



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA

TÍTULO:

ACNÉ GRADO I y II COMO CONSECUENCIA DE LOS HáBITOS ALIMENTICIOS EN PACIENTES DE 15-30 AÑOS DE EDAD QUE ASISTEN A LA CONSULTA DE DERMATOLOGÍA DEL CENTRO MÉDICO "SUR" DE LA FUNDACIÓN DE DAMAS DEL HONORABLE CUERPO CONSULAR DE GUAYAQUIL DURANTE EL PERÍODO OCTUBRE 2013 - ENERO 2014.

AUTORA:

NATALIA DESIREÉ MIRANDA NARANJO

TUTOR(ES):

DRA. MARTHA CELI MERO

TUTOR DE CONTENIDO

EC. VÍCTOR SIERRA NIETO

TUTOR METODOLÓGICO

GUAYAQUIL-ECUADOR

2014



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA
CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por Natalia Desireé Miranda Naranjo, como requerimiento parcial para la obtención del Título de Licenciada en Nutrición, Dietética y Estética.

TUTOR DE CONTENIDO

TUTOR METODOLÓGICO

DIRECTOR DE LA CARRERA

Dr. José Antonio Valle Flores

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN DE LA CARRERA

Estética médica: Inesteticismo y calidad de vida.

Guayaquil, a los 17 días del mes de marzo del año 2014.



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Natalia Desireé Miranda Naranjo

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación Acné grado I y II como consecuencia de los hábitos alimenticios en pacientes de 15-30 años de edad que asisten a la consulta de dermatología del centro médico “Sur” de la Fundación de Damas del Honorable Cuerpo Consular de Guayaquil durante el período Octubre 2013 - Enero 2014; previa a la obtención del título de Licenciada en Nutrición, Dietética y Estética, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 17 días del mes de marzo del año 2014.

EL AUTOR(A)



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA

AUTORIZACIÓN

Yo, Natalia Desireé Miranda Naranjo

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación Acné grado I y II como consecuencia de los hábitos alimenticios en pacientes de 15-30 años de edad que asisten a la consulta de dermatología del centro médico "Sur" de la Fundación de Damas del Honorable Cuerpo Consular de Guayaquil durante el período Octubre 2013 - Enero 2014, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 17 días del mes de marzo del año 2014.

EL AUTOR(A)

AGRADECIMIENTO

En primer lugar agradezco a Dios porque sin Él nada es posible, a mis padres y a mi hermana por brindarme su apoyo moral y estar pendientes hasta el último detalle de mi tesis.

Agradezco también a mis tutores por guiarme y ayudarme a desarrollar mi tesis.

Y al Doctor Francisco Medina, dermatólogo del centro médico “Sur” de la Fundación de Damas del Honorable Cuerpo Consular de Guayaquil, que me facilitó la realización del estudio en dicho centro médico.

Natalia Miranda N.

DEDICATORIA

El presente trabajo de tesis se lo dedico a mi papá y a mi mamá que son un pilar fundamental en mi vida, gracias a ellos soy lo que soy, una mujer llena de valores, auténtica, humilde y sencilla, que aunque llena de defectos, trata de dar lo mejor de sí cada día para alcanzar sus ideales.

Natalia Miranda N.

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Profesor guía o tutor

Profesor delegado



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA

CALIFICACIÓN

Profesor guía o tutor

ÍNDICE GENERAL

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
3. OBJETIVOS.....	6
3.1 Objetivo General.....	6
3.2 Objetivos Específicos.....	6
4. JUSTIFICACIÓN.....	7
5. MARCO TEÓRICO.....	10
5.1 Marco Referencial.....	10
5.2 Marco Teórico.....	12
5.2.1 Acné.....	12
5.2.1.1 Generalidades de la piel.....	12
5.2.1.2 Glándulas sebáceas.....	13
5.2.1.2.1 El sebo cutáneo.....	14
5.2.1.2.2 Funciones y regulación de la secreción sebácea.....	14
5.2.1.3 Definición de acné.....	15
5.2.1.3.1 Epidemiología.....	15
5.2.1.3.2 Etiopatogenia.....	16
5.2.1.3.3 Quadro clínico.....	20
5.2.1.3.4 Factores agravantes del acné.....	22
5.2.1.3.5 Tratamiento médico-estético del acné.....	26
5.2.2 Hábitos alimenticios.....	28
5.2.2.1 Alimentación actual.....	29
5.2.2.2 Hábitos alimenticios de los países occidentales desarrollados.....	31
5.2.2.3 Dieta y acné.....	32

5.2.2.3.1	Concepto de dieta.....	32
5.2.2.3.2	Historia de la relación dieta y acné.....	32
5.2.2.3.3	Influencia de la dieta en el acné.....	33
5.2.2.3.4	Influencia de la dieta en la proliferación de queratinocitos y descamación de corneocitos.....	34
5.2.2.3.5	Influencia de la dieta sobre la secreción sebácea.....	35
5.2.2.3.6	Influencia de la dieta sobre la inflamación	35
5.2.2.3.7	Alimentos comúnmente vinculados.....	37
5.2.2.3.8	Controversia: Estudios sobre la relación dieta y acné.....	45
5.2.2.3.9	Alimentación anti-acné.....	55
5.2.2.4	Cuidados de la piel	62
6.	FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS.....	65
7.	METODOLOGÍA.....	66
7.1	Diseño de la Investigación.....	66
7.2	Población/ muestra/ selección de los participantes.....	66
7.2.1	Criterios de inclusión:.....	67
7.2.2	Criterios de exclusión:.....	67
7.3	Técnicas para recolectar información.....	67
7.4	Técnicas y modelos de análisis de datos.....	68
8.	PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	69
8.1	Análisis de los resultados/ datos.....	69
8.1.1	Hábitos Alimenticios.....	69
8.1.1.1	Consumo de Lácteos.....	69
8.1.1.2	Consumo de Proteínas.....	72
8.1.1.3	Consumo de Panes, Cereales y Tubérculos.....	75
8.1.1.4	Consumo de Verduras.....	78

8.1.1.5 Consumo de Frutas	81
8.1.1.6 Consumo de Grasas	83
8.1.1.7 Consumo de Snacks - Golosinas	90
8.1.2 Consumo de Alimentos agravantes en el acné.....	95
8.1.3 Identificación del grado de acné.....	97
8.1.4 Determinación del nivel de conocimiento sobre hábitos alimenticios.....	98
8.2 Conclusiones y Recomendaciones.....	104
8.2.1 Conclusiones.....	104
8.2.2 Recomendaciones	106
9. APARTADOS FINALES.....	108
9.1 Referencias Bibliográficas	108
9.2 Anexos.....	114

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Composición del sebo	14
Tabla 2. Factores Etiopatogénicos	16
Tabla 3. Tratamiento tópico y sistémico del acné	23
Tabla 4. Clasificación del índice glucémico.....	41
Tabla 5. Frecuencia de consumo de lácteos.....	69
Tabla 6. Consumo diario de lácteos	70
Tabla 7. Frecuencia de consumo de proteínas	72
Tabla 8. Consumo semanal de proteínas.....	73
Tabla 9. Frecuencia de consumo de panes, cereales y tubérculos.....	75
Tabla 10. Consumo diario de panes, cereales y tubérculos	76
Tabla 11. Frecuencia de consumo de verduras	78
Tabla 12. Consumo diario de verduras	79
Tabla 13. Frecuencia de consumo de frutas	81
Tabla 14. Consumo diario de frutas.....	82
Tabla 15. Frecuencia de consumo de grasas saturadas	83
Tabla 16. Consumo ocasional de grasas saturadas	85
Tabla 17. Frecuencia de consumo de grasas insaturadas	86
Tabla 18. Consumo diario de grasas insaturadas.....	87
Tabla 19. Consumo por tipo de aceite.....	88
Tabla 20. Consumo de aceite por grado de acné	89
Tabla 21. Frecuencia de consumo de snacks y golosinas.....	90
Tabla 22. Consumo ocasional de snacks y golosinas	91
Tabla 23. Consumo de agua al día.....	92
Tabla 24. Consumo diario de agua por grado de acné.....	93
Tabla 25. Consumo diario de alimentos considerados agravantes del acné.	95

Tabla 26. Identificación del grado de acné I y grado de acné II	97
Tabla 27. Evaluación del nivel de conocimiento de hábitos alimenticios en los pacientes-pregunta# 1	98
Tabla 28. Evaluación del nivel de conocimientos de hábitos alimenticios en los pacientes-pregunta# 2	99
Tabla 29. Evaluación del nivel de conocimientos de hábitos alimenticios en los pacientes-pregunta# 3	100
Tabla 30. Evaluación del nivel de conocimientos de hábitos alimenticios en los pacientes-pregunta# 4	101
Tabla 31. Evaluación del nivel de conocimientos de hábitos alimenticios en los pacientes-pregunta# 5	102
Tabla 32. Evaluación del nivel de conocimientos de hábitos alimenticios en los pacientes-pregunta# 6	103

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Frecuencia de consumo de lácteos.....	69
Gráfico 2 – Consumo diario de lácteos.....	71
Gráfico 3 – Frecuencia de consumo de proteínas	72
Gráfico 4 – Consumo semanal de proteínas.....	74
Gráfico 5- Frecuencia de consumo de panes, cereales y tubérculos.....	75
Gráfico 6 – Consumo diario de panes, cereales y tubérculos	77
Gráfico 7 – Frecuencia de consumo de verduras	78
Gráfico 8 – Consumo diario de verduras.....	80
Gráfico 9 – Frecuencia de consumo de frutas	81
Gráfico 10 – Consumo diario de frutas.....	83
Gráfico 11 – Frecuencia de consumo de grasas saturadas	84
Gráfico 12 – Consumo ocasional de grasas saturadas	85
Gráfico 13 - Frecuencia de consumo de grasas insaturadas	86
Gráfico 14 - Consumo diario de grasas insaturadas por grado de acné.....	87
Gráfico 15 – Consumo por tipo de aceite.....	88
Gráfico 16 – Consumo de aceite por grado de acné	89
Gráfico 17 – Frecuencia de consumo de snacks y golosinas.....	90
Gráfico 18 - Consumo ocasional de snacks y golosinas.....	92
Gráfico 19 – Consumo de agua al día.....	93
Gráfico 20 – Consumo diario de agua por grado de acné	94
Gráfico 21 – Asociación del consumo diario de alimentos agravantes y acné.....	96
Gráfico 22 - Cuenta de grado de acné I y II	97
Gráfico 23 - Pregunta# 1.....	98
Gráfico 24 - Pregunta# 2.....	99
Gráfico 25 - Pregunta# 3.....	100

Gráfico 26 - Pregunta# 4.....	101
Gráfico 27 - Pregunta# 5.....	102
Gráfico 28 – Pregunta# 6.....	103

RESUMEN

En el presente estudio transversal, correlacional, descriptivo, exploratorio y de método inductivo, se busca establecer una relación entre acné y hábitos alimenticios, con el fin de analizar resultados y reconocer los alimentos agravantes de la enfermedad en pacientes con acné grado I y II con edad comprendida entre 15-30 años que asisten a la consulta de dermatología del centro médico “Sur” de la Fundación de Damas del Honorable Cuerpo Consular de Guayaquil-Ecuador durante el período de Octubre 2013 - Enero 2014. Con una población de 70 pacientes, donde la muestra fue de 34, se identificó que el 53% presentaba acné grado I y el 47% presentaba acné grado II. Con relación a los hábitos alimenticios, se determinó que el 39% del grado I y el 56% de grado II tiene un consumo diario de lácteos en cantidad mínima de una taza, equivalente a 240ml, debido al bajo porcentaje de pacientes que consumen lácteos no se consideró como un alimento de ingesta habitual en la muestra, además se halló un consumo de aceite saturado del 85%, en contraste al consumo de aceite de oliva 15% en cantidad mínima de una cucharada, equivalente a 15 ml, lo que indicó un mayor consumo de frituras; también se identificó un consumo bajo de carbohidratos integrales, siendo el de menor consumo el arroz integral 6% en el grado I y 0% en el grado II, se tomó como referencia de hábitos alimenticios saludables la pirámide del NAOS, del Ministerio de Sanidad y Consumo del reino español y la del SENC 2007. Se consideró literatura en cuanto a la relación alimentación y acné; entre los resultados obtenidos; se determinó que algunos de ellos no tenían relación con la severidad del cuadro, más bien se confirmó en pacientes con acné grado I y II una elevada ingesta de carbohidratos de alto índice glucémico, siendo el arroz blanco el más consumido 89% en el grado I y 94% en el grado II, sin embargo se requiere de más estudios para corroborar la relación hábitos alimenticios y acné. Se evaluó el conocimiento de la muestra sobre hábitos alimenticios, dado que los resultados no fueron satisfactorios, se creó y ejecutó una campaña de promoción de hábitos alimenticios saludables para

pacientes con acné, el cual constó de cinco charlas, de esta manera se contribuyó con la comunidad que asiste al centro médico.

Palabras claves: acné, hábitos alimenticios, acné grado I y II, carbohidratos de alto índice glucémico, relación hábitos alimenticios-acné.

ABSTRACT

In this cross-sectional, correlational, descriptive, exploratory and inductive study method, is to establish a relationship between acne and eating habits in order to analyze and recognize the results of the disease aggravating foods in acne patients with grade I and II aged 15-30 years attending dermatology consultation medical Center "South" Foundation Honorable Ladies of the Consular Corps of Guayaquil - Ecuador during the period October 2013 - January 2014. With a population of 70 patients, where the sample was 34, it was identified that 53% had acne grade I and 47% had grade II acne. Regarding eating habits, it was determined that 39% of grade I and 56% of grade II has a daily consumption of milk in minimal amount of a cup, equivalent to 240ml, due to the low percentage of patients who consume dairy no was considered a common food intake in the sample, plus consumption of saturated oil 85%, in contrast to the consumption of olive oil 15% in minimal amount of one tablespoon, equivalent to 15ml, which indicated a higher consumption of fried foods; low carbohydrate eating whole was also identified, with the lowest power brown rice 6% in grade I and 0% in grade II, reference was made to healthy eating pyramid NAOS, Ministry of Health of the Spanish kingdom and SENC 2007. Literature was considered in terms of food and acne relationship, between the results obtained, it was determined that some of them were not related to the severity of the disease, rather confirmed in patients with acne grade I and II high carbohydrate intake high glycemic index, with the white rice consumed 89% in grade I and 94% in grade II, however further studies are required to corroborate the habits regarding food and acne. Knowledge of the sample was evaluated on eating habits, because the results were not satisfactory, was created and executed a campaign to promote healthy eating habits for acne patients, which consisted of five talks, in this way contributed to the community that attends to the medical center.

Keywords: acne, eating habits, acne grade I and II, high-glycemic carbohydrates, dietary habits -acne relationship.

1. INTRODUCCIÓN

En el centro médico “Sur” ubicado en la avenida Domingo Comín 1101 y calle F en el sector sur de Guayaquil asisten a la consulta de dermatología pacientes que padecen de acné, muchos de ellos recurren a la consulta por motivos estéticos, es decir, no gustan de su apariencia y tienden a presentar baja autoestima o acomplejarse por su imagen.

Dada la situación, en este centro médico, se pretende realizar un estudio no experimental transversal, descriptivo, correlacional y exploratorio sobre la relación hábitos alimenticios y acné, en los pacientes con acné grado I y II, para mediante una campaña de promoción sobre hábitos alimenticios saludables, concientizar a los pacientes sobre la importancia que tienen dichos hábitos en el cuidado y mantenimiento de la salud de la piel, y así contribuir a mejorar la calidad de vida y autoestima de los pacientes con acné aportando en sus conocimientos generales.

La necesidad de establecer la relación hábitos alimenticios - acné de los pacientes que asisten a la consulta de dermatología del centro médico “Sur”, radica en la existencia de diversos estudios muy controversiales; ya que antiguamente se prescribía una dieta como tratamiento para el acné pero debido a la poca cantidad de estudios sobre esta relación, se suspendió la dieta como prescripción. Actualmente el interés sobre la relación dieta-acné ha resurgido y se han realizado nuevos estudios que pretenden sustentar dicha relación.

Mediante la realización de este estudio se analizará la relación hábitos alimenticios y acné, así como también la asociación con ciertos alimentos considerados agravantes del acné. Para esto primero se debe determinar la población y la muestra, en el presente estudio se identificará el grado de acné de la muestra conformada por pacientes con acné grado I y

grado II. Y por último se evaluarán conocimientos en los pacientes con acné sobre hábitos alimenticios.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El acné es una enfermedad multifactorial que afecta la unidad pilosebácea. La estructura y la función de esta última se alteran, lo que clínicamente se caracteriza por el desarrollo de comedones, pápulas, pústulas, nódulos, quistes, abscesos y flemones, lesiones que a veces pueden tener secuelas cicatrizales. Se localiza en áreas de la piel en las que abundan los folículos pilosebáceos y con sensibilidad particular a los andrógenos, como la cara, y en algunas oportunidades el tronco, el área central del tórax anterior y la parte superior de la espalda (Kaminsky, 2007).

La revisión de los distintos estudios sobre la prevalencia del acné indica que afecta entre el 70 y el 87% de las personas entre los 15 y 25 años de edad en los países occidentales. La prevalencia de acné es baja y mucho menor en áreas rurales y sociedades no industrializadas que en poblaciones modernas occidentales. Observaciones aisladas y reportes de casos sugieren que el acné puede desarrollarse en grupos que adoptan dietas con alto contenido de glucosa (Saettone-León, 2006).

La relación entre el acné y la dieta ha estado tradicionalmente llena de controversia: por un lado, las opiniones populares y nada científicas, y por otro, la aparente falta de interés de los dermatólogos en abordar el tema de un modo apropiado. Prueba de ello es el escaso número de publicaciones en los últimos 40 años. Sin embargo, últimamente se ha despertado un interés inducido quizá por importantes avances en el terreno de la nutrición y de la biología nutricional (Vieytes, 2007).

Investigadores de USA, Australia y Suecia descubrieron que la dieta occidental es insulínogénica. La ingesta aguda de carbohidratos muy glucémicos genera proliferación celular desordenada en el folículo (Toquero. & Candiani, 2009).

La evidencia entre el consumo de alimentos con alto contenido en glúcidos y el acné cada vez se afianza más. La hiperinsulinemia aumenta la biodisponibilidad de los andrógenos y las concentraciones de IGF-I, que a su vez, estimulan la producción de sebo y la hiperqueratosis, agravando el acné. Con toda la evidencia científica que tenemos hasta la fecha, parece claro que las modificaciones dietéticas, como eliminar el consumo diario de alimentos con alto índice glucémico, deberían formar parte del tratamiento del acné, en combinación con otros tratamientos (Puerto Caballero & Tejero García, 2013).

Según (Galimberti, s.f.) "Los alimentos que tienen un alto contenido graso predisponen al acné porque aumentan la secreción sebácea".

(Gutt, s.f.) sostiene, "Por otra parte, la reducción de la ingesta de chocolates, milanesas, papas fritas y hamburguesas no sólo serviría para prevenir el acné leve, sino también para tratarlo. Una dieta hipograsa mejora la piel de los pacientes, sobre todo en los casos de acné leve".

Ocasionalmente algunos pacientes refieren empeoramiento de sus lesiones por la ingestión de determinados alimentos. Dado que los pacientes van a mantenerse firmes en sus creencias, estos individuos no deben ser disuadidos de su convicción y es mejor eliminar aquellos agentes dietéticos que los pacientes creen que les producen exacerbaciones (Chávez. & Luna, 2012).

