encuesta realizada a los pacientes del Club de Diabéticos del Hospital del IESS. 2009.

TABLA No 5

ELABORACIÓN	NÚMERO	PORCENTAJE
Usted mismo	22	60
Familiar	9	24
Otros	6	16
Total	37	100

FUENTE: Encuesta realizada a los pacientes del Club de Diabéticos del Hospital del IESS. 2009.

TABLA No 8

ALIMENTOS	CONSUME	PORCENTAJE	NO CONSUME	PORCENTAJE
Frutas	33	89	4	11
Verduras	32	86	5	14
Hortalizas	32	86	5	14

FUENTE: Encuesta realizada a los pacientes del Club de Diabéticos del Hospital del IESS. 2009.

TABLA No 9

ALIMENTOS	CONSUME	PORCENTAJE	NO CONSUME	PORCENTAJE
Granos secos	21	57	16	43
Otros	6	16	31	84

FUENTE: Encuesta realizada a los pacientes del Club de Diabéticos del Hospital del IESS. 2009.

TABLA No 10

ALIMENTOS	CONSUME	PORCENTAJE	NO CONSUME	PORCENTAJE
Mantecas	2	5	35	95
Aceites	26	70	11	30

FUENTE: Encuesta realizada a los pacientes del Club de Diabéticos del Hospital del IESS. 2009.

TABLA No 11

ALIMENTOS	CONSUME	PORCENTAJE	NO CONSUME	PORCENTAJE
Azucares	7	19	30	81
Mieles	0	0	37	100

FUENTE: Encuesta realizada a los pacientes del Club de Diabéticos del Hospital del IESS. 2009.

TABLA No 12

ALIMENTOS	CONSUME	PORCENTAJE	NO CONSUME	PORCENTAJE
Huevos	26	70	11	30

FUENTE: Encuesta realizada a los pacientes del Club de Diabéticos del Hospital del IESS. 2009.

TABLA No 13

ALIMENTOS	Diaria	PORCENTAJE	Semanal	PORCENTAJE	Mensual	PORCENTAJE	Ocasional	PORCENTAJE
Leche entera	8	6.5	4	3.25	0	0	5	4.06
Semidescremada	9	7.32	2	1.63	0	0	5	4.06
Descremada	5	4.06	1	0.81	0	0	2	1.63
Queso fresco	14	11.38	11	8.94	2	1.63	2	1.63
Queso light	3	2.44	0	0	1	0.81	2	1.63
Queso crema	2	1.63	1	0.81	0	0	1	0.81
Yogurt con fruta	6	4.88	10	8.13	0	0	3	2.44
Yogurt light	4	3.25	1	0.81	0	0	2	1.63
Yogurt natural	7	5.69	6	4.88	0	0	2	1.63
Crema de leche	1	0.81	0	0	0	0	1	0.81
TOTALES	59	47.96	36	29.27	3	2.44	25	20.33

FUENTE: Encuesta realizada a los pacientes del Club de Diabéticos del Hospital del IESS. 2009.

TABLA No 14

ALIMENTOS	DIARIA	PORCENTAJE	Semanal	PORCENTAJE	Mensual	PORCENTAJE	Ocasional	PORCENTAJE
Carne de res	6	3.35	9	5.03	0	0	7	3.91
Carne de Pollo	22	12.29	12	6.70	0	0	2	2.12
Carne de Chanco	3	1.68	9	5.03	1	0.56	10	5.59
Carne de cuy	4	2.23	4	2.23	0	0	8	4.47
Carne de conejo	2	1.12	6	3.35	0	0	9	5.03
Pescado	7	3.91	18	10.06	2	1.12	7	3.91
Mariscos	3	1.68	4	2.23	0	0	7	3.91
Embutidos	1	0.56	4	2.23	1	0.56	11	6.15
TOTALES	48	26.82	66	36.87	4	2.23	61	34.08

FUENTE: Encuesta realizada a los pacientes del Club de Diabéticos del Hospital del IESS. 2009.

TABLA No 15

ALIMENTOS	DIARIA	PORCENTAJE	Semanal	PORCENTAJE	Mensual	PORCENTAJE	Ocasional	PORCENTAJE
Huevos	8	26.67	19	63.33	0	0	3	10

FUENTE: Encuesta realizada a los pacientes del Club de Diabéticos del Hospital del IESS. 2009.