En el Centro Médico "Sur" de la Fundación de Damas del Honorable Cuerpo Consular, ubicado en la avenida Domingo Comín 1101 y calle F en el sector sur de Guayaquil, el 10% de la población que asiste a la consulta diaria de dermatología padece de acné, en este centro no se ha realizado un estudio de tipo no experimental transversal, descriptivo, correlacional, exploratorio y de método inductivo sobre la relación hábitos alimenticios y

acné grado I y II, si llevamos a cabo este estudio se demostraría la relación de ambos. Además que el paciente desconoce de cantidades y tipos de alimentos que debe consumir, lo que conlleva a que no cambie sus hábitos alimenticios, de esta manera se agrava el acné y como consiguiente esto hará que presente una baja autoestima.

¿Existe relación entre los hábitos alimenticios y el acné grado I y II de pacientes de 15-30 años de edad que asisten a la consulta de dermatología del centro médico “Sur” de la Fundación de Damas del Honorable Cuerpo Consular?

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

Analizar la relación entre acné grado I, II y los hábitos alimenticios de los pacientes de 15-30 años de edad que asisten a la consulta de dermatología del Centro Médico "Sur" de la Fundación de Damas del Honorable Cuerpo Consular de Guayaquil en el período de Octubre 2013-Enero 2014.

3.2 Objetivos Específicos

1. Reconocer los alimentos agravantes del acné en los pacientes del estudio.
2. Identificar el grado de acné que presentan los pacientes.
3. Determinar el grado de conocimiento de los pacientes sobre hábitos alimenticios.

4. JUSTIFICACIÓN

Hoy en día son más las personas que sufren de esta enfermedad multifactorial denominada acné y la gran mayoría asume de manera empírica que el acné se debe a la ingesta de alimentos poco nutritivos o comida chatarra, creencia opuesta a la de los expertos: “no existe ninguna evidencia que relacione la dieta con el acné” (García & Martínez, 2013) (Thiboutot DM, 2003), frente a esta controversia es de suma importancia realizar un estudio que se enfoque a la relación hábitos alimenticios-acné.

Este trabajo de tesis se basa en la realización de un estudio no experimental transversal descriptivo correlacional y exploratorio en personas que padecen esta patología compleja como es el acné, es necesario que los pacientes que padecen de esta enfermedad se instruyan en cómo y qué deben comer; debido a su desconocimiento, ingieren todo tipo de alimentos en formas de preparación y cantidades no adecuadas.

Se debe considerar el aporte de ciertos autores que refieren: “Se da una importante repercusión psicológica a causa del acné. Las alteraciones cutáneas inestéticas que aparecen en la mitad de la vida suelen producir ansiedad, inseguridad, depresión e insomnio, con sus consiguientes efectos negativos sobre los aspectos social, familiar y sexual, a los que se deben añadir los inconvenientes laborales. Está demostrado, que en igualdad de condiciones, al paciente con acné le resulta más difícil encontrar empleo que al que no lo padece. Incluso una vez curado, las cicatrices irreversibles dejan secuelas permanentes que marcan física y psicológicamente al afectado” (Tapia, 2009).

Mencionado este punto, es evidente que el estudio se relaciona con la línea de investigación: estética médica, inestetismo y calidad de vida de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética, por ende, a lo que se quiere llegar, acorde a los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir es mejorar la

calidad de vida de los pacientes para que tengan mayor autoestima y autoconfianza para un mejor desenvolvimiento en su entorno social y laboral. En materia de salud, es importante consolidar políticas de prevención y de generación de un ambiente sano y saludable.

La salud se plantea desde una mirada intersectorial que busca garantizar condiciones de promoción de la salud y prevención de enfermedades que garanticen el adecuado fortalecimiento de las capacidades de las personas para el mejoramiento de su calidad de vida.

Entre las políticas y lineamientos estratégicos del objetivo #3 del Plan Nacional del Buen Vivir que se relacionan con el proyecto, constan:

- Ampliar los servicios de prevención y promoción de la salud para mejorar las condiciones y los hábitos de vida de las personas, en relación con esta política el presente estudio busca dar a conocer a la población mediante una campaña de promoción los hábitos alimenticios saludables para los pacientes con acné.

Uno de los lineamientos para cumplir esta política es: Levantar el perfil epidemiológico y sanitario del país, como principal herramienta para la planificación de la oferta de servicios de promoción y prevención, en cuanto a este punto se pretende corroborar la relación hábitos alimenticios-acné para contribuir a la planificación de servicios de prevención en cuanto a hábitos de alimentación se refiere.

Otro lineamiento que se incluye es: Promover la educación para la salud como principal estrategia para lograr el autocuidado y la modificación de conductas hacia hábitos de vida saludables, mediante la creación de una campaña de promoción de hábitos alimenticios saludables para pacientes con acné, a través del uso de un método y

términos sencillos que estén al alcance del aprendizaje de todos, de esta forma se educa sobre la importancia de practicar hábitos saludables, fortaleciendo las capacidades de la población para el mejoramiento de su calidad de vida, y por consiguiente, el docente se lleva la satisfacción y el reconocimiento por su labor educativa comunitaria.

- Promover entre la población y en la sociedad hábitos de alimentación nutritiva y saludable que permiten gozar de un nivel de desarrollo físico, emocional e intelectual acorde con su edad y condiciones físicas. Dentro de esta política el lineamiento que se relaciona con el estudio es: Impulsar programas de educomunicación para promover buenos hábitos alimenticios, esta promoción es importante en la comunidad dado que existe desconocimiento y falta de educación, posibles razones por lo cual la población no practica hábitos saludables de alimentación (SENPLADES, 2013).

5. MARCO TEÓRICO

5.1 Marco Referencial

Previo a la realización del estudio es necesaria la indagación sobre información de estudios ya existentes referentes al tema, entre ellos:

El estudio realizado por Solórzano & Pérez (2007) sobre “prevalencia de acné en niños púberes en relación a la ingesta de leche”, tuvo como objetivo conocer la frecuencia de acné puberal en nuestro medio y su relación con la ingesta de leche y derivados. Obtuvo como resultado en una población de 219 escolares, entre 11 y 13 años con y sin manifestaciones de acné; el 19% refirió no consumir leche y el 42% consumía leche y derivados más de tres veces por semana. El 28.7% de los sujetos estudiados tenía algún grado de acné, de los cuales el 64% lo inició a los 12 años de edad. Las niñas (29.5%) estuvieron más afectadas que los niños (27.8%). De los 177 sujetos que consumían leche el 29.9% presentaba lesiones de acné en comparación al 23.8% de los que no consumían leche ni derivados. El acné grado leve fue más frecuente en sujetos que tomaban productos lácteos más de tres veces por semana (29.3%), que en los que no tomaban (23.5%). Concluyendo que la ingesta de leche y derivados se relaciona a una mayor prevalencia de acné en la población estudiada (Solórzano & Pérez, 2007).

Por consiguiente, el presente estudio citado aporta a la relación hábitos alimenticios-acné de forma positiva.

Otro estudio, realizado por Solórzano., Contreras., & Pérez en Perú en el año 2005, consistía en: “Determinar la prevalencia, las características epidemiológicas y las percepciones sobre la causa de acné vulgar”. Realizado en escolares de secundaria de Colegios Nacionales del distrito de San Juan de Miraflores, Cono Sur de Lima. Se aplicó una encuesta y un examen físico especializado para una mejor recopilación de datos; mientras

que la severidad del acné se valoró aplicando la graduación global de acné de la FDA.

Se estudiaron 548 sujetos con edad promedio de 14.29 ± 1.67 de sexo femenino. El 48.7% reconoció alguna causa de acné, entre las más importantes “comer grasa” (26.6%) y “desarrollo” (10.8 %). El 37% presentaba antecedentes familiares de acné. Consideraron factores agravantes de acné a alimentos como las frituras (49.5%), estrés (11.7%), menstruación (3%) y sudor (0.5%). Se halló una frecuencia de acné de 46.6%. El sexo masculino (48.6%) se afectó más que el sexo femenino (44.8%), concentrándose los casos leves en el sexo femenino. La frecuencia de acné fue creciente a más edad. Los factores asociados a acné fueron apreciación subjetiva de padecer acné ($p < 0.001$), tabaquismo ($p = 0.036$) y antecedentes familiares ($p = 0.042$).

Demostrando que la prevalencia de acné en escolares es de 46.6%. Una gran proporción de los pacientes afectados no percibe tener acné, desestimando su importancia. El tabaco y los antecedentes familiares son factores importantes asociados a acné (Solórzano., Contreras., & Pérez, 2005).

En conclusión, en este estudio se aprecia la perspectiva de la población que considera como factor agravante a los alimentos, esto corrobora la relación hábitos alimenticios-acné de forma empírica, debido a que ellos asumen como principal factor agravante a los alimentos fritos y es un dato válido que no se debe dejar pasar por alto.

5.2 Marco Teórico

5.2.1 Acné

5.2.1.1 Generalidades de la piel

La piel constituye una barrera contra microorganismos patógenos capaces de producir enfermedad cutánea o sistémica e interviene en la vigilancia inmunológica (Falabella, Chaparro, Cabal, & Soto, 2009).

Sin duda alguna, es la cobertura y el órgano de mayor tamaño del cuerpo humano, además protege de agentes externos que puedan ocasionar daños, como es la producción de radicales libres, que con una buena alimentación rica en antioxidantes es posible neutralizar.

La piel consta de tres capas bien definidas, las cuales son: epidermis, dermis e hipodermis (Conejo-Mir., Moreno., & Camacho, 2012).

Arenas (2009) define la epidermis como un epitelio plano, estratificado, queratinizado, formado (del interior hacia la superficie) por cinco estratos:

1. Basal o germinativa, constituido por una hilera de células cilíndricas basófilas, los queratinocitos.
2. Espinoso o de Malpighi, compuesto por varias capas de células poliédricas unidas entre sí por puentes intercelulares o desmosomas.
3. Granuloso, consta de células con granulaciones de queratohialina (precursor de queratina) hematoxilínicas.
4. Lúcido, sólo se presenta en piel muy gruesa, como palmas y plantas.

5. Córneo, integrado por células muertas aplanadas y sin núcleo, que contienen una proteína fibrilar, la queratina.

La dermis está compuesta de tejido conectivo, vasos, nervios y anexos cutáneos. Hay tres clases de fibras proteínicas: de colágeno, reticulares y elásticas; una sustancia fundamental (Arenas, 2009).

Ciertamente, que en este estrato están presentes los fibroblastos que son fibras encargadas de dar elasticidad, flexibilidad y lozanía a la piel.

La hipodermis o tejido celular subcutáneo está formada por lóbulos de adipocitos, que son células redondas con núcleo periférico y citoplasma lleno de lípidos, que sirven como reserva energética y aislantes de calor (Arenas, 2009), además que esta capa sirve de amortiguador para los órganos internos.

5.2.1.2 Glándulas sebáceas

Las glándulas sebáceas están situadas inmediatamente por encima del músculo erector, en la porción superior del folículo, donde desembocan por su conducto excretor a la superficie cutánea (Conejo-Mir et al., 2012). Las glándulas sebáceas exudan lípidos por desintegración de células enteras, un proceso denominado secreción holocrina (Fitzpatrick, Tomo II, 2009). Estas se distribuyen con mayor densidad en la región facial, el cuero cabelludo, en la línea media de la espalda y el periné, y se concentran alrededor de los orificios del cuerpo (Corell, 2008), lo que concuerda con la presencia de acné en la región facial y espalda en caso de cuadros acnéicos más severos.

5.2.1.2.1 *El sebo cutáneo*

El sebo se encuentra en la superficie cutánea y su composición es la siguiente:

Tabla 1. Composición del sebo

Componente	Porcentaje
Triglicéridos-ácidos grasos libres	57,5%
Ésteres de cera	26,0%
Escualeno	12,0%
Colesterol	1,5%
Ésteres de colesterol	3,0%

Actualmente se piensa que los ácidos grasos libres juegan un papel etiopatogénico en el acné, dada su capacidad irritante y comedogénica (Falabella et al., 2009).

5.2.1.2.2 *Funciones y regulación de la secreción sebácea.*

El sebo puede tener una acción antibacteriana, antifúngica, de impermeabilización al agua y de limitación de pérdida transepidérmica de agua. La actividad de las glándulas sebáceas está regulada positivamente por los andrógenos y negativamente por los estrógenos y antiandrógenos (Corell, 2008).

Esto quiere decir que el sebo tiene un papel protector en la piel, pero a causa de trastornos el efecto protector se puede revertir; en cuanto a la actividad de las glándulas sebáceas, se interpreta, a mayor número de andrógenos mayor estimulación de la glándula sebácea, y a mayor número de estrógenos menor estimulación de la glándula sebácea. En conclusión, los andrógenos regulan la actividad de las glándulas sebáceas.

5.2.1.3 Definición de acné

El acné es una enfermedad multifactorial que se ha convertido en un problema de salud pública, consiste en la afección selectiva de la unidad pilosebácea. Cursa con un proceso de obstrucción e inflamación crónica del folículo pilosebáceo que se caracteriza por la aparición en primer lugar de seborrea y con posterioridad se desarrollan una serie de lesiones elementales primitivas muy características denominadas comedones y lesiones inflamatorias secundarias en forma de pústulas, pápulas, nódulos o quistes (Estrada, 2013), (Galán & Moreno, 2007), (Conejo-Mir et al., 2012).

El acné es una enfermedad crónica multifactorial propia de los adolescentes, aunque en formas especiales puede persistir en la edad adulta o también aparecer en la etapa neonatal, con presencia de lesiones inflamatorias, entre ellas: pápulas, pústulas, quistes y nódulos; y lesiones no inflamatorias, entre ellas: comedones abiertos, también conocidos como puntos negros; y comedones cerrados, también conocidos como puntos blancos, de estos últimos se originan las lesiones inflamatorias.

El acné presenta un estado psicosocial en el sujeto afectado, especialmente en los adolescentes, creando frustración y pérdida de la autoestima (Jurado, 2007), esto puede deberse a que en esta edad la imagen física es muy tomada en cuenta, esto hace en algunos casos del individuo con acné una persona retraída y aislada a quien se le dificulta en ocasiones interrelacionarse con el sexo opuesto.

5.2.1.3.1 Epidemiología

Se trata de una de las enfermedades más comunes del ser humano, pues aparece en un 85% de los adolescentes. Y en cuanto a la prevalencia del acné según edad y sexo, se ha demostrado que el 61% de las niñas tiene acné a los 12 años, con la incidencia máxima entre los 15 y 17 años, mientras que la prevalencia del acné en niños es del 40% a los 12 años y del

95% a los 16 años, con máxima frecuencia entre los 17 y 19 años (Tapia, 2007). En efecto, el acné es una enfermedad muy común que se presenta en la gran mayoría de los jóvenes en algún período de su adolescencia.

5.2.1.3.2 *Etiopatogenia*

Se consideran cuatro factores etiopatogénicos básicos:

Tabla 2. Factores Etiopatogénicos

Factores
1. Seborrea
2. Queratinización folicular
3. Microorganismos
4. Inflamación

(Kaminsky, 2007)

1. Hipersecreción sebácea. Producción excesiva de sebo o seborrea, causada por la estimulación androgénica de las glándulas sebáceas que se produce al inicio del desarrollo (Conejo-Mir et al., 2012).
2. La seborrea está regulada por los andrógenos a través de las glándulas sebáceas.
3. Alteraciones de la queratinización del folículo pilosebáceo (Conejo-Mir et al., 2012), se produce una hiperqueratinización sin una adecuada apoptosis celular que mantiene los desmosomas intactos, por ende, la piel no se descama, debido a que los corneocitos se acumulan, esta acción no permite que la piel tenga una adecuada renovación celular.
4. Microbiología del acné. La proliferación de *Propionibacterium acnes* (*P. acnes*) en el folículo pilosebáceo estimula la producción de factores quimiotácticos y mediadores proinflamatorios que

activan la respuesta inflamatoria (Conejo-Mir et al., 2012). El P. acnes es un inductor de inflamación sobre la piel.

5. Respuesta inflamatoria. Es el resultado directo o indirecto de la proliferación de P. acnes. La rotura folicular y la inflamación a la dermis da lugar a la formación de lesiones inflamatorias del acné vulgar, es decir, pápulas, pústulas y nódulos (Conejo-Mir et al., 2012). La respuesta inflamatoria es la mediadora de la formación de lesiones tipo pápulas, pústulas, nódulos y quistes.

Andrógenos

El colesterol derivado de la dieta, por síntesis endógena vía acetato, es el compuesto principal que inicia la esteroidogénesis (Kaminsky, 2007). Dado que las hormonas esteroides se forman a partir del colesterol.

En la etiología del acné intervienen en primer lugar los andrógenos. Cuando el niño/a entra en la adrenarquía, comienza a producir un andrógeno de potencia media por las cápsulas suprarrenales, la deshidroepiandrosterona-sulfatada (DHEA-S), que se transformará en androstenediona por la acción enzimática de la 3-B-hidroxiesteroide deshidrogenasa (3-B-HSD) y está, a su vez, se convertirá en testosterona por la acción de la 17-B-hidroxiesteroide deshidrogenasa (17-B-HSD) (Tapia, 2007).

La testosterona, de no ligarse a la globulina transportadora de testosterona (TeBG), también conocida como globulina transportadora de hormonas sexuales (SHBG), quedaría en el suero en forma de testosterona libre que, por acción enzimática de la 5- α -reductasa, especialmente la isomerasa tipo 1, se transformaría en dihidrotestosterona (DHT), que actuaría sobre el órgano diana del folículo pilosebáceo, lo que condiciona mayor secreción sebácea. En efecto, la 5- α -DHT modifica la composición del sebo y engruesa la queratina del epitelio del conducto pilosebáceo, con lo

que favorece la retención del sebo dentro de la unidad folicular (Tapia, 2007).

El adolescente cuando entra en adrenarquía sufre en su interior una serie de procesos bioquímicos hormonales entrelazados mediados por enzimas que dan como resultado andrógenos potentes, como la testosterona (T) que posteriormente se transforma en dihidrotestosterona (DHT) por acción de la enzima 5- α -reductasa; todo esto a partir de andrógenos débiles como lo son la deshidroepiandrosterona (DHEAS) y la androstenediona.

Todas estas enzimas 3-B-HSD, 17-B-HSD y 5- α -reductasa 1 están presentes y activas en los queratinocitos infrafundibulares (Sociedad Argentina de Dermatología, 2005).

Hiperqueratinización folicular

La descamación anormal de este conducto lleva a la acumulación de los corneocitos y a la obstrucción de la apertura del folículo pilosebáceo, lo que a su vez desencadena la lesión primaria, el microcomedón. Esta obstrucción se debe a hiperqueratosis del infrafundíbulo, que es la parte intradérmica del conducto folicular. (Olivera, 2008). Se cree que los mismos andrógenos y los lípidos del sebo favorecen la obstrucción (Giachetti, 2008).

Población bacteriana

Los principales grupos microbianos aislados en pacientes con acné pertenecen a los géneros *Propionibacterium acnes* (*P. acnes*), *Staphylococcus* y *Pityriopsis*. Sin embargo, es el *P. acnes* quien tiene un papel destacado en su patogenia, y no tanto por su papel infeccioso como por su acción bioquímica, enzimática e inmunológica: produce inflamación en buena parte por su capacidad de activar los toll-like receptors 2 (TLR2). Los toll like receptors son receptores de reconocimiento de patrones moleculares asociados a patógenos y capaces de iniciar una respuesta

inmune. Además, el *P. acnes* produce proteasas, lipasas y hialuronidasas, aumentando así la inflamación (Veytes, 2007).

Propionibacterium acnes

Características y funciones:

- Microorganismo que normalmente vive en los poros de la piel.
- Produce ácidos grasos muy irritantes que inician la respuesta inflamatoria.
- Se encuentra profundamente dentro del folículo en donde los niveles de oxígeno son bajos.
- Utilizan enzimas especializadas que digieren los ácidos grasos y triglicéridos que son abundantes en el sebo (Ingraham, 1998).

Sistema inmune:

- El sistema inmunológico de algunas personas pueden ser más sensibles a *P. acnes* y pueden responder con fuerza, que puede conducir a síntomas de acné vulgar inflamatorio. El ADN de *P. acnes* se reconoce como extraño por el sistema inmune.
- La raíz del problema es una respuesta inmune defectuosa (Ingraham, 1998).

Lo que indica que el acné no es propio de todos los adolescentes, solo se manifiesta en aquellos que han heredado un trastorno inmunitario sensible al *P. acnes*.

Inflamación

La presión sebácea acumulada puede romper el epitelio folicular y los ácidos grasos; la proliferación de microorganismos actúa en la dermis circunyacente. Se inicia así, el proceso inflamatorio, con la formación de

anticuerpos y la participación de linfocitos, neutrófilos y macrófagos (Pimentel A. d., 2010).

5.2.1.3.3 *Quadro clínico*

Clínicamente, el acné exhibe un gran polimorfismo. Usualmente cada paciente muestra predominio de algún tipo de lesión, estas se pueden clasificar en lesiones inflamatorias y no inflamatorias (Falabella et al., 2009).

Es por esto que se presume que el acné más común es el acné vulgar, porque presenta lesiones de todo tipo ya sean inflamatorias y no inflamatorias.

No inflamatorias

Comedón blanco: consiste en una pápula pequeña, de color a veces más claro que la piel circundante. El orificio folicular no se logra visualizar. Esta lesión habitualmente conduce a las formas inflamatorias (Falabella et al., 2009).

Comedón negro (espinilla): tiene el orificio claramente visible, pero obstruido por un tapón de queratina oscura, cuyo color lo confiere la melanina allí depositada. Rara vez sufre inflamación (Falabella et al., 2009).

El tipo de lesión no inflamatoria comedón blanco es la pauta a la formación de lesiones inflamatorias en caso de presencia de microorganismos en el folículo pilosebáceo, específicamente *P. acnes*; mientras que el comedón abierto no sufre ningún tipo de evolución, a excepción que se manipule de forma inadecuada.

Inflamatorias

Consisten en pápulas, pústulas, nódulos y quistes. Reflejan una reacción inflamatoria a diversos niveles de profundidad de la piel y casi invariablemente originan cicatrices, las cuales pueden ser deprimidas o hipertróficas y aun queloides (Falabella et al., 2009). En el tipo de lesión inflamatorio puede evitarse la cicatriz, siempre y cuando el tratamiento sea a tiempo.

Semiología general

Conejo-Mir et al., (2012) consensaron que las lesiones elementales primarias son:

Pápulas: son elevaciones de la piel de pequeño tamaño y contenido sólido, circunscritas.

Nódulos: se denominan así las lesiones que asientan profundamente en la piel, en la hipodermis, por lo que resulta más palpable que visible. Pueden ser blandos, duros, más o menos eritematosos y/o dolorosos. Pueden resolverse con una cicatriz o sin secuelas.

Pústula: lesión elevada superficial que contiene líquido amarillento o purulento, que puede localizarse en el interior o debajo del epitelio, generalmente con riqueza de neutrófilos.

Quistes: es una elevación de la piel producida por una lesión de contenido líquido o material semisólido y está rodeado por una membrana (Conejo-Mir et al., 2012).

5.2.1.3.4 *Factores agravantes del acné*

Ciertas medicinas, el sudor, la temperatura y la dieta influyen en el flujo sebáceo, pero de manera menos importante que los andrógenos como la testosterona, que causa hipertrofia de las glándulas, con el consecuente aumento sebáceo (Pimentel A. d., 2010).

En relación con los alimentos, existe un concepto entre los especialistas, que varios de ellos agravarían el acné. Como el chocolate y los alimentos grasos. Algunas personas refieren empeoramiento del acné después de la ingestión de ciertos alimentos, por eso ellos deben ser evitados. Actualmente, poca importancia es conferida a este ítem (Pimentel A. d., 2010), lo cual al ser un ítem de controversia, por el contrario de restarle importancia debería realizarse más estudios que esclarezcan esta relación alimentos-acné.

Tratamiento

El tratamiento del acné debe ser crónico, pudiendo realizarse con agentes tópicos o sistémicos: monoterapia tópica, tratamiento combinado tópico, o combinando un agente tópico junto a uno sistémico (Centro Andaluz de Información de Medicamentos, 2010).

Indiscutiblemente, el tratamiento del acné es a largo plazo y se debe cumplir al pie de la letra para ver resultados, evitando abandonar el tratamiento. El tratamiento del acné no es universal, varía mucho según el paciente y su grado de acné.

Tabla 3. Tratamiento tópico y sistémico del acné

Tratamiento tópico	Agentes antimicrobianos: peróxido de benzoilo y ácido azelaico
	Agentes comedolíticos: retinoides: isotretinoína, tretinoína y adapaleno
	Antibióticos tópicos: clindamicina y eritromicina
Tratamiento sistémico	Antibióticos orales: minociclina, eritromicina, tetraciclina
	Retinoides orales: isotretinoína
	Anticonceptivos orales: ciproterona+etinilestradiol

(Centro Andaluz de Información de Medicamentos, 2010)

Tratamiento tópico

El tratamiento tópico del acné está indicado en pacientes con lesiones no inflamatorias y aquellos con acné inflamatorio leve o moderado (CEPI, 2012). Este tipo de terapia o tratamiento se aplica en casos de acné leve a moderado.

Agentes antimicrobianos

Peróxido de benzoilo

Presenta potente acción bactericida frente a P. acnes, seborregulador, antiinflamatorio, y comedolítica. Se lo usa al 2.5%, 5%, 10% y 20% en gel se tolera mejor (CEPI, 2012) (Sociedad Madrileña de Medicina de Familia y Comunitaria, 2005).

Ácido azelaico

Presenta propiedades comedolíticas y antibacterianas, además ayuda a blanquear la hiperpigmentación post inflamatoria. Disponible en crema 20% o gel 15% (Flores & Morice, 2012).

Agentes comedolíticos

Retinoides:

Isotretinoína

Disponible en gel 0.05% (Fernández & González, 2007).

Tretinoína

Derivado de la vitamina A, es el comedolítico más potente, por reducción de la hipercornificación, al normalizar la queratinización folicular, contribuye a la expulsión del comedón y previene el desarrollo de otros nuevos, razón por la cual es el tratamiento de elección en el acné no inflamatorio. Disponible al 0.025, 0.050, 0.075 y 0.1% en gel, cremas y soluciones (Fernández & González, 2007) (CEPI, 2012) (Flores & Morice, 2012).

Adapaleno

Tiene acción antiinflamatoria. Disponible en crema gel y solución en una concentración al 0.1% (Fernández & González, 2007) (Flores & Morice, 2012).

Antibióticos tópicos

Clindamicina

Tiene efecto antiinflamatorio e inmunomodulador, con inhibición de la quimiotaxis, disminuyen la producción de ácidos grasos libres y las lipasas por *P. acnes*. En gel al 1% (Peñaranda).

Eritromicina

Tiene acción antibacteriana, se usa en concentraciones del 2-4% en loción o gel (Kaminsky, 2007).

Tratamiento Sistémico

Es el tratamiento más potente en casos de acné, solo se administra en formas de acné severo y especiales como: acné conglobata y acné fulminans (Conejo-Mir et al., 2012).

Antibióticos orales

Minociclina

Dosis de 100-200 mg/día (Sociedad Argentina de Dermatología, 2005).

Eritromicina

Tiene actividad bacteriostática y acción antiinflamatoria. Dosis de 1g/día (CILAD, 2009) (Kaminsky, 2007).

Tetraciclina

Tiene acción antibactericida y antiinflamatoria. Dosis 1g/día (CILAD, 2009) (Sociedad Argentina de Dermatología, 2005).

Retinoides orales

Isotretinoína (ácida 13-cis retinoico)

Este medicamento ha constituido el mayor avance que ha existido nunca en el tratamiento del acné, ya que se trata del único con capacidad para curarlo definitivamente. Está indicado en tratamiento de las formas severas o crónicas de acné con tendencia a la formación de cicatrices y en los acnés recalcitrantes a cualquier otra forma de tratamiento. Se han propuesto varios protocolos de administración pero en general se administra

una dosis de entre 0,5-1mg/kg/día durante un periodo de 16 a 20 semanas (Conejo-Mir et al., 2012).

Anticonceptivos orales

Ciproterona+etinilestradiol

Posee actividad antiandrogénica por parte de la ciproterona y anticonceptiva por parte del etinilestradiol. Su dosis es de 2mg. El acetato de ciproterona inhibe la unión de los andrógenos a los receptores de la glándula sebácea, anulando el paso de testosterona a dihidrotestosterona y disminuyendo así la producción de sebo. Además de reducir la producción de sebo, el acetato de ciproterona reduce la formación de comedones (Kaminsky, 2007) (Bernabéu, 2008).

5.2.1.3.5 Tratamiento médico-estético del acné

Extracción de comedones

Se puede realizar manualmente o con un extractor de comedones. Es extremadamente importante la medida higiénica. En los comedones cerrados puede practicarse una incisión superficial con una hoja de bisturí antes de extraer su contenido (Torras. & Mascaró, 2007).

Es importante que lo realice un profesional de estética, debido a que una incorrecta manipulación de los comedones en vez de eliminarlos, hará que se exacerben.

Glucocorticoides intralesionales

La inyección intralesional de glucocorticoides puede disminuir bastante el tamaño de las lesiones nodulares profundas (Fitzpatrick, 2009).

Peelings químicos

El más utilizado para lesiones residuales de acné es el ácido glicólico al 70%. Se hace un peeling mensual con un total de 7-8 en un año. Este tratamiento es ideal para las cicatrices más superficiales del acné (Torras. & Mascaró, 2007).

Ciertamente, un peeling induce a la descamación y renovación celular de la piel mediante la aplicación de diferentes ácidos a diferentes concentraciones dependiendo de la profundidad del peeling que se desea realizar, es así que existen 3 clases de peelings: superficial, medio y profundo, este último solo puede ser ejecutado a nivel de clínica.

Recomendaciones domiciliarias

Para mantener una piel libre de aspecto oleoso y acné:

- Advertir que la manipulación de las lesiones facilita la aparición de complicaciones y cicatrices.
- Limpiar sin agredir: utilizar para la higiene productos que no exfolien en forma excesiva ni irriten, la limpieza excesiva puede agravar las lesiones. Se prefieren los productos libres de jabón, con PH fisiológico (Sociedad Madrileña de Medicina de Familia y Comunitaria, 2005).
- Mantener el pelo limpio y fuera de la cara.
- Usar maquillajes libres de aceites y no olvidar quitarlos al final del día, debido a que algunos cosméticos de base oleosa, pueden agravar la enfermedad. Escoger humectantes no comedogénicos especialmente diseñados para pieles grasas, como son las soluciones en gel (Dermoesencia, 2010).

- La luz ultravioleta puede ser útil para mejorar el acné; se puede aconsejar pasar más tiempo al sol de forma controlada. Se cree que los efectos beneficiosos de la luz solar se deben a su efecto descamativo, que ayuda a desbloquear los folículos, y el efecto desengrasante y secante del sol sobre la piel también puede resultar interesante (García & Martínez, 2013).
- Utilizar protectores solares siempre que se esté expuesto a las RUV. Utilizar texturas fluidas, específicamente adaptadas a las necesidades de las pieles grasas (Dermoesencia, 2010).

5.2.2 Hábitos alimenticios

Los hábitos alimenticios son los hábitos adquiridos a lo largo de la vida que influyen en nuestra alimentación. Llevar una dieta equilibrada, variada y suficiente acompañada de la práctica de ejercicio físico es la fórmula perfecta para estar sanos. Una dieta variada debe incluir alimentos de todos los grupos y en cantidades suficientes para cubrir nuestras necesidades energéticas y nutritivas (CECU, 2008), por consiguiente, los hábitos alimenticios deben formarse desde el hogar con iniciativa de los padres de familia, de ellos depende mucho el hábito alimenticio que adquiera la persona, una dieta aparte de equilibrada, variada y adecuada, debe ser completa, es decir, que contenga todos los grupos de alimentos y por lo tanto todos los nutrientes; a esto se le debe agregar beber dos litros, es decir, ocho vasos de agua diarios.

Hoy en día se recomienda para una dieta equilibrada el siguiente reparto calórico: entre el 10-13% de las calorías en forma de proteína, entre el 30-35% de éstas en forma de grasa y entre el 55-60% como hidratos de carbono (Verdú, 2009).

5.2.2.1 Alimentación actual

En la actualidad los niños y adolescentes llevan como refrigerio escolar barras y comida considerada “chatarra”, surge que se debería recomendar una vuelta a los refrigerios anteriores, como fruta o un sándwich (Kaminsky, 2007).

La alimentación en la población juvenil se vuelve autónoma en etapas tempranas. Los jóvenes deciden cuándo, cómo, dónde y qué comer; además, la oferta excesiva de alimentos por el bombardeo publicitario y el culto al cuerpo determina que se observen con más frecuencia trastornos como obesidad, diabetes, hipercolesterolemia, hipertensión, anorexia y bulimia. Asimismo, este sector de la población no observa regularidad en los horarios, mantiene ayunos prolongados de hasta 8 a 12 horas y consume pocos vegetales y gran cantidad de comidas rápidas (“fastfood”) ricas en calorías, grasas, sal y colesterol. A esto se agrega el consumo de tabaco, alcohol y drogas, algunas acneigénicas, como la heroína y el éxtasis (Kaminsky, 2007), en efecto, la población no tiene una cultura de prevención de cuidar su salud.

El ser humano evolucionó con una dieta donde el ratio omega 6/omega 3 era aproximadamente de 1, mientras en las dietas occidentales este ratio es de 15/1 a 16/1, originado por el predominio de los omega 6 en la mayoría de los aceites vegetales y alimentos procesados hechos a base de estos aceites. Los omega 6 tienen propiedades proinflamatorias, mientras que los omega 3 poseen actividad antiinflamatoria. Zouboulis y col, han mostrado reducción de un 70% de lesiones inflamatorias de acné utilizando un bloqueante del leucotrieno B4, por lo que pueden esperarse también efectos beneficiosos ingiriendo omega 3 (que inhibe la formación de leucotrieno B4) al mismo tiempo que se reduce la ingesta de omega 6 (Vieytes, 2007) (Tinao, 2011), en tanto que, la dieta debería ser equilibrada

en consumo de omega 3 y omega 6, para no activar los estados de inflamación.

El dermatólogo debe recomendar una dieta “equilibrada”, con horarios determinados, rica en ácidos grasos con omega-3, frutas y verduras, así como la preferencia por los lácteos orgánicos, con menor contenido hormonal, beber agua, evitar el cigarrillo, realizar ejercicio, dormir suficiente, además del tratamiento médico. Es preciso sugerirle al paciente con acné que limite la ingestión de alimentos grasosos (“frituras”), comidas rápidas, sodas, alimentos con alto índice glucémico, exceso de lácteos, chocolates, cereales de caja y barras, jugos y bebidas enlatadas (Kaminsky, 2007), este dato corrobora que la dieta debería formar parte del tratamiento del acné, como tratamiento coadyuvante del farmacológico.

Consumir estos alimentos de vez en cuando no tiene mayores problemas en el conjunto de una dieta variada y bien balanceada. La dificultad radica en la frecuencia de su consumo, pues puede generar hábitos alimentarios inadecuados, más aún si se considera que, generalmente, se acompañan de gaseosas y papas fritas, sin incluir ensaladas, verduras, legumbres y frutas, alimentos necesarios en una dieta equilibrada (Posada, 2010). En efecto, no se prohíben los alimentos ricos en carbohidrato refinado y grasos en su totalidad, el inconveniente se encuentra en la frecuencia con que se consumen estos alimentos, es decir, no es recomendable que estos alimentos formen parte de los hábitos alimenticios. Se debe optar por opciones saludables de consumo como la ensalada, vegetales, frutas que son alimentos ricos en antioxidantes y fibra, que aportarán a una dieta balanceada.

Una alimentación sana es fundamental para la piel y para la propia salud en general (Rodríguez, 2012), cuando de cuidar la salud y la piel se trata, es conveniente llevar una alimentación saludable y balanceada, que

cumpla los requisitos, es decir, que sea completa, eficiente, suficiente, adecuada e inocua.

5.2.2.2 *Hábitos alimenticios de los países occidentales desarrollados.*

Se agrupan los hábitos alimenticios de la mayoría de la población en países como Estados Unidos, Inglaterra, norte y centro de Europa. Esta dieta occidental se caracteriza por:

- Consumo frecuente y abundante de carnes rojas y sus derivados.
- Consumo elevado de féculas (patatas, arroz), productos de repostería con carbohidratos refinados con alto índice glucémico.
- Grasa animal, generalmente saturada y grasa vegetal hidrogenada, con alto contenido en ácidos grasos trans.
- Consumo elevado de productos lácteos, nata y mantequilla.
- Consumo poco frecuente de frutas, hortalizas, cereales integrales y legumbres (Gil, 2010).

Como podemos observar, los hábitos alimenticios de los países occidentales están representados por un régimen alimentario poco recomendado por las pirámides de alimentación, entre ellas la del Naos, debido a que no cumplen con las normativas de buena alimentación.

Parece claro que la moderación en la ingesta de carbohidratos refinados es un hábito muy saludable (Tercedor & Torre, 2003), lo cual confirma que los países occidentales no practican hábitos de alimentación saludable. Además las características de la dieta y su contenido coinciden con los alimentos asociados con el acné, a continuación se cita a autores que han abarcado el tema relación dieta-acné a lo largo de la historia, postulando ciertos alimentos como los más relevantes de esta relación, entre

ellos se menciona: carbohidratos refinados o ricos en azúcar, como el pan y arroz blanco, leche, chocolates y frituras (Estrada, 2013) (Melnik, 2010) (Jurado, 2007) (Adebamowo, 2005) (Tercedor & Torre, 2003) (Cordain, 2002) (Salazar, 2002) (Loaiza, 1984) (Mazzini, 1977) (Anderson, 1971) (Fulton, 1969).

Indiscutiblemente, a la dieta occidental se la ha vinculado con el acné en varios estudios, es por esto que se considera importante abarcar la relación dieta-acné como parte del presente estudio.

5.2.2.3 *Dieta y acné*

5.2.2.3.1 *Concepto de dieta*

Se define como el conjunto y cantidades de los alimentos o mezclas de alimentos que se consumen habitualmente, aunque también puede hacer referencia al régimen que, en determinadas circunstancias, realizan personas sanas, enfermas o convalecientes en el comer y beber (Fantonillo & Azcona, 2006). En efecto, dieta es el listado de alimentos que se ingieren durante el día, es importante conocer y tener en claro el verdadero concepto de esta palabra, dado que entre la población existen conceptos erróneos referente a dieta como es bien conocido: “ hoy no como, porque estoy a dieta”, esta es una forma inadecuada de emplear el término, porque dieta no es más que la cantidad de alimentos que se comen durante el día, de la calidad de la dieta que se consuma va a depender la buena nutrición del cuerpo. Por lo que es necesario aclarar conceptos y usar los términos de una manera adecuada.

5.2.2.3.2 *Historia de la relación dieta y acné*

Sobre la relación dieta - acné se han emitido múltiples criterios que han ido evolucionando a lo largo de la historia, entre los criterios emitidos están:

“Se ordenará un régimen a base de pan negro o galleta, sin pastas ni fritos calientes o guisos, eliminándose además el chocolate, nueces, avellanas almendras, café negro, bebidas con cola, bebidas alcohólicas, sal común y pescados por su contenido en iodo, tomates y cítricos.” (Mazzini, 1977); eminencia en el campo de la dermatología.