TABLA No 16

ALIMENTOS	DIARIA	PORCENTAJE	Semanal	PORCENTAJE	Mensual	PORCENTAJE	Ocasional	PORCENTAJE
Frutas	25	25.25	7	7.07	0	0	1	1.01
Verduras	26	26.26	6	6.06	1	1.01	1	1.01
Hortalizas	22	22.22	7	7.07	1	1.01	2	2.02
TOTALES	73	73.73	20	20.20	2	2.02	4	4.04

FUENTE: Encuesta realizada a los pacientes del Club de Diabéticos del Hospital del IESS. 2009.

TABLA No 17

ALIMENTOS	DIARIA	PORCENTAJE	Semanal	PORCENTAJE	Mensual	PORCENTAJE	Ocasional	PORCENTAJE
Granos secos	11	25.00	7	15.91	3	6.82	4	9.09
Otros	15	34.09	1	2.27	1	2.27	2	4.55
TOTALES	26	59.09	8	18.18	4	9.09	6	13.64

FUENTE: Encuesta realizada a los pacientes del Club de Diabéticos del Hospital del IESS. 2009.

TABLA No 18

ALIMENTOS	DIARIA	PORCENTAJE	Semanal	PORCENTAJE	Mensual	PORCENTAJE	Ocasional	PORCENTAJE
Mantecas	5	16.13	1	3.23	0	0	1	3.23
Aceites	17	54.84	6	19.35	1	3.23	0	0
TOTALES	22	70.97	7	22.58	1	3.23	1	3.23

FUENTE: Encuesta realizada a los pacientes del Club de Diabéticos del Hospital del IESS. 2009.

TABLA No 19

PREPARACIÓN	CARNES	PORCENTAJE	PESCADO	PORCENTAJE	MARISCO	PORCENTAJE
fritas	4	11	13	35	6	16
cocinadas	8	22	2	5	8	22
al vapor	8	22	17	46	17	46
asada	11	30	2	5	1	3
en sopa	6	16	3	8	5	14
TOTAL	37	100	37	100	37	100

FUENTE: Encuesta realizada a los pacientes del Club de Diabéticos del Hospital del IESS. 2009.

TABLA No 20

CONSUMOS DE		
LEGUMINOSAS SECAS	NÚMERO	PORCENTAJE
cocinadas	6	16
sopas	8	22
ensaladas	6	16
menstras	11	30
no consumen	6	16
TOTAL	37	100

FUENTE: Encuesta realizada a los pacientes del Club de Diabéticos del Hospital del IESS. 2009.

TABLA No 21

FRUTAS	NÚMERO	PORCENTAJE
al natural	20	54
jugos	6	16
batidos	11	30
TOTAL	37	100

FUENTE: Encuesta realizada a los pacientes del Club de Diabéticos del Hospital del IESS. 2009.

TABLA No 22

<u>LECHE</u>	<u>NÚMERO</u>	<u>PORCENTAJE</u>
sola	12	32
con café	10	27
con chocolate	7	19
con fruta	8	22
TOTAL	37	100

FUENTE: Encuesta realizada a los pacientes del Club de Diabéticos del Hospital del IESS. 2009.

TABLA No 23

<u>HUEVOS</u>	<u>NÚMERO</u>	<u>PORCENTAJE</u>
tibios	9	24,3
revueltos	2	5,4
duros	23	62,2
fritos	3	8,1
TOTAL	37	100

FUENTE: Encuesta realizada a los pacientes del Club de Diabéticos del Hospital del IESS. 2009.

TABLA No 24

<u>VERDURAS Y HORTALIZAS</u>	<u>NÚMERO</u>	<u>PORCENTAJE</u>
cocinadas	7	19
sopas	6	16
ensaladas	17	46
asadas	1	3
al vapor	4	11
al natural	2	5
TOTAL	37	100

FUENTE: Encuesta realizada a los pacientes del Club de Diabéticos del Hospital del IESS. 2009.

TABLA No 25

<u>AZUCARES</u>	<u>NÚMERO</u>	<u>PORCENTAJE</u>
al natural	5	14
dietética	25	68
no consumen	7	18
TOTAL	37	100

FUENTE: Encuesta realizada a los pacientes del Club de Diabéticos del Hospital del IESS. 2009.

TABLA No 26

PROPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	37	100
No	0	0
Total	37	100%

FUENTE: Encuesta realizada a los pacientes del Club de Diabéticos del Hospital del IESS. 2009.

ANEXO 5

Representación numérica y gráfica sobre la encuesta de aceptabilidad de preparaciones.

TABLA No 26

ACEPTABILIDAD	NÚMERO	PORCENTAJE
Muy buena	33	89
Buena	4	11
Regular	0	0
Mala	0	0
Total	37	100

FUENTE: Encuesta realizada a los pacientes del Club de Diabéticos del Hospital del IESS. 2009.