“Algunos trabajos ponen en duda la acción de los alimentos sobre el acné, nosotros sabemos que si hay un grupo de pacientes que empeoran con la ingestión de ciertos alimentos, en estos casos, restringimos aquello que el paciente nos dice que exacerba su acné, desde luego, que esto es parte de un tratamiento global.” (Loaiza, 1984)

En los años 50, en la mayoría de los textos de dermatología se incluían indicaciones alimentarias dentro del enfoque terapéutico para el acné, haciendo referencia a evitar ciertos alimentos con alto contenido de azúcar y grasas. Posteriormente, unos pocos estudios no pudieron demostrar el rol de la alimentación en la evolución del acné, por lo que la asociación fue considerada un mito y la recomendación de evitar ciertos alimentos dejó de ser aplicada por los dermatólogos. Recientemente, la relación entre dieta y acné ha sido cuestionada de nuevo. La teoría de una posible asociación ha resurgido en base a diversos estudios clínicos, prospectivos, controlados, y de buena calidad. Siendo los productos lácteos y los hidratos de carbono los más estudiados (Farías & Kolbach, 2012). Es intrigante la situación, por un lado los pacientes que emiten agravamiento de su cuadro acnéico debido a la ingesta de ciertos alimentos considerados “agravantes”; por otro lado, los dermatólogos basándose en unos pocos estudios desistieron de vincular la dieta con el acné.

5.2.2.3.3 Influencia de la dieta en el acné

Como se puede observar, entre la relación dieta-acné siempre ha existido mucha controversia y criterios encontrados, puesto que no se cuenta con suficiente documentación que avale esta relación. Para un mejor entendimiento de la relación dieta-acné es necesario conocer la influencia de la dieta sobre los factores patogénicos del acné.

5.2.2.3.4 *Influencia de la dieta en la proliferación de queratinocitos y descamación de corneocitos.*

En la unidad pilosebácea dos factores importantes que regulan la proliferación y apoptosis de queratinocitos son:

Con respecto a la proliferación:

- IGF-1 (factor de crecimiento similar a la insulina tipo 1): estimula la proliferación de queratinocitos basales (Vieytes, 2007) (Tercedor & Torre, 2003).
- IGFBP-3 (factor de crecimiento similar a la insulina unido a proteína 3): inhibe la proliferación de queratinocitos basales. Este factor es una proteína transportadora de IGF-1 (transporta el 95 % de este factor) y modula su disponibilidad tisular. Por lo tanto, la elevación del ratio IGF-1/IGFBP-3 promoverá la proliferación de queratinocitos (Vieytes, 2007) (Tercedor & Torre, 2003).

En cuanto a la apoptosis:

- IGFBP-3, es un ligando para el receptor de retinoides X (RXR) y su déficit puede reducir la efectividad de los retinoides endógenos propios de la piel humana, para activar los genes que limitarían la proliferación celular folicular. Los retinoides endógenos, el ácido transretinoico y el 9-cis retinoico aparte de inhibir la proliferación celular, inducen apoptosis (Tercedor & Torre, 2003).

Posible relación entre la dieta y factores endocrinos, en especial la respuesta insulínica. Desencadenada por ciertos alimentos, la hiperinsulinemia es capaz de inducir la proliferación de tejidos y síntesis aumentada de andrógenos contribuyendo así con la aparición y severidad del acné (Pérez-Cotapos S., 2011).

En tanto que, es muy importante tener presente y ser consciente de la precaución que se debe tener al momento de ingerir un alimento, debido a que este repercute en nuestra salud, desencadenando manifestaciones clínicas tanto internas como externas, en este último se incluye el acné.

5.2.2.3.5 *Influencia de la dieta sobre la secreción sebácea.*

La composición de la secreción sebácea depende del tipo de lípidos consumidos y de su síntesis endógena.

La concentración de algunos lípidos, como el ácido linoleico, depende totalmente de la dieta, ya que no puede ser sintetizado por los sebocitos. Este ácido graso pertenece a la familia de los ácidos grasos omega-6, y estudios in vitro confirman su acción lipogénica, aumentando la secreción sebácea. Considerando que en la dieta occidental predominan los ácidos grasos n-6, como el ácido linoleico, podríamos plantear que éste sería uno de los factores relacionados. Además, este ácido graso es agonista de los receptores nucleares PPAR (Peroxisome Proliferator Activated Receptors) que aumentan la secreción sebácea (M. & Gaete, 2010).

En este párrafo se hace alusión a los ácidos grasos omega 6, particularmente el ácido linoleico que en exceso es un factor predisponente de acné, lo que bien podría ser cierto debido a que el ácido graso omega 6 aparte de tener propiedad lipogénica, posee actividad proinflamatoria que podría inducir a inflamación del tejido epitelial.

5.2.2.3.6 *Influencia de la dieta sobre la inflamación*

Anteriormente mencionado en la patogenia, la inflamación en el acné se debe fundamentalmente a una reacción inmunológica al P. acnes. Sin embargo, es bien conocido que la dieta puede comportarse como un modulador del sistema inmune. Uno de los factores dietéticos con más

relevancia en la inflamación es la proporción relativa de ácidos grasos poliinsaturados omega 6 y omega 3 (Vieytes, 2007) (Tinao, 2011).

Whitney P. Bowe y cols, en una publicación reciente (marzo 2012), refieren distintas investigaciones que han encontrado que las personas que sufren acné tienen los niveles sanguíneos bajos de antioxidantes propios y de los adquiridos en nuestros alimentos (vitamina A y C, selenio y zinc, por ejemplo), con niveles altos de sustancias oxidantes (Estrada D. M., 2013) (Bowe, Patel, & Logan, 2012).

La inflamación crónica inducida por la dieta occidental se debe a:

- Ingesta aumentada de grasas trans y saturadas
- Aumento del consumo de azúcares
- Disminución de antioxidantes naturales (fruta y verdura)
- Vida sedentaria
- Sobreconsumo de ácidos grasos omega 6 (aceite de maíz, de girasol, de cártamo, directamente o a través de alimentos industrializados) sin una compensación adecuada de alimentos con ácidos grasos omega 3 (Vieytes, 2007).

Lo que demuestra que una descompensación en el ratio omega 3/omega 6, interviene en el proceso de inflamación, es decir, a mayor consumo de omega 6 y menor consumo de omega 3; mayor estimulación en el mecanismo inflamatorio.

La inflamación sistémica, es una condición inmunológica del organismo que se caracteriza por un incremento de marcadores o sustancias pro-inflamatorias en la sangre, lo que a su vez indica que cualquier órgano puede resultar afectado; es claro que la sangre circula por todo el

organismo. Un mal hábito alimenticio: el consumo de alimentos ricos en azúcar, que al hacerlo parte de nuestra alimentación cotidiana, puede inducir estados agudos y crónicos de inflamación sistémica. (Estrada, 2012)

He ahí la importancia de practicar buenos hábitos alimenticios de forma regular y hacer de ellos parte de nuestro estilo de vida, para evitar situaciones adversas, como la inflamación sistémica.

5.2.2.3.7 Alimentos comúnmente vinculados

Entre los alimentos más vinculados entre la relación dieta y acné encontramos a los carbohidratos, los de alto índice glucémico particularmente; y a los lácteos. A continuación, se menciona el rol de cada uno sobre la patogenia del acné:

Rol de los carbohidratos

Durante muchos años se ha controvertido si la dieta tiene o no influencia en el acné, está comprobado que una dieta rica en carbohidratos (azúcares y harinas simples) tiene un efecto proinflamatorio sobre la glándula sebácea llevando a una mayor inflamación de las lesiones activas y a la posibilidad de transformar las lesiones no inflamatorias en inflamatorias (Ruiz), lo que afianza que los carbohidratos refinados tienen asociación con el acné de forma positiva.

Expertos estadounidenses relacionaron el acné con el consumo de cereales y pan (University of Colorado, 2003). Los cereales de caja y las barras energéticas, tan de moda en las dietas actuales, tienen un gran contenido de azúcar, además de estar enriquecidos con vitamina del complejo B –la mayoría contiene vitaminas B2, B6, B9 y B12–, que puede provocar reacciones acneiformes. Esto es válido tanto para los productos de maíz como para los de trigo; la menos enriquecida con complejo B es la avena. Se sabe que éstos son básicos en la dieta occidental actual y que su

procesamiento produce hiperglucemia e hiperinsulinemia (Kaminsky, 2007). Al verse envueltos alimentos como el pan y el cereal que son de consumo diario masivo, induce a la idea que una de las posibles razones por la cual el acné sea tan común, es una cultura consumista de carbohidratos refinados.

La ingestión aguda de carbohidratos altamente glucémicos genera proliferación celular desordenada en el folículo (Toquero. & Candiani, 2009) (Kaminsky, 2007) (Attia N., 1998) (Aizawa H., 1996). Actualmente se postula que los alimentos ricos en carbohidratos o con índices glicémicos altos inducen mayor producción de insulina, la cual estimula la producción de andrógenos que generan o desencadenan el acné (Lara), lo que hace referencia a que los carbohidratos con índices glucémicos altos actúan sobre la glándula sebácea de manera indirecta, a través de una cadena de procesos endocrinos que inducen acné.

Cordain et al, en el año 2002, quienes evidenciaron de manera indirecta una relación entre la nutrición y el acné, en base a la observación de la baja o prácticamente nula frecuencia de acné en poblaciones no industrializadas de Kitavan (Papúa-Nueva Guinea) y Aché (Paraguay). Lo que tenían en común aquellas poblaciones era una alimentación no occidental de baja “carga glucémica”. Según el concepto de carga glucémica, cada alimento difiere en su capacidad para aumentar la concentración plasmática de glucosa según la calidad y cantidad de los carbohidratos contenidos en él, lo cual se correlaciona con la respuesta pancreática sobre la secreción de insulina (Farías & Kolbach, 2012).

En conclusión, un mayor consumo de carbohidratos de alta carga glucémica dará lugar a una hipersecreción de insulina dependiendo de la cantidad y calidad de carbohidrato ingerido.

La fisiopatología de las observaciones de Cordain se sustenta en el efecto de hiperinsulinemia sobre la activación de una cascada endocrina. A nivel sistémico se activaron las glándulas sebáceas y aumenta la queratinización folicular, involucrando al IGF-1, la proteína transportadora 3 del factor de crecimiento insulínico (IGFBP-3), los andrógenos y los retinoides (Vieytes, 2007). De la misma manera, se estipula que el alimento considerado agravante, en este caso el carbohidrato de alto índice glucémico, por sí solo no es factor causante ni agravante de acné, pues requiere de múltiples eventos para desencadenar acné, bajo estas condiciones: en aquellas personas que tienen mayor tendencia a la hiperinsulinemia y que han heredado un trastorno inmunitario sensible al P. acnes.

Parece importante entonces comprender qué factores de la dieta pueden estimular estos factores de crecimiento.

Hay dos conceptos importantes, desde el punto de vista endocrinológico, que hay que tener en cuenta, ya que se relacionan directamente con la respuesta de la insulina y que son:

1. El índice glucémico: es la comparación relativa del potencial de los alimentos para elevar la glucemia, basándose en cantidades iguales de carbohidratos (Vieytes, 2007). Es el potencial que posee un carbohidrato para elevar la glicemia en un tiempo determinado.
2. La carga glucémica: Cada alimento difiere en su potencial para aumentar la concentración plasmática de glucosa según la cantidad y calidad de los carbohidratos que lo constituyen, existiendo en forma general una correlación con la respuesta insulínica (María Luisa Pérez-Cotapos S., 2011). La carga glucémica se refiere a capacidad que tiene cada carbohidrato

aislado para elevar la glicemia tomando en cuenta la calidad y cantidad del carbohidrato.

De este modo, uno de los factores que empeora el hiperinsulinismo es la elevada ingestión de productos con alta carga glucémica, esto es, alimentos ricos en azúcares refinados que producen de forma rápida un aumento de la glucemia (Tapia, 2009), lo que a nivel sistémico genera una gran cantidad de factor de crecimiento equivalente a la insulina llamado IGF-1 (Nutricion.pro, 2012). Lo que denota la gran importancia que tiene hacer una buena elección del alimento a consumir, pues dependiendo del contenido de azúcar del alimento es posible regular los niveles de insulina y glucosa plasmática, además de la biodisponibilidad de IGF-I en sangre.

El IGF-I actúa en distintos tejidos, entre ellos la piel donde estimula la proliferación de queratinocitos basales, como también en gónadas e hígado, donde actúa en conjunto con la insulina estimulando la producción de andrógenos e inhibiendo la síntesis de proteínas transportadoras como la sex hormone binding globulin (SHBG) respectivamente. Esto último determina un aumento de la biodisponibilidad de andrógenos promoviendo de esta forma el acné (María Luisa Pérez-Cotapos S., 2011). Es así que la liberación de IGF-I posterior a la ingesta de un carbohidrato refinado, junto con la insulina estimulan la producción de andrógenos, que a su vez activa la glándula sebácea a través de un andrógeno potente (DHT), que da lugar a un aumento de seborrea favoreciendo el cuadro acneico.

Debido a la influencia de los carbohidratos de alto índice glucémico sobre el acné, se consideró información general sobre índice glucémico:

Índice glucémico

Algunos alimentos contienen más o menos azúcares, pero también es importante saber que tan rápido estos azúcares se absorben. Esta velocidad depende del índice glucémico (IG), que determina el efecto inmediato que

tienen los azúcares sobre los niveles de glucosa en la sangre (Murillo, 2012) (LLona, 2006) (International Diabetes Federation, 2011).

Tabla 4. Clasificación del índice glucémico

Índice glucémico elevado	70 - 100
Índice glucémico moderado	56-69
Índice glucémico bajo	0-55

(Flores K. , 2010)

A continuación se nombran algunos alimentos con su respectivo índice glucémico:

Papa: la papa es un tubérculo bueno en estado crudo, pero cocinado tiene almidones resistentes a la digestión humana. Su índice glucémico es muy elevado, sobre todo si esta frita o cocida, oscila entre 90-95. Hervida con piel tiene un índice glucémico de 70 (como el azúcar) (Nueva Dermatología, 2007-2011) (International Diabetes Federation, 2011).

Zanahoria: la zanahoria tiene un índice glucémico de 35 cuando esta cruda, pero hervida o cocida puede llegar a 85 (Nueva Dermatología, 2007-2011). Esta conversión de alimento de índice glucémico bajo a índice glucémico alto, con solo ser hervido; indica que es más saludable consumir el alimento crudo, de este modo se mantiene regulada la glicemia.

Arroz: el arroz blanco es rico en almidones, por lo que el índice glucémico se dispara. El arroz más sano es el arroz integral con IG de 40. Pastas: las pastas están hechas de harinas industriales refinadas, por lo que el índice glucémico es muy alto. Es recomendable que se cocine "al dente", es decir, cocción de 5 a 6 minutos con IG de 45 (Nueva Dermatología, 2011).

Legumbres: las legumbres tienen un índice glucémico bajo. Lo que podría modificar su índice glucémico, es como se elaboran. Mejor es consumirlos en forma de ensaladas o salteadas. Frutas: son muy sanas, y aunque tengan un índice glucémico un poco alto (debido a la fructosa, la sacarosa y la glucosa), tienen además fibra que reducen dicho índice glucémico (Elgen, s.f.).

Carnes: es mejor comer carne de ave sin piel, especialmente pollo, pavo. Estas carnes tienen pocas calorías, sobre todo a la plancha. Pescado: El pescado blanco a la plancha es lo mejor. Evitar los pescados grasos como el salmón y la trucha (Nueva Dermatología, 2011).

Es importante tener presente que:

- El contenido de fibra tiende a reducir el índice glucémico de un alimento, al desacelerar la digestión.
- No freír los alimentos, debido a que esto eleva su índice glucémico.
- Preferir la cocción a plancha o al horno, incluyendo las pastas.
- Los alimentos fríos tienen un índice glucémico más bajo que los alimentos calientes (Nueva Dermatología, 2011) (Picasso, 2001).

Cuanto más alto el índice y la carga glucémica, mayor potencial para obtener una respuesta hiperinsulinémica. Una excepción a esta regla general son los productos lácteos, que si bien exhiben índice y carga glucémica bajos pueden, paradójicamente, despertar respuestas insulínicas similares a las del pan blanco. Esta disociación índice glucémico-insulina no está relacionada con el contenido graso de la leche, ya que se observa tanto en leche entera como desnatada (Vieytes, 2007). Esta es una propiedad aislada de la leche que a pesar de no contar con un índice glucémico alto en su composición nutricional, tiene el potencial de elevar la glicemia, independientemente de su contenido graso.

El rol de los productos lácteos

Existe una contribución hormonal exógena por determinación cualitativa y cuantitativa de esteroides presentes en los lácteos. Un 75 a un 90% de la leche deriva de vacas preñadas, por lo que contiene progesterona y precursores de DHT (dihidrotestosterona), que son acneigénicos (Kaminsky, 2007). Lo que indica, que la asociación leche-acné es un tema netamente hormonal, no interviene el factor grasa ni el factor índice glucémico.

En el año 2005, Adebamowo et al., analizaron la relación entre el consumo de leche y acné, mediante un estudio retrospectivo con 47.355 enfermeras, quienes debieron contactar con el colegio donde habían cursado su secundaria para obtener un registro alimentario del consumo de lácteos mediante un cuestionario estandarizado. El autor reportó una relación directa entre el antecedente de acné grave durante la adolescencia y el consumo de lácteos en el mismo período, ajustando por edad, índice de masa corporal (IMC), ingesta calórica y edad de la menarquía (Farías & Kolbach, 2012). Este estudio corrobora positivamente la asociación leche y acné.

La teoría que explica las observaciones de Adebamowo et al. plantea que el efecto de la leche en el desarrollo de los comedones se debe al aumento de los niveles plasmáticos de factor de crecimiento de insulina (IGF)-1, ya que la leche, y particularmente la descremada, se correlaciona de manera positiva con los niveles plasmáticos de IGF-1, el cual actúa en distintos órganos como el testículo o el ovario. Este último junto con la insulina estimula la síntesis de andrógenos, lo que genera manifestaciones cutáneas (Farías & Kolbach, 2012). En efecto, la leche puede considerarse un alimento insulino-trópico, es decir, que eleva la insulina en sangre, a pesar de no pertenecer al grupo de alimentos con índice glucémico alto.

Además, la leche contiene estrógenos, progesterona, precursores de testosterona (androstenediona y sulfato de hidroepiandrostenodiona) y esteroides 5-alfa-reductasa, implicados en la comedogénesis mediante la estimulación de la unidad pilosebácea. En situaciones de aporte exógeno de moléculas 5-alfa-reductasa, estas actúan como precursores de DHT y tienen el mismo efecto en una mayor producción de sebo. De esta forma los precursores de testosterona, así como las moléculas 5-alfa-reducidas, contribuyen a la formación del comedón en el acné. Otras moléculas bioactivas que están presentes en la leche y actuarían en la unidad pilosebácea son glucocorticoides. De esta forma, el contenido hormonal, así como otros componentes de la leche tendrían un efecto biológico y metabólico que contribuiría a la formación de comedones (Farías & Kolbach, 2012).

La leche también contiene betacelulina que ingerida con la leche bovina puede contribuir a la patogénesis del acné por su capacidad de aumentar la proliferación de queratinocitos y disminuir la apoptosis (Vieytes, 2007).

La hiperestimulación crónica de humanos en los países occidentales, desde el comienzo de la vida hasta la vida adulta, por un sistema muy potente de transmisión de señales del factor de crecimiento post-natal de una especie mamífera diferente, representa un riesgo grave e inadvertido para la salud de la nutrición humana (Melnik, 2010). Por ello se considera recomendable reemplazar la leche de vaca por leche de soya, debido a que la soya es un alimento de bajo índice glucémico, además contiene fitoestrógenos que son agonistas de los estrógenos humanos, estos se asocian a una disminución de la secreción sebácea, favoreciendo la involución del cuadro acnéico.

Se dispone únicamente de dos soluciones para este problema: la restricción del consumo de leche o la eliminación de los efectores insulíntricos de la leche (Melnik, 2010). La solución más convincente sería sustituir el consumo de la leche de vaca por yogur o leche de soya como anteriormente se menciona.

5.2.2.3.8 *Controversia: Estudios sobre la relación dieta y acné*

Hasta hace pocos años no sabíamos cuál podría ser la causa primaria del acné común, ahora, mediante múltiples investigaciones llevadas a cabo en diferentes países y con los avances de las distintas ramas de la medicina como la metabolómica, que estudia el metabolismo de las partículas alimenticias, la nutrigenómica, que estudia el comportamiento de nuestros genes según nuestra alimentación y sobre todo, con los avances de la nutrición clínica, la ciencia que estudia la relación directa de nuestra alimentación con la salud o con la enfermedad, estamos empezando a entender que el acné se relaciona con ciertos hábitos alimenticios que las nuevas generaciones del mundo occidental, los practican casi todos los días (Estrada, 2013). Este factor precipitante bien podría relacionarse con la alta prevalencia de acné en la población.

Estudio del chocolate y acné

En 1969, Fulton et al., investigaron el impacto del chocolate en el acné mediante un estudio doble ciego con 65 individuos, los cuales fueron asignados para el consumo diario de una barra de 112g de chocolate -o un placebo- durante un mes, siendo el placebo una barra de similar apariencia, pero sin contenido de cacao (en base a aceite vegetal parcialmente hidrogenada, con similar composición en cuanto a gramos de grasa y azúcar). Previo descanso de 3 semanas, a los pacientes se les cambió el tipo de barra, la cual debieron consumir diariamente 4 semanas más (Farías & Kolbach, 2012) (Vieytes, 2007) (Olivera, 2008).

El acné fue evaluado según el número total de lesiones elementales y se consideró un cambio significativo cuando aumentaba o disminuía en un 30%. Al finalizar el estudio, los autores no observaron cambios, por lo que se determinó que el consumo de grandes cantidades de chocolate no tenía repercusión significativa en la evolución del acné (Farías & Kolbach, 2012) (Vieytes, 2007) (Olivera, 2008). Este estudio corrobora con la relación chocolate y acné de manera negativa.

En 1971, Anderson realizó un seguimiento de una serie de 27 estudiantes, en quienes evaluó la evolución de las lesiones de acné en relación al consumo de chocolate, leche, cacahuets o bebidas gaseosas durante una semana. Sin un análisis estadístico, las lesiones fueron cuantificadas y el autor concluyó que la dieta no tenía impacto en el número de lesiones (Farías & Kolbach, 2012). Por consiguiente, el estudio corrobora con la relación dieta y acné de manera negativa.

Los dos estudios descritos fueron suficientes para derrumbar la creencia entre los dermatólogos de que la dieta tenía una repercusión importante en el acné. Los textos de estudio fueron actualizados y las indicaciones de restricción de ciertos alimentos fueron consideradas sin fundamento científico, por lo que dejaron de utilizarse (Farías & Kolbach, 2012). En cuanto a la actitud de los dermatólogos, no es ético abandonar un tema de estudio de tal envergadura como lo es la relación dieta y acné por dos estudios realizados que no demostraron relación, por el contrario, se debió haber explorado e indagado aún más en el tema.

Estudios randomizados

Actualmente ha vuelto el interés en la relación dieta occidental y el desarrollo de acné, ello se basa en la menor incidencia de esta patología en la sociedad no occidental. El consumo de carbohidratos refinados con alta carga glucémica es característico de la dieta occidental. Por el contrario, la

dieta de la sociedad no occidental se basa en el consumo de alimentos crudos, frutas, verduras, pescado, soja, té verde y té negro, caracterizándose por una dieta de baja calorías y alto contenido en nutrientes. Smith et al., demostraron que la dieta con carbohidratos con baja carga glicémica disminuye las lesiones de acné. El mecanismo por el cual el tipo de carbohidrato ingerido influiría en el desarrollo de acné, se relaciona con la capacidad de los carbohidratos de aumentar los niveles de insulina e IGF-1. El IGF-1 estimula la hiperqueratosis folicular y la secreción sebácea, favoreciendo la patogénesis del acné (CILAD, 2009) (Veytes, 2007).

Este apartado hace una analogía entre la sociedad occidental y la sociedad no occidental, es importante hacer énfasis en que la sociedad occidental practica hábitos alimenticios poco saludables, en contraste a la sociedad no occidental que practica hábitos alimenticios saludables.

Investigadores de los Estados Unidos, Australia y Suecia hallaron que la dieta occidental es insulinogénica. Pacientes con predisposición genética de resistencia a la insulina, al comer una dieta hiperglucémica, presentarán hiperinsulinemia (Flores M. E., 2013).

Las concentraciones altas de insulina o hiperinsulinemia, inducen disminución de la síntesis hepática de proteínas transportadoras y aumento del factor de crecimiento insulínico libre (IGF-1 libre) e inhibición de la síntesis hepática de globulina transportadora de hormonas sexuales (SHBG), lo que produce un aumento de la disponibilidad de andrógenos circulantes a los tejidos. Cuando estos acontecimientos sobrevienen de manera crónica generan consecuencias metabólicas que se expresan en diversas afecciones, en las que el denominador común es el aumento del crecimiento de tejidos, como el incremento de estatura y la menarquia o pubertad tempranas; así como su desarrollo sin regulación, como en el síndrome de ovario poliquístico, la alopecia androgenética, el acné, la

acantosis nigricans, los fibromas blandos y la promoción de cáncer de células epiteliales (Flores M. E., 2013) (Arora MK, 2011) (Kaminsky, 2007) (Cordain L., 2003) (Vacaresse N., 1999) (Thiboutot D., 1999). Lo que demuestra que el tipo de dieta que se consume no solo influye sobre el acné, también influye sobre otras múltiples enfermedades.

La Revolución Industrial aumentó el consumo de cereales y azúcar refinada. En Inglaterra el consumo de sacarosa aumentó de 6,8 kg per cápita en 1815 a 54,5 kg per cápita en 1970. La ingestión de azúcar era de 55,7 kg en 1970 y aumentó a 69,1 kg en 2000 (Kaminsky, 2007). Este estudio epidemiológico, manifiesta como se ha incrementado el consumo de sacarosa a través del transcurso de los años, favoreciendo una cultura con elevada ingesta de azúcares refinados en Inglaterra, al igual que en muchos otros países desarrollados y subdesarrollados.

Bodo C. Melnik cataloga ciertos alimentos como insulíntrópicos e hiperglicemiantes. Al consumirlos, los alimentos insulíntrópicos incrementan de forma inmediata los niveles sanguíneos de insulina, que para el caso serían la leche o sus derivados. Los alimentos hiperglicemiantes incrementan rápidamente los niveles de glucosa y en consecuencia, un tiempo después, incrementan los niveles de insulina, estos están representados por los “cereales de caja” con alto contenido de carbohidratos, como el pan blanco, tortas, pasteles, snacks, helados, chocolatinas, muffins, galletas y todo tipo de golosina o alimento endulzado con azúcar (Estrada, 2013). Ambos alimentos, los insulíntrópicos y los hiperglicemiantes son clave para iniciar el proceso inflamatorio de la piel. Aunque estos son alimentos que se consumen regularmente, se aconseja su reducción de ingesta, por los efectos adversos que estos podrían causar sobre la salud, si se consumen en exceso a largo plazo.

Algunos pacientes con acné se beneficiarán de una dieta con menos compuestos de elevado índice glicémico (azúcares refinados, etc) y lácteos, pues ambos elevan los niveles de insulina y otras hormonas que a su vez, promueven la secreción de andrógenos, que están en la base de los cambios que ocurren en el folículo sebáceo y terminan por desencadenar el acné (Soto).

En tanto que, los pacientes con acné deberían adjuntar a su tratamiento dermatológico, hábitos alimenticios saludables emitidos por pirámides alimenticias, como la pirámide alimenticia del Naos, que es sencilla, efectiva y práctica; con lo que disminuiría la secreción insulínica, y por ende, se produce una menor secreción sebácea en los pacientes con acné.

Asimismo, hay evidencia de los efectos positivos de un tratamiento dermatológico acompañado de una dieta saludable. Para Arnold y cols., la dieta (por ejemplo, el chocolate) no empeora el acné. Pero en un estudio se observó: que sólo un adolescente seguía una dieta mediterránea antes de hacer el diagnóstico. Durante el período de tratamiento del acné, todos los pacientes siguieron la dieta mediterránea, que asociado con un tratamiento antibiótico administrado por vía oral y tópica, mejoró las lesiones del acné (Sánchez-Muñoz, Cuervo, Contador, Lozano, León, & Parra, 2003). Lo que indica, que si se emplea una dieta saludable como tratamiento coadyuvante del acné, el tratamiento dermatológico sería más eficiente.

El acné no es causado por la ingestión de ciertos alimentos. Los dermatólogos presentan opiniones diferentes sobre la importancia de las dietas en el tratamiento pero están de acuerdo en una cosa: una dieta estricta no es suficiente para curar el acné. Por otra parte, algunas personas observan que su acné empeora cuando comen ciertos alimentos. Si ese es su caso, debe evitar los alimentos que evidentemente agraven su acné. Se

sabe que el pan, el arroz, las patatas, la pasta y los dulces pueden aumentar los requerimientos de insulina y esta a su vez agravar el acné por lo que no es recomendable abusar de ellos (Academia Española de Dermatología y Venereología, 2012). Está claro que la dieta no es factor causante de acné, sin embargo, no se recomienda la ingesta habitual de carbohidratos refinados.

Estudios en etnias

Los estudios étnicos pueden proporcionar evidencias útiles de predisposición de origen génico, dietético y ambiental. Se detectó baja prevalencia en poblaciones no occidentalizadas, como los isleños Kitavan de Papúa-Nueva Guinea y los indios cazadores Aché del Paraguay. En 1.200 sujetos Kitavan y 115 Aché no se detectó ningún caso de acné comedónico. Estas diferencias pueden deberse a patrones hereditarios o a consideraciones dietéticas, lo que habrá que investigar. En países occidentales también se observan diferencias entre etnias: los caucásicos son más proclives que los individuos de raza negra y que los japoneses. En los Estados Unidos, los estudios con 313 pacientes con acné vulgaris mostraron un predominio claro en hispanos (79,2%) y negros (59,9%) sobre los asiáticos (63,2%). Las formas inflamatorias noduloquísticas también son más frecuentes en hispanos y caucásicos que en afroamericanos (Kaminsky, 2007). Se considera que el patrón predisponente de acné, está constituido por tres factores un origen genético, ambiental y dieta. Se presencia acné en una población donde los hábitos alimenticios son poco saludables, mientras que en otra población donde los hábitos alimenticios son considerados saludables, no se presenta acné; esto influye en la intervención que tendría la dieta sobre el acné. Además, el acné es una enfermedad cuya prevalencia es diferente en cada etnia.

Nuevos estudios: Evidencia científica

En cuanto al valor patogénico de la dieta en el acné, la evidencia científica ha hecho variar los conceptos de que la dieta no influye en el acné. La “low glycemc-load theory” postula que alimentos con alto contenido en glúcidos, llevan a una hiperinsulinemia, pero también pueden determinar un incremento en las concentraciones plasmáticas de insulin like grow factor (IGF-1). El IGF-1 libre puede promover el acné induciendo hiperqueratosis e hiperplasia epidérmica folicular que es el paso inicial de la obstrucción folicular. Además la insulina puede estimular a los andrógenos, reconocido factor en el aumento de la producción de sebo (Olivera, 2008).

Se considera conveniente, no abusar de los alimentos con alto contenido glúcido, por factor inductivo de acné.

Estudios de Kaymak y cols., demostraron que pacientes con acné tienen un aumento del IGF-1 sérico y cantidades disminuidas de la proteína transportadora de IGF-1 (IGFBP) en relación a los controles. La dieta pobre en glúcidos durante 12 semanas bajó los niveles séricos de IGF-1 y aumentó los de IGFBP (Olivera, 2008). Este hecho afianza el efecto positivo que tiene la dieta pobre en carbohidrato refinado sobre el acné.

Actualmente parece que la dieta puede influir sobre un conjunto de mecanismos relacionados con el desarrollo del acné. La producción de leche bovina de vacas que se encuentran en el período posparto origina leche que contiene progesterona derivada de la placenta y precursores de la dihidrotestosterona. Además de los esteroides de la leche, otras hormonas también pueden estimular el acné. La sustancia involucrada con mayor frecuencia es el IGF-1 (factor de crecimiento tipo insulina) cuyos niveles también aumentan durante la adolescencia. El IGF-1 está presente en la leche orgánica, y sus niveles están incrementados en la leche proveniente de vacas tratadas con hormona de crecimiento bovina. El IGF-1 aumenta la

lipogénesis en los sebocitos (Fitzpatrick, 2009) (Olivera, 2008). Lo que evidencia y explica la relación que tiene la leche con la aparición de acné.

Las proteínas del suero de la leche tienen un efecto insulínico mayor que la caseína (proteína principal de la leche de vaca). Esto explicaría la incidencia aumentada de acné en los asistentes a gimnasio que consumen proteínas de suero para aumentar su masa muscular, según el análisis de Bodo C. Melnik (Estrada, 2013).

La evidencia entre el consumo de alimentos con alto contenido en glúcidos y el acné cada vez se afianza más. La hiperinsulinemia aumenta la biodisponibilidad de los andrógenos y las concentraciones de IGF-I, que a su vez, estimulan la producción de sebo y la hiperqueratosis, agravando el acné. Uno de los primeros estudios en esta materia fue el realizado en el 2007 por Smith et al., compararon los efectos de una dieta baja en glúcidos con una dieta convencional americana, alta en glúcidos y valoraron los aspectos clínicos y endocrinos del acné. En los pacientes que habían tomado una dieta baja en glúcidos, observaron un descenso en el número de lesiones de acné, así como del índice de andrógenos libres y un aumento de insulin-like growth factor binding proteins-1 (que reduce la biodisponibilidad de la IGF-I) (Puerto Caballero & Tejero García, 2013). Este dato sirve para corroborar una vez más la relación dieta y acné, específicamente carbohidratos de índice glucémico alto y acné.

A la leche se la vincula con el acné debido a su alto contenido hormonal, mientras que los carbohidratos se vinculan con el acné por su alto contenido glúcido. De una u otra forma ambos tipos de alimentos desencadenan acciones inductoras de acné en el organismo.

Más adelante, en Marzo 2013 se publica en el Journal of the Academy of nutrition and dietetics una revisión bibliográfica acerca del acné y la dieta,

en la que concluye que hay una fuerte evidencia entre las dietas de alto contenido glucémico y el acné. No existen ensayos clínicos randomizados en los que se relacione el consumo de leche con el acné. En el caso de la relación entre las dietas con alto contenido graso y acné, la evidencia científica es menos robusta. Con toda la evidencia científica que se tiene hasta la fecha, parece claro que las modificaciones dietéticas, como eliminar el consumo diario de alimentos con alto índice glucémico, deberían formar parte del tratamiento del acné, en combinación con otros tratamientos (Puerto Caballero & Tejero García, 2013).

Al parecer la relación carbohidrato refinado y acné tiene más fuerza que la vinculación leche y acné. Por otra parte, existen muy pocos estudios sobre la relación grasa y acné, hecho que desconcierta dado que los andrógenos que son los encargados de estimular la glándula sebácea se sintetizan a partir de colesterol, esto se podría asociar a que los carbohidratos ingeridos que no se utilizan como fuente de energía se acumulan en forma de depósito graso que finalmente se convierten en triglicéridos que son otro tipo de grasas.

Antes de la aparición de las tetraciclinas, los cambios de la dieta constituían el único pilar del tratamiento del acné. Con el advenimiento de los antibióticos para el acné, muchos dermatólogos argumentaron que el estrés causado por la restricción de los alimentos favoritos era causa de acné por sí mismo, y surgió un consenso que minimizó el papel de la dieta en el acné. Esta visión fue apoyada por trabajos científicos de gran importancia que demostraban que los compuestos comunes como el chocolate no producen acné. Sin embargo, datos más recientes muestran que en efecto existe una relación entre la leche totalmente descremada y la leche entera y el acné (Fitzpatrick, 2009). Anteriormente se consideraba a la dieta como único tratamiento, pero con el avance de la ciencia y la introducción de fármacos, se fue dejando de lado esta pauta dietética; sin

embargo, en la actualidad el tema dieta y acné se ha retomado con fuerza y se han realizado estudios que corroboran esta relación tanto de forma positiva como negativa, los más estudiados han sido la leche y los carbohidratos refinados, de los cuales parece claro la relación carbohidrato y acné.

También se ha demostrado que el exceso de carbohidratos aumenta los niveles de insulina, que aumenta la IGF-1, que a su vez empeora el acné. En las mujeres, tanto los niveles de IGF-1 como los de dihidrotestosterona se relacionan con el acné. La eliminación de la leche y la reducción de consumo de carbohidratos pueden causar un mejoramiento sustancial en algunos pacientes con acné, al igual que la reducción de las grasas proinflamatorias provenientes de alimentos fritos y parcialmente hidrogenados (Fitzpatrick, 2009).

En conclusión, una disminución de carbohidratos refinados, leche de vaca y frituras, podría tener un efecto positivo sobre la involución del acné.

La prestigiosa revista de la Academia Europea de Dermatología y Venereología en diciembre del 2012, publicó un artículo en el cual se habla de un estudio realizado en Turquía con 2300 pacientes, con acné y edades entre 13 y 18 años, en el que demuestran que el consumo excesivo de grasa, azúcares y comidas rápidas empeoran el grado de acné en este grupo de pacientes. También en este estudio se comunica que el lavado diario de la piel contribuye por sí sólo a mejorar el acné (Rodríguez, 2012). Este estudio corrobora la relación dieta y acné de manera positiva y también indica que una asepsia diaria resulta beneficioso para contrarrestar el acné, sin exagerar en el lavado, debido a que es bien conocido que una asepsia exagerada al contrario de mejorar el aspecto del acné, lo empeora.

Sigue sin demostrarse que el chocolate sea perjudicial para el acné. "El cacao, no es perjudicial para la piel; aunque si alguien con tendencia acnéica abusa del chocolate, y le suma bollería industrial, lácteos y otros alimentos ricos en grasas, sí puede estar perjudicando su piel", puntualiza el dermatólogo Raúl de Lucas, del Hospital La Paz de Madrid. Con base científica demostrada, los dermatólogos españoles consultados, sostienen que si algún tipo de alimento exagera especialmente al acné, estos son los lácteos y aquellos con un alto índice glucémico (Acné y chocolate una relación complicada, 2013). Dato que corrobora la relación dieta y acné de forma positiva, específicamente lácteos y carbohidratos de índice glucémico alto sustentado por expertos en dermatología.

5.2.2.3.9 *Alimentación anti-acné*

Una buena alimentación es necesaria para eliminar los problemas del acné y de paso darle tersura a la piel. Hay que empezar hidratando la piel tomando dos litros de agua (8 vasos de agua) diaria (Valera, 2010). Lo que concuerda con las recomendaciones de la pirámide alimenticia que se debe seguir una alimentación balanceada y tomar 8 vasos de agua al día para una adecuada hidratación a nivel del organismo y de la piel, se debe beber agua sin necesidad de sentir sed, cuando se siente sed ya es tarde, el cuerpo se encuentra deshidratado, por esa razón, es recomendado beber agua constantemente durante el transcurso del día.

En cuanto al plan nutricional que puede ayudar a combatir al acné, debemos de tomar de referencia el plato del bien comer, se recomienda consumir 5 raciones de frutas y verduras al día, y más aquellas con bajo índice glicémico (por debajo de 56) en este caso las verduras tales como acelgas, espinacas, brócoli, coliflor, calabaza, tomates, espárragos, alcachofas, zanahoria. Frutas: jugo natural de manzana, uvas, mango, naranja, pera, manzana, kiwi, melón. Del grupo de cereales (índice glicémico por debajo de 56) se recomienda por ejemplo arroz integral, trigo entero,

tortilla de maíz, papas enteras cocidas al vapor, avena natural en bote (ocasionalmente) palomitas sin sabor, amaranto (Pimentel K. F., 2010).

En cuanto a las leguminosas: lentejas, frijol de soya, garbanzo, los alimentos de origen animal podemos mencionar que los más recomendados son el pescado como la sardina, bagre, trucha, atún, calamar. Otros (orgánicos) que se sugieren son huevo, pollo sin pellejo, carne roja sin grasa. Por último del grupo de lácteos y derivados debe de elegir semidescremados orgánicos (Pimentel K. F., 2010). Indiscutiblemente, entre los alimentos de origen animal como son el pescado y la sardina son beneficiosos debido a su alto contenido en omega 3 y como ya se había mencionado, el omega 3 posee acción antiinflamatoria, que podría por medio de mecanismos endocrinos disminuir las lesiones del acné.

Alimentos recomendados

Entre los alimentos recomendados para pacientes con acné, se mencionan a los alimentos ricos en selenio, como: champiñones, cebada, granos integrales, nueces, ajo y naranja; además de avena, espinaca, pan integral, pescado negro, soya, tomates, zanahorias, aceites (girasol, oliva y onagra), semillas (calabaza), stevia, yogurt natural, ensaladas, carnes a la plancha (Valera, 2010) (Lara). Además del consumo de estos alimentos es indispensable tener en cuenta la forma en que se los consume, porque no es lo mismo consumir una zanahoria cruda, que una cocinada por la diferencia en su índice glucémico, como ya se ha mencionado los alimentos de alto índice glucémico consumidos de forma aguda y crónica producen hiperinsulinemia, este a su vez acarrea una serie de eventos que inducen al acné.

Entre las frutas y frutos secos recomendados: almendras, arándanos, ciruelas, fresa, guayaba, higo, limón, mango, manzana, melocotón, naranja, papaya, pera, piña, pitahaya, sandía, semillas de girasol, toronja, uva

(Valera, 2010). Se considera recomendable los frutos secos por ser ricos en omega 3, y las frutas que aunque contienen fructosa, poseen velocidad de absorción más lenta que la glucosa y la sacarosa, por su componente de fibra.

Plantas medicinales: cola de caballo, diente de león, palillo (cúrcuma), ortiga, té verde, uña de gato (Valera, 2010).

Verduras: ajo, apio, berenjena, brócoli, calabaza, cebolla, col, espinacas, lechugas, pepino, rábano, zanahoria (Valera, 2010).

La nutrición definitivamente es un coadyuvante en este mismo proceso de curación (Pimentel K. F., 2010)

A continuación se describen brevemente algunos de ellos:

Omega 3 y 6 para el acné

Para eliminar de la cara el acné se requieren tomar diversas medidas de salud. El uso de ácidos grasos esenciales (omega 3, 6 y 9) es un paso importante.

Consumir suficientes alimentos ricos en ácidos grasos esenciales es de primordial importancia en la limpieza del acné. Son estos ácidos grasos los que ayudan a controlar la producción de exceso de andrógenos, las hormonas que “despiertan” durante la adolescencia. Son los andrógenos los que provocan el exceso de sebo y obstruyen el folículo piloso y producen el acné (Saludbio medicina natural, 2011).

Elementos que se deben incluir en la dieta diaria son los ácidos grasos Omega 3, que diluyen el sebo, liberando los poros y evitando

inflamaciones. Los encontramos en la soya y en los pescados azules como la trucha o el salmón (Valera, 2010).

Entre los consejos están: Utilice aceite de semilla de lino (aceite omega 3) y aceite de oliva (omega 6) en su ensalada. Estos son de los mejores aceites para comer y se les denomina ácidos grasos poliinsaturados. El otro aceite que también es excelente es el ácido graso monoinsaturado u omega 9. Este aceite se encuentra en el aguacate (Saludbio medicina natural, 2011) (Way & Ireton-Jones, 2005).

Vitaminas

La actividad de las vitaminas lipofílicas A y D a nivel de la piel ha sido ampliamente discutida. Los efectos a nivel cutáneo reportado para estos micronutrientes y sus derivados incluyen el control de la proliferación, diferenciación y apoptosis de queratinocitos, la reducción de la producción sebácea y la inmunomodulación, afectando de este modo los principales factores patogénicos del acné. El uso de metabolitos de la vitamina A en la forma de retinoides tópicos o bien sistémicos constituye una herramienta fundamental para el tratamiento del acné y otras condiciones de la piel. En base a lo anterior algunos autores plantean una probable implicancia de una dieta deficiente de estos componentes en el desarrollo de esta patología (María Luisa Pérez-Cotapos S., 2011).

Consumir alimentos que incluyan vitamina A, C y E, serán siempre adecuados para eliminar todo tipo de afecciones cutáneas, ya que refuerzan la piel, el cabello y las uñas. La vitamina A se encuentra en los productos animales, pero en los vegetales están presentes como carotenos, que tienen una función importante en la regulación del sebo. La vitamina C, se halla en los vegetales sobre todo en los cítricos. Y la vitamina E en los frutos secos y los aceites (Valera, 2010). Las vitaminas, están contenidas en el grupo de alimentos de frutas y verduras, se las vincula con un buen cuidado de la piel,

estas traen beneficios como: humectar, dar tersura y lozanía a la piel, además de combatir junto a los antioxidantes el envejecimiento prematuro neutralizando los radicales libres.

Frutas

Las frutas poseen una apreciable cantidad de fibra (pectina, hemicelulosa), con las funciones de saciedad, regulación de la motilidad gastrointestinal (efecto laxante), eliminación de colesterol y sales biliares. El hecho de que las frutas sean más ricas en un tipo de fibra, como la pectina, hace que en la dieta se aconseje la ingestión de frutas, además de verduras y hortalizas, para lograr ese equilibrio nutricional que es un objetivo constante en la dieta habitual. El aporte de fibra que se recomienda actualmente debe ser superior a 25 g/día (Verdú, 2009).

Fibra

Es importante saber por qué los cereales integrales son más recomendados para la salud que los refinados, y es que los refinados sufren una serie de procesos en los que se les filtra, muele hasta que se obtiene una harina fina y limpia. En el caso de los integrales la harina simplemente es el cereal en estado puro triturado, por lo que conserva todas las sustancias del cereal, es decir, toda su fibra al completo así como otras vitaminas, y lo que es más importante, se trata de hidratos de carbono complejos que el cuerpo tarda más en asimilar, evitando que aumente la glucosa de manera rápida para almacenarse en forma de grasa si no lo utilizamos haciendo deporte. De ahí que sea tan importante consumir cereales integrales (Vitónica, 2013) (Way & Ireton-Jones, 2005). Lo que demuestra el efecto de la fibra con respecto a la regulación de los niveles de glucemia, debido a que la fibra al ser un alimento complejo tarda más en ser asimilada, es decir, de lenta absorción.

La dieta con 30% o más de fibra al día es significativamente benéfica para los pacientes afectados por acné. En 1983 se reportó mejoría rápida y significativa de esta afección con sólo incorporar 13 gramos de fibra al cereal del desayuno diario. Varios estudios han mostrado que al combinar una dieta rica en fibra y baja en grasas pueden disminuirse las concentraciones séricas y urinarias de andrógenos en adultos. Se requiere continuar y considerar investigaciones con dietas altas en fibra y omega 3, y bajas en grasas saturadas, y no olvidar estas recomendaciones al momento de la prescripción (Vásquez & Sandoval, 2008).

También se ha comprobado que, disminuyendo las grasas alimentarias y aumentando el consumo de fibra se pueden disminuir los andrógenos en un 12% en varones sanos de edad media (Vieytes, 2007).

Alimentos prohibidos

El alcohol, alimentos ricos en yodo (sal), azúcar, café, comida chatarra, chocolate, comidas ricas en grasas saturadas (margarinas, alimentos procesados, carnes grasosas, jamonada, mantequilla de maní), productos lácteos, tabaco, fritos, vísceras y embutidos, manteca, mayonesa, refrescos enlatados, miel, donas, galletas, cereales, papas, crepas, pan blanco, pizza, barras de cereal con fruta, carne de cerdo, chicharrón, chorizo, crema, tocino, helado, queso amarillo, mantequilla (Valera, 2010) (Pimentel K. F., 2010) (Lara).

A continuación se describen brevemente algunos de ellos:

Helados

La proteína de los helados proviene de la leche que se utiliza para su elaboración. La grasa utilizada es fundamentalmente saturada. Poseen sacarosa y glucosa. En cuanto al contenido calórico, es algo elevado, por lo que no es conveniente abusar de su consumo. Son productos que aportan

cantidades elevadas de energía y moderadas de algunos macronutrientes y micronutrientes, lo que hace que no tengan mayor carácter nutritivo (Verdú, 2009). Este producto podría estar asociado con acné debido a su contenido lácteo; sacarosa y glucosa que indican que posee alto contenido glucémico. La SENC 2007 y la Naos aconsejan su consumo de manera ocasional.

Pan

El valor nutricional del pan va a depender de la harina de la cual se parte para su elaboración, por lo que se puede indicar de un modo general que los panes semiintegrales e integrales son nutricionalmente mejores que los blancos, porque los panes integrales aportan una cantidad importante de fibra en contraste al pan blanco: pan integral 8,5g / pan blanco 3,5g; que es uno de los nutrientes cuya deficiencia es una constante en la dieta del mundo desarrollado y causa directa e indirecta de diversas e importantes enfermedades. En la actualidad, el consumo de pan integral es tan sólo del 1%, siendo el restante pan consumido el denominado pan blanco (Verdú, 2009). Es preocupante este dato estadístico, pues resalta el hábito inadecuado de consumismo de carbohidratos de alto índice glucémico por parte de la población, dejando en segundo plano a los carbohidratos integrales. El SENC 2007 aconseja el consumo de 4-6 raciones diarias de preferencia tipo integral.

Miel

Es especialmente energético, en ella se observa la riqueza en azúcares sencillos como glucosa y fructosa sobre todo, y sacarosa. Su contenido vitamínico y mineral es escaso, por lo que en conjunto la miel debe considerarse como un producto dulce o azucarado de poco valor nutricional (Verdú, 2009). Lo que implica que la miel es una sustancia hiperglucemiante. El SENC 2007 y la Naos aconsejan su consumo de manera ocasional.

Cacao y chocolate

Es un producto muy energético, recomendado en personas con actividades intensas o en la práctica de deportes. Además, el cacao contiene polifenoles, compuestos que protegen de la oxidación de la lipoproteína de baja densidad (LDL) relacionándolos con efectos de prevención de enfermedades cardiovasculares, además de tener un papel en la regulación del sistema inmune y como antiinflamatorio. Para obtener el máximo beneficio de estos antioxidantes, principalmente del flavonoide, investigadores recomiendan seleccionar aquellos que contengan mayor proporción de cacao en su composición (60 a 70%), es decir, evitar aquellos elaborados con leche y preferir el chocolate negro (Verdú, 2009). Lo que indica que el chocolate se asocia con el acné, debido a su contenido lácteo, además de su contenido rico en azúcar refinado; mas no se asocia por su contenido en cacao. El SENC 2007 y la Naos aconsejan el consumo de chocolate de manera ocasional.

Leche

El perfil de ácidos grasos que contiene la grasa láctea muestra que abundan los ácidos láurico, mirístico y palmítico, que son considerados aterógenos al elevar los niveles de colesterol plasmático. Este hecho justifica que en general se aconseje que el consumo de grasa láctea no sea elevado, lo cual se consigue gracias a la existencia en el mercado de leches y otros preparados lácteos sin grasa, denatados o semidesnatados (Verdú, 2009). Sin embargo, a los lácteos desnatados se los vincula con la presencia de acné debido a su alto contenido hormonal. El SENC 2007 y la Naos aconsejan el consumo de 2-4 raciones diarias.

5.2.2.4 Cuidados de la piel

Es conveniente que cada persona conozca las características de su piel para poder proporcionarle el cuidado adecuado. En general, un buen estado de la piel se consigue con una dieta equilibrada e higiene razonable,

sin descuidar el aseo, ni exagerarlo, pues esto también la daña. La piel es un órgano insustituible (Arenas, 2009). Es necesario concientizar a las personas acerca de la importancia de un buen cuidado de la piel mediante un estilo de vida saludable y la práctica diaria de buenos hábitos alimenticios, debido a que la piel es el órgano que sirve de barrera, entre otras funciones; es decir, protege el medio interno de posibles agentes contaminantes contenidos en el ambiente.

Lo más aconsejado es seguir una dieta equilibrada, sana y variada, rica en frutas y verduras, sin prohibiciones, pero sin abusar de los alimentos grasos o con una elevada carga glucémica, procesados o refinados. Si algún paciente observa un empeoramiento del cuadro acnéico con algún alimento concreto, no debe consumirlo. El tabaco es un factor promotor del acné y debe ser eliminado entre los pacientes que padecen esta afectación, tanto si son fumadores activos como pasivos (Tapia, 2009).

Es posible sobrevivir varias semanas sin alimento, pero no sin agua. El cuerpo humano está compuesto en un 45 a 60% de agua, mientras que en el recién nacido comprende el 75% de su peso. Tomar agua en suficientes cantidades beneficia el estado de la piel. La recomendación actual es que, de manera general, se ingieran dos litros de agua al día (Alvear, 2013).

Una frase muy reconocida de Hipócrates es: “Deja que la comida sea tu remedio y que el remedio sea tu comida”. Entonces la comida construye o destruye nuestro organismo, por lo que se podría decir que nuestra piel es “lo que comemos.” (Kaminsky, 2007), refrán muy acertado por parte de Hipócrates, pues hace referencia a la dieta en cuanto a la calidad y cantidad de alimentos que deberíamos ingerir para mantener una buena salud.

Hoy en día, dado la conciencia que existe en cuanto a la importancia de la alimentación en las enfermedades cardiovasculares y metabólicas, se considera que el dermatólogo no debe quedarse al margen de la nutrición moderna y debe conocer el efecto de la alimentación en algunas enfermedades dermatológicas como el acné. En términos generales, frente a un paciente con acné, parece razonable establecer recomendaciones para incentivar un estilo de vida saludable, que incluya una dieta balanceada, además de promover la actividad física y la disminución de peso en aquellos con sobrepeso u obesidad (Farías & Kolbach, 2012).

En conclusión, una adecuada nutrición del cuerpo dependerá de una alimentación saludable, lo cual es de gran importancia para mantener una buena salud de la piel, es por ello, que los expertos en dermatología no deberían dejar de lado la recomendación de una alimentación saludable como tratamiento coadyuvante del farmacológico.

6. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Los hábitos alimenticios tienen relación con el acné grado I y II en pacientes de 15 - 30 años de edad que asisten a la consulta de dermatología del Centro Médico "Sur" de la Fundación de Damas del Honorable Cuerpo Consular de Guayaquil durante el período de Octubre 2013-Enero 2014.

7. METODOLOGÍA

7.1 Diseño de la Investigación

El diseño de investigación que se empleará para la realización de este proyecto es el no experimental de tipo transversal, descriptivo, correlacional y exploratorio con aplicación de método inductivo; transversal porque se procederá a recolectar información una sola vez, descriptivo porque se va a describir los hábitos alimenticios de los pacientes en estudio, correlacional debido a que se va a relacionar los hábitos alimenticios de los pacientes y su grado de acné, exploratorio debido a que es un tema muy controvertido y poco estudiado, por ende, no existen muchos informes sobre el mismo; por último se empleará el método inductivo, porque se va a partir de lo particular a lo general, es decir, se sacarán conclusiones generales de los pacientes con acné que conformen la muestra de estudio.

Para llevar a cabo el presente estudio se necesitará el uso de encuestas, fotos (cámara), observación directa de campo, técnicas estadísticas.

7.2 Población/ muestra/ selección de los participantes

La población se rige a pacientes con acné grado I y II, que viven en la zona sur de Guayaquil: Guasmo, Floresta, Isla Trinitaria, Pradera; que asisten a la consulta de dermatología del centro médico “Sur” de la Fundación de Damas del Honorable Cuerpo Consular de Guayaquil, la población del estudio es de 70 pacientes. De esta población se obtendrá una muestra considerando solo a los pacientes con acné grado I y II que asisten a la consulta durante el período Octubre 2013 - Enero 2014 y que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión; procurando completar un mínimo de 30 pacientes, caso contrario, se extenderá el tiempo de estudio hasta completar la muestra. Para la selección de los participantes se utilizó el tipo de muestreo no probabilístico por cuotas, porque se determinó ciertas

condiciones: la edad, el grado de acné, en un lugar específico y en un tiempo determinado.

7.2.1 Criterios de inclusión:

Pacientes de ambos sexos de 15-30 años de edad que presenten acné grado: I, II y que asistan a la consulta dermatológica del Centro médico “Sur” de la Fundación de Damas del Honorable Cuerpo Consular.

7.2.2 Criterios de exclusión:

- Rango de edad fuera de lo establecido.
- Embarazo.
- Antecedentes Patológicos Personales: cardiaco, renal, endócrino y diabetes.
- Pacientes con cáncer.
- Pacientes que se niegan a participar en el estudio.

7.3 Técnicas para recolectar información.

Para la realización de este estudio se aplicó las técnicas de observación directa de campo, esta técnica fue necesaria previa a la realización del estudio para detectar los posibles problemas presentes en el área, también se hizo uso de encuestas e historia oral de los pacientes, las que fueron útiles para la obtención de la base de datos, además se necesitó de un registro fotográfico de cada uno para facilitar la identificación de los grados de acné, sin dejar de proteger la identidad del paciente.

- Observación directa de campo.
- Encuesta.
- Historia oral.
- Fotos (cámara, Tablet).
- Técnica estadística.

7.4 Técnicas y modelos de análisis de datos.

Para el respectivo análisis de datos obtenidos de la muestra del estudio realizado en el centro médico “Sur” de la Fundación de Damas del Honorable Cuerpo Consular de Guayaquil, se empleó un programa de Microsoft denominado Excel, que es una hoja electrónica que facilita la organización de los datos y la posterior realización de los cálculos, de este modo obtendremos resultados que reflejen la correlación entre los hábitos alimenticios y el acné grado I y II de los pacientes del estudio expresado en tablas y gráficos de manera porcentual para un mejor análisis.

8. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

8.1 Análisis de los resultados/ datos

8.1.1 Hábitos Alimenticios

8.1.1.1 Consumo de Lácteos

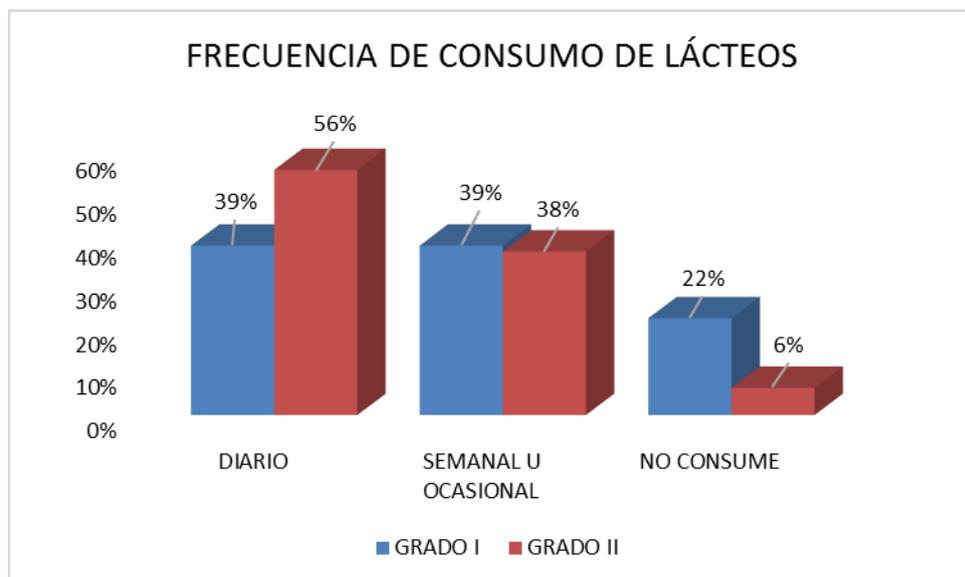
Distribución porcentual del análisis de la relación hábitos alimenticios y acné por grupo de alimentos – Lácteos.

Tabla 5. Frecuencia de consumo de lácteos

FRECUENCIA DE CONSUMO DE LÁCTEOS	GRADO I		GRADO II	
	# DE PACIENTES	% QUE REPRESENTA	# DE PACIENTES	% QUE REPRESENTA
DIARIO	7	39%	9	56%
SEMANAL U OCASIONAL	7	39%	6	38%
NO CONSUME	4	22%	1	6%
TOTAL	18	100%	16	100%

Fuente: Encuesta

Gráfico 1 - Frecuencia de consumo de lácteos



Elaborado por: Natalia Miranda Naranjo, egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Análisis e interpretación de datos

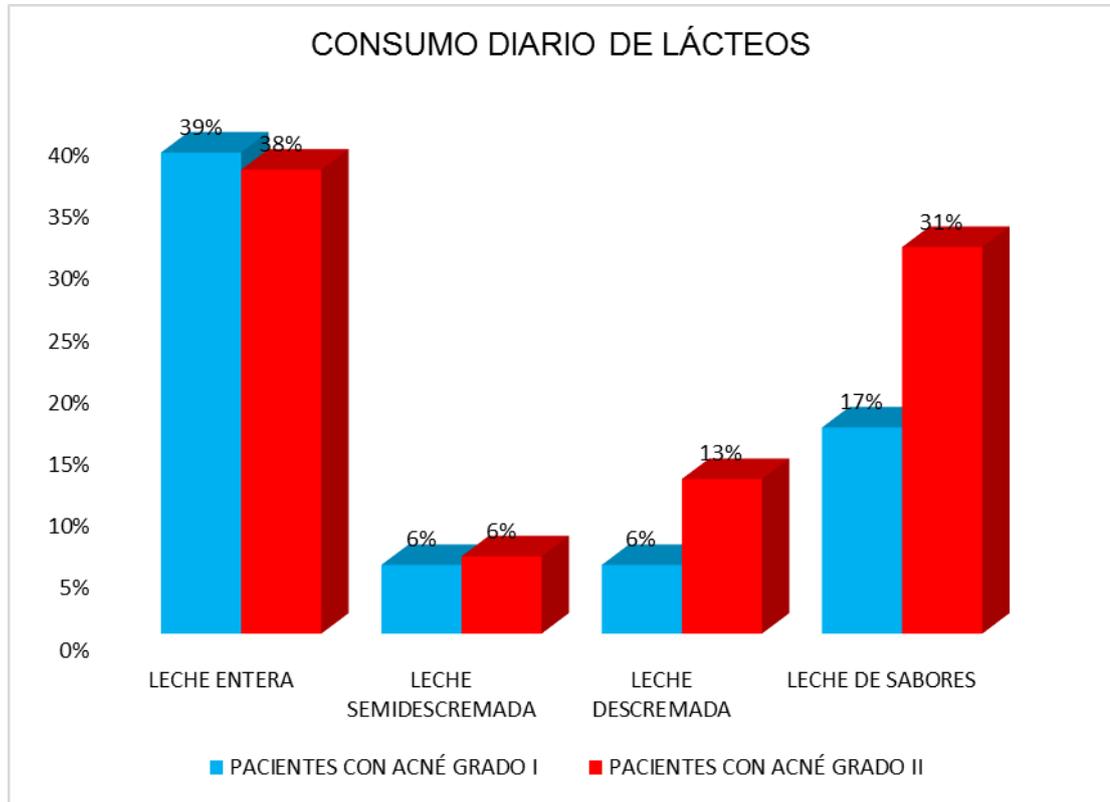
De la muestra de 34 personas, se observa: en el grado I el 39% consume lácteos a diario; mientras que en el grado II se aprecia una mayor ingesta del 56%, en cantidad mínima de 240ml, equivalente a una taza. Lo que indicaría un mejor hábito alimenticio en pacientes con acné grado II, según la pirámide alimenticia del Naos del Ministerio de Sanidad y Consumo del reino español. Sin embargo la cantidad total de pacientes que consumen lácteos es baja.

Tabla 6. Consumo diario de lácteos

CONSUMO DIARIO LÁCTEOS	GRADO I	GRADO II	% GRADO I	% GRADO II
LECHE ENTERA	7	6	39%	38%
LECHE SEMIDESCREMADA	1	1	6%	6%
LECHE DESCREMADA	1	2	6%	13%
LECHE DE SABORES	3	5	17%	31%

Fuente: Encuesta

Gráfico 2– Consumo diario de lácteos



Elaborado por: Natalia Miranda Naranjo, egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Análisis e interpretación de datos

De la muestra de 34 personas, se observa: entre los pacientes que consumen lácteos, con acné grados I y II, un mayor consumo de leche entera 39% y 38% respectivamente; seguido por la leche de sabores 17% y 31%. La cantidad de la muestra que consume lácteos no es representativa, no obstante, ingieren del tipo graso. Se recomienda el consumo de 2-4 raciones de lácteos al día, aconsejado por la SENC, 2007.

8.1.1.2 Consumo de Proteínas

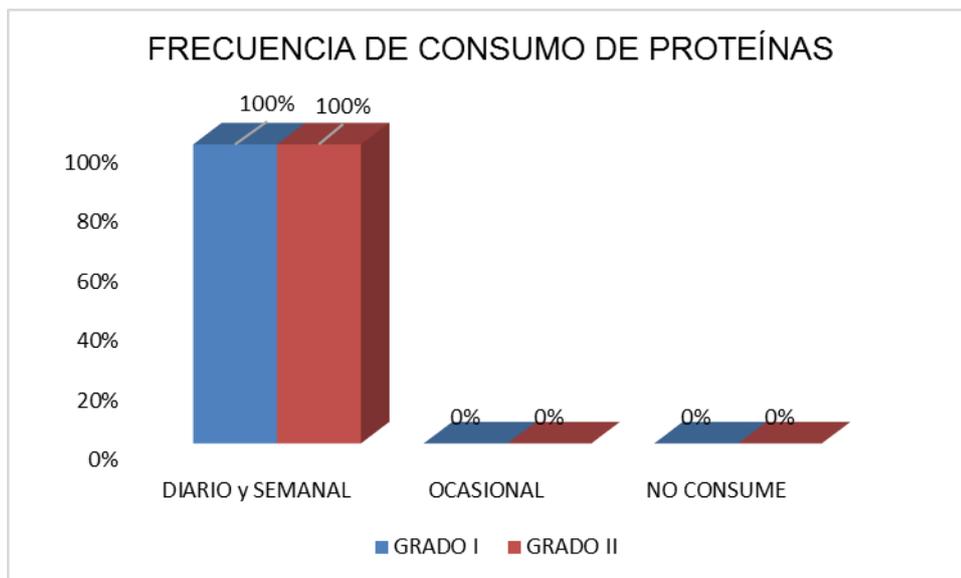
Distribución porcentual del análisis de la relación hábitos alimenticios y acné por grupo de alimentos – Proteínas.

Tabla 7. Frecuencia de consumo de proteínas

FRECUENCIA DE CONSUMO DE CARNES	GRADO I		GRADO II	
	# DE PACIENTES	% QUE REPRESENTA	# DE PACIENTES	% QUE REPRESENTA
DIARIO y SEMANAL	18	100%	16	100%
OCASIONAL	-	0%	-	0%
NO CONSUME	-	0%	-	0%
TOTAL	18	100%	16	100%

Fuente: Encuesta

Gráfico 3 – Frecuencia de consumo de proteínas



Elaborado por: Natalia Miranda Naranjo, egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Análisis e interpretación de datos

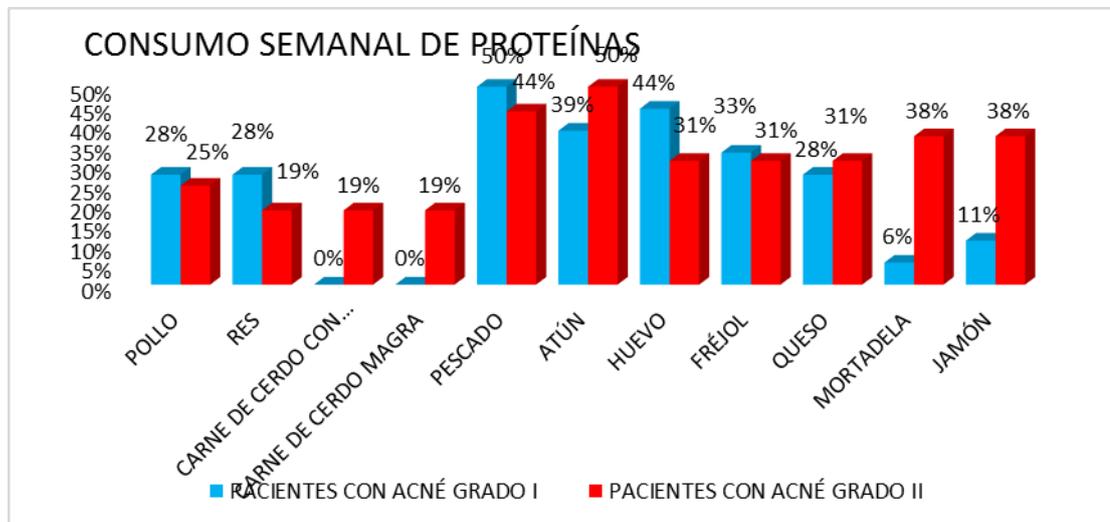
De la muestra de 34 personas, se observa que: tanto los pacientes con acné grado I como los del grado II, consumen proteínas de forma diaria y semanal, lo cual es aconsejado por la pirámide de alimentos de la Naos y la SENC 2007.

Tabla 8. Consumo semanal de proteínas

CONSUMO SEMANAL DE PROTEINAS	GRADO I	GRADO II	% GRADO I	% GRADO II
POLLO	5	4	28%	25%
RES	5	3	28%	19%
CARNE DE CERDO CON GRASA	0	3	0%	19%
CARNE DE CERDO MAGRA	0	3	0%	19%
PESCADO	9	7	50%	44%
ATÚN	7	8	39%	50%
HUEVO	8	5	44%	31%
FRÉJOL	6	5	33%	31%
QUESO	5	5	28%	31%
MORTADELA	1	6	6%	38%
JAMÓN	2	6	11%	38%

Fuente: Encuesta

Gráfico 4 – Consumo semanal de proteínas



Elaborado por: Natalia Miranda Naranjo, egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Análisis e interpretación de datos

De la muestra de 34 personas, se observa: que la proteína de consumo de preferencia, en el acné grado I es el pescado 50%, y el atún 50% en acné grado II. De los cuales, el 34% del grado I y el 50% del grado II consume 3-4 raciones de proteínas a la semana, ingesta recomendada por la Naos, lo que indicaría en el grado II un mejor hábito alimenticio respecto al consumo de proteínas, sin embargo consume mayor cantidad de embutidos a la semana que el grado I, dato que refleja un mal hábito debido a que este debe ser consumido ocasionalmente según lo aconsejado por la SENC, 2007. Y por último la forma de preparación de las proteínas es frita, el 85% utiliza aceite saturado, y apenas el 15% aceite de oliva.

8.1.1.3 Consumo de Panes, Cereales y Tubérculos

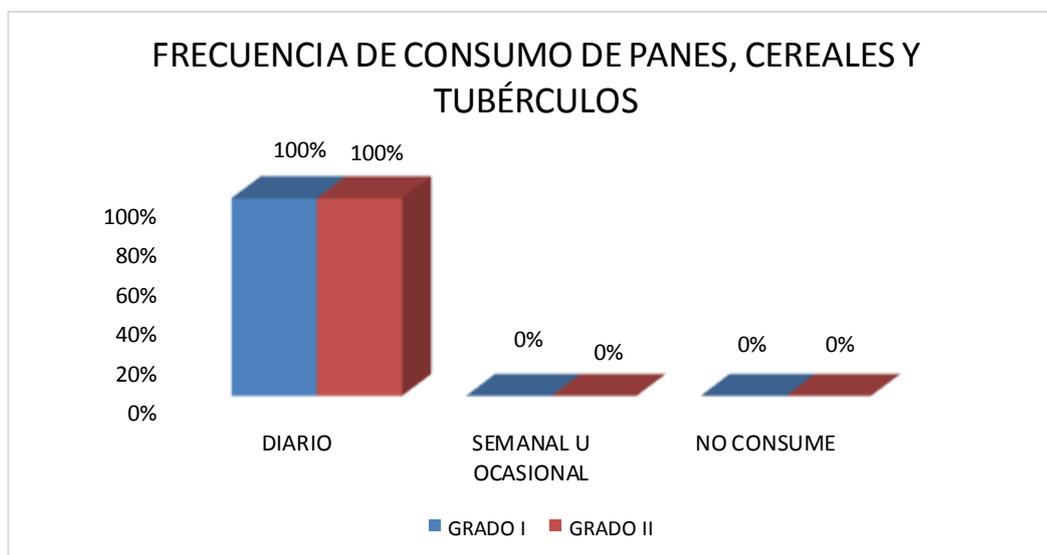
Distribución porcentual del análisis de la relación hábitos alimenticios y acné por grupo de alimentos - Panes, cereales y tubérculos.

Tabla 9. Frecuencia de consumo de panes, cereales y tubérculos

FRECUENCIA DE CONSUMO DE PANES, CEREALES Y TUBÉRCULOS	GRADO I		GRADO II	
	# DE PACIENTES	% QUE REPRESENTA	# DE PACIENTES	% QUE REPRESENTA
DIARIO	18	100%	16	100%
SEMANAL U OCASIONAL	0	0%	0	0%
NO CONSUME	0	0%	0	0%
TOTAL	18	100%	16	100%

Fuente: Encuesta

Gráfico 5- Frecuencia de consumo de panes, cereales y tubérculos



Elaborado por: Natalia Miranda Naranjo, egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Análisis e interpretación de datos

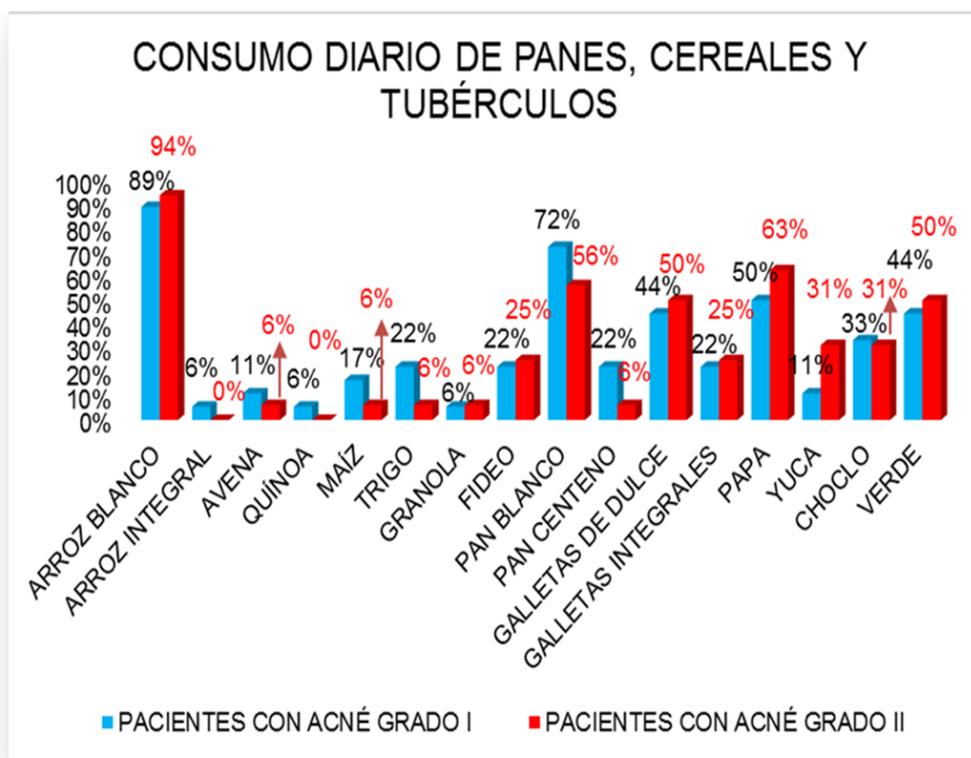
De la muestra de 34 personas, se observa: tanto en pacientes con acné grado I como en pacientes con acné grado II un consumo diario del 100% del grupo de alimentos: panes, cereales y tubérculos. Lo que aparentemente es un hábito alimenticio saludable según la Naos y SENC 2007, pero esto va a depender del tipo de carbohidrato que se consuma; en tanto si es de alto o bajo índice glucémico.

Tabla 10. Consumo diario de panes, cereales y tubérculos

CONSUMO DIARIO DE PANES, CEREALES Y TUBERCULOS	GRADO I	GRADO II	% GRADO I	% GRADO II
ARROZ BLANCO	16	15	89%	94%
ARROZ INTEGRAL	1	0	6%	0%
AVENA	2	1	11%	6%
QUINOA	1	0	6%	0%
MAIZ	3	1	17%	6%
TRIGO	4	1	22%	6%
GRANOLA	1	1	6%	6%
FIDEO	4	4	22%	25%
PAN BLANCO	13	9	72%	56%
PAN CENTENO	4	1	22%	6%
GALLETAS DE DULCE	8	8	44%	50%
GALLETAS INTEGRALES	4	4	22%	25%
PAPA	9	10	50%	63%
YUCA	2	5	11%	31%
CHOCLO	6	5	33%	31%
VERDE	8	8	44%	50%

Fuente: Encuesta

Gráfico 6 – Consumo diario de panes, cereales y tubérculos



Elaborado por: Natalia Miranda Naranjo, egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Análisis e interpretación de datos

De la muestra de 34 personas, se evidencia una alta ingesta de carbohidratos específicamente refinados, en pacientes con acné de ambos grados, predominando el consumo de arroz blanco 89% en acné grado I y 94% en el grado II, en cantidad mínima de 1 porción, equivalente a ½ taza. Lo que podría indicar que a mayor consumo de carbohidratos de alto índice glucémico, mayor severidad del cuadro acnéico. En contraste, el consumo de carbohidratos integrales es muy bajo, en cuanto al arroz integral el consumo es de 6% en el grado I y 0% en el grado II. Hábito alimenticio considerado poco saludable, debido a que es aconsejado la ingesta diaria de carbohidratos integrales según la SENC 2007.

8.1.1.4 Consumo de Verduras

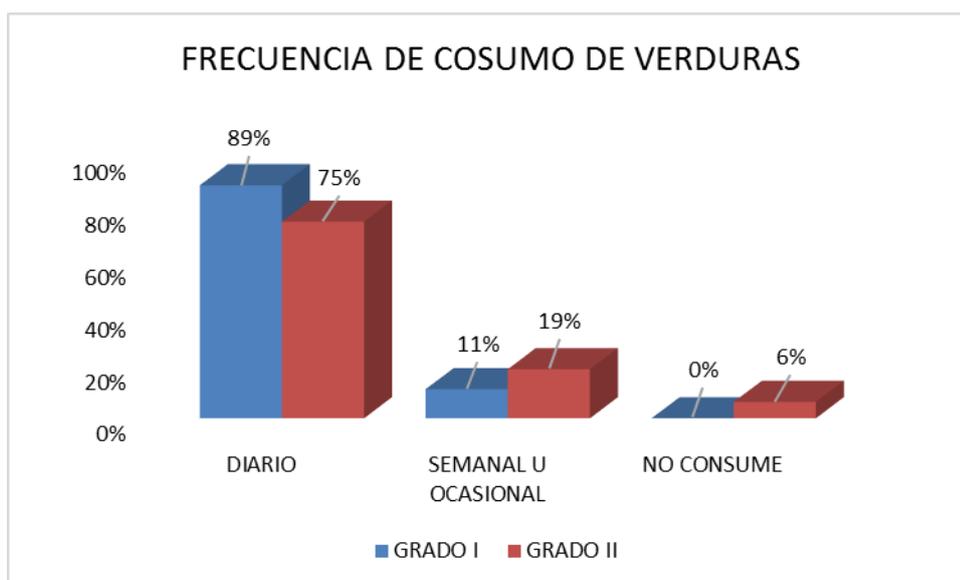
Distribución porcentual del análisis de la relación hábitos alimenticios y acné por grupo de alimentos - Verduras

Tabla 11. Frecuencia de consumo de verduras

FRECUENCIA DE CONSUMO DE VERDURAS	GRADO I		GRADO II	
	# DE PACIENTES	% QUE REPRESENTA	# DE PACIENTES	% QUE REPRESENTA
DIARIO	16	89%	12	75%
SEMANAL U OCASIONAL	2	11%	3	19%
NO CONSUME	0	0%	1	6%
TOTAL	18	100%	16	100%

Fuente: Encuesta

Gráfico 7 – Frecuencia de consumo de verduras



Elaborado por: Natalia Miranda Naranjo, egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Análisis e interpretación de datos

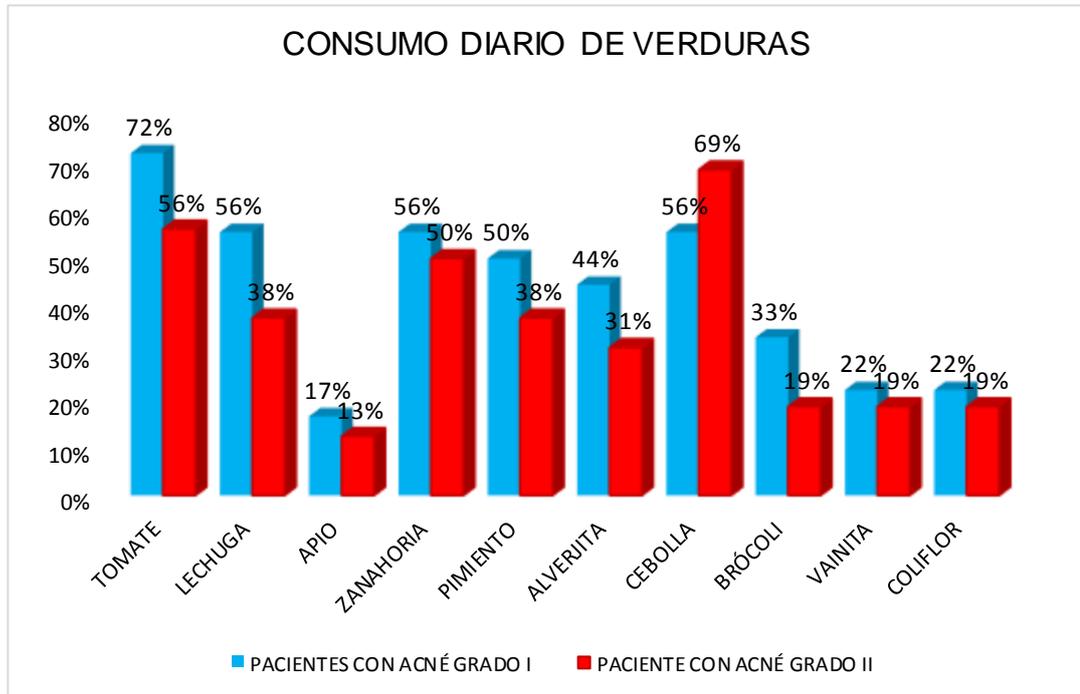
De la muestra de 34 pacientes, se evidencia: tanto en el acné grado I como en el acné grado II, un alto consumo diario de verduras; sin embargo es más elevado en el acné grado I 89% en comparación del acné grado II 75%, lo que podría indicar un mejor hábito alimenticio en los pacientes del primer grupo.

Tabla 12. Consumo diario de verduras

CONSUMO DIARIO DE VERDURAS	GRADO I	GRADO II	% GRADO I	% GRADO II
TOMATE	13	9	72%	56%
LECHUGA	10	6	56%	38%
APIO	3	2	17%	13%
ZANAHORIA	10	8	56%	50%
PIMIENTO	9	6	50%	38%
ALVERJITA	8	5	44%	31%
CEBOLLA	10	11	56%	69%
BRÓCOLI	6	3	33%	19%
VAINITA	4	3	22%	19%
COLIFLOR	4	3	22%	19%

Fuente: Encuesta

Gráfico 8 – Consumo diario de verduras



Elaborado por: Natalia Miranda Naranjo, egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Análisis e interpretación de datos

De la muestra de 34 personas, se observa que las verduras de elección son el tomate 72% en el acné grado I y 56% en el acné grado II, seguido por la cebolla, y la zanahoria. Se recomienda un consumo igual o mayor de 2 raciones de verduras al día según la Naos y SENC 2007.

8.1.1.5 Consumo de Frutas

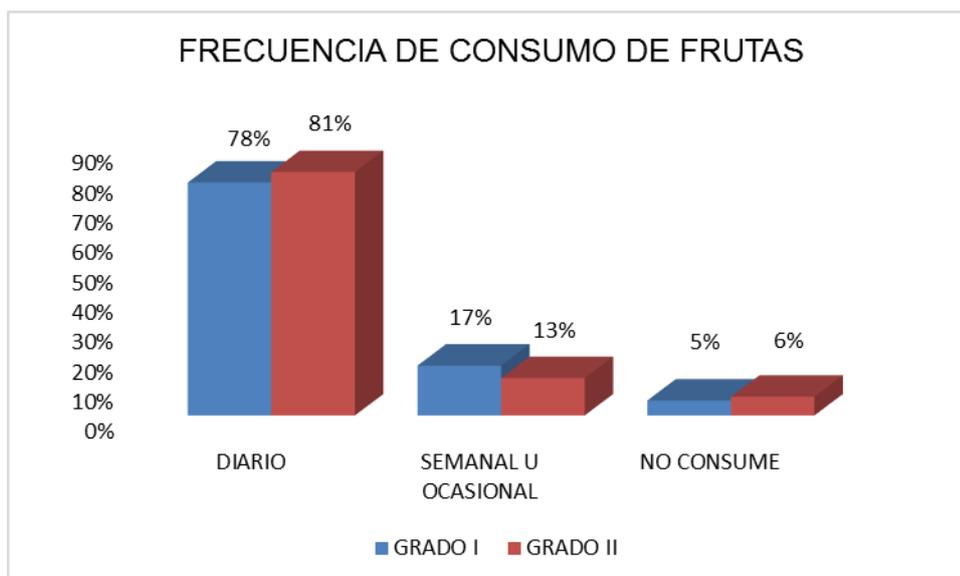
Distribución porcentual del análisis de la relación hábitos alimenticios y acné por grupo de alimentos – Frutas.

Tabla 13. Frecuencia de consumo de frutas

FRECUENCIA DE CONSUMO DE FRUTAS	GRADO I		GRADO II	
	# DE PACIENTES	% QUE REPRESENTA	# DE PACIENTES	% QUE REPRESENTA
DIARIO	13	78%	13	81%
SEMANAL U OCASIONAL	4	17%	2	13%
NO CONSUME	1	5%	1	6%
TOTAL	18	100%	16	100%

Fuente: Encuesta.

Gráfico 9 – Frecuencia de consumo de frutas



Elaborado por: Natalia Miranda Naranjo, egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Análisis e interpretación de datos

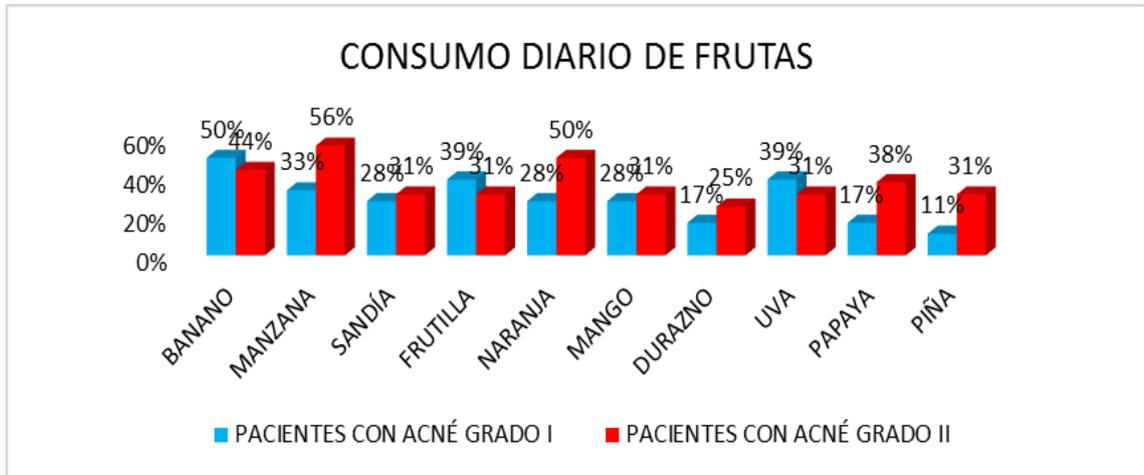
De los 34 pacientes de la muestra, se observa: un alto consumo diario de frutas en pacientes con acné grado I el 78% y II el 81%, que concuerda con la pirámide del Naos. Lo que señala un buen hábito alimenticio con respecto al consumo de frutas. Esto a su vez indica que la ingesta de frutas no se relaciona con la exacerbación del acné, dado que estas son ricas en antioxidantes y fibra, agentes beneficiosos para la salud de la piel.

Tabla 14. Consumo diario de frutas

CONSUMO DIARIO DE FRUTAS	GRADO I	GRADO II	% GRADO I	% GRADO II
BANANO	9	7	50%	44%
MANZANA	6	9	33%	56%
SANDÍA	5	5	28%	31%
FRUTILLA	7	5	39%	31%
NARANJA	5	8	28%	50%
MANGO	5	5	28%	31%
DURAZNO	3	4	17%	25%
UVA	7	5	39%	31%
PAPAYA	3	6	17%	38%
PIÑA	2	5	11%	31%

Fuente: Encuesta

Gráfico 10 – Consumo diario de frutas



Elaborado por: Natalia Miranda Naranjo, egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Análisis e interpretación de datos

De la muestra de 34 personas, se observa; que las frutas de mayor consumo son: manzana con un 56%, banano y naranja con un 50% cada una. Se recomienda un consumo igual o mayor a 3 raciones al día indicado por la SENC 2007.

8.1.1.6 Consumo de Grasas

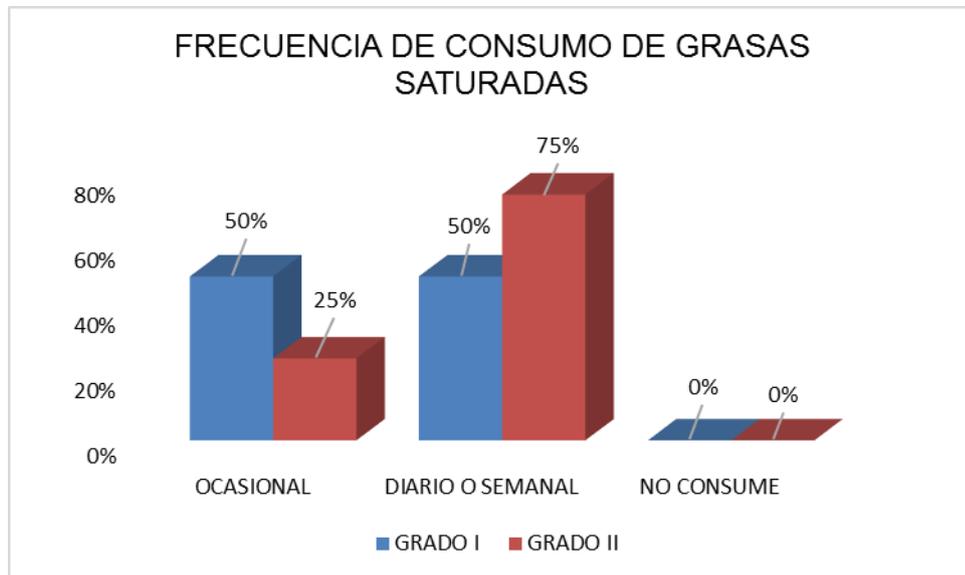
Distribución porcentual del análisis de la relación hábitos alimenticios y acné por grupo de alimentos.

Tabla 15. Frecuencia de consumo de grasas saturadas

FRECUENCIA DE CONSUMO DE GRASAS SATURADAS	GRADO I		GRADO II	
	# DE PACIENTES	% QUE REPRESENTA	# DE PACIENTES	% QUE REPRESENTA
OCASIONAL	9	50%	4	25%
DIARIO O SEMANAL	9	50%	12	75%
NO CONSUME	0	0%	0	0%
TOTAL	18	100%	16	100%

Fuente: Encuesta.

Gráfico 11 – Frecuencia de consumo de grasas saturadas



Elaborado por: Natalia Miranda Naranjo, egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Análisis e interpretación de datos

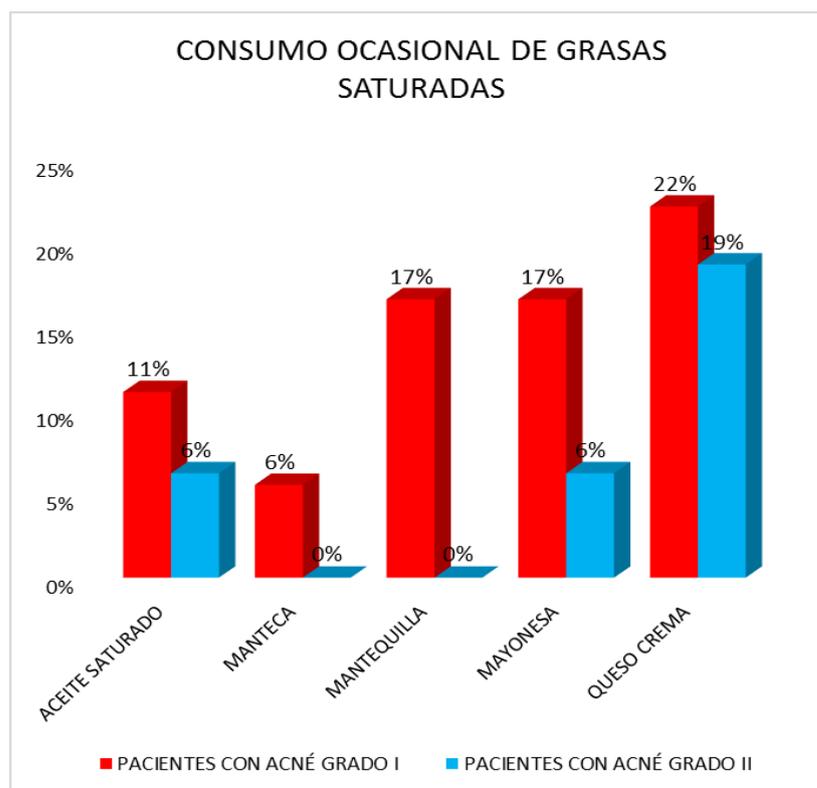
De la muestra de 34 personas, se evidencia en pacientes con acné grado I un consumo diario o semanal del 50% de grasas saturadas, mientras que el consumo es de un 75% en pacientes con acné grado II. En efecto, los pacientes del primer grupo presentan mejor hábito alimenticio, debido a que consumen un 25% menos de grasa saturada que los pacientes del segundo grupo. Lo que podría inducir, a mayor consumo de grasas saturadas mayor la exacerbación del cuadro acnéico.

Tabla 16. Consumo ocasional de grasas saturadas

CONSUMO OCASIONAL DE GRASAS SATURADAS	GRADO I	GRADO II	% GRADO I	% GRADO II
ACEITE SATURADO	2	1	11%	6%
MANTECA	1	0	6%	0%
MANTEQUILLA	3	0	17%	0%
MAYONESA	3	1	17%	6%
QUESO CREMA	4	3	22%	19%

Fuente: Encuesta.

Gráfico 12 – Consumo ocasional de grasas saturadas



Elaborado por: Natalia Miranda Naranjo, egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Análisis e interpretación de datos

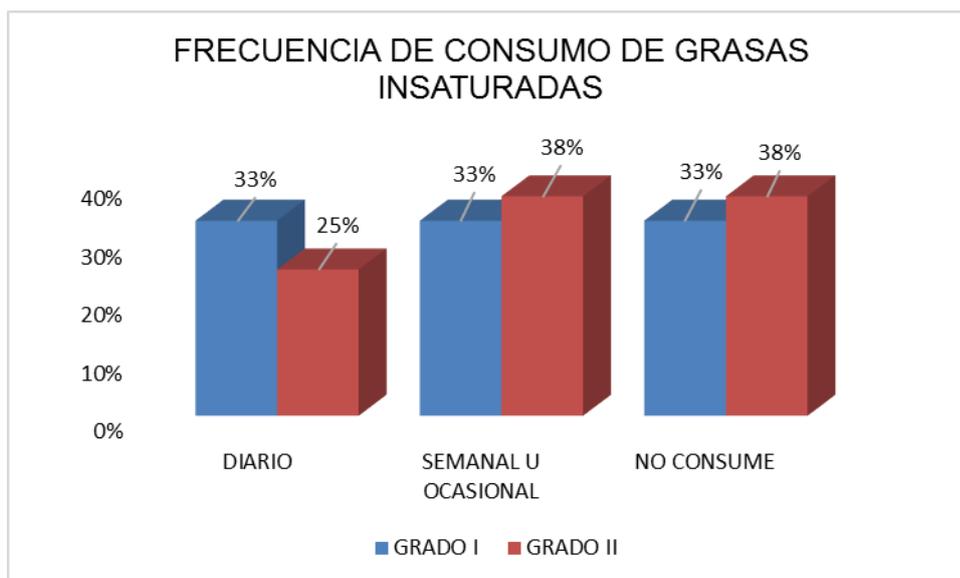
De la muestra de 34 personas, se observa: que la ingesta ocasional de grasas saturadas es más significativa en los pacientes con acné grado I que en los pacientes con acné grado II. Lo que indica un mejor hábito alimenticio en cuanto a este tipo de grasas en pacientes del grado I.

Tabla 17. Frecuencia de consumo de grasas insaturadas

FRECUENCIA DE CONSUMO DE GRASAS INSATURADAS	GRADO I		GRADO II	
	# DE PACIENTES	% QUE REPRESENTA	# DE PACIENTES	% QUE REPRESENTA
DIARIO	6	33%	4	25%
SEMANAL U OCASIONAL	6	33%	6	38%
NO CONSUME	6	33%	6	38%
TOTAL	18	100%	16	100%

Fuente: Encuesta

Gráfico 13 - Frecuencia de consumo de grasas insaturadas



Elaborado por: Natalia Miranda Naranjo, egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Análisis e interpretación de datos

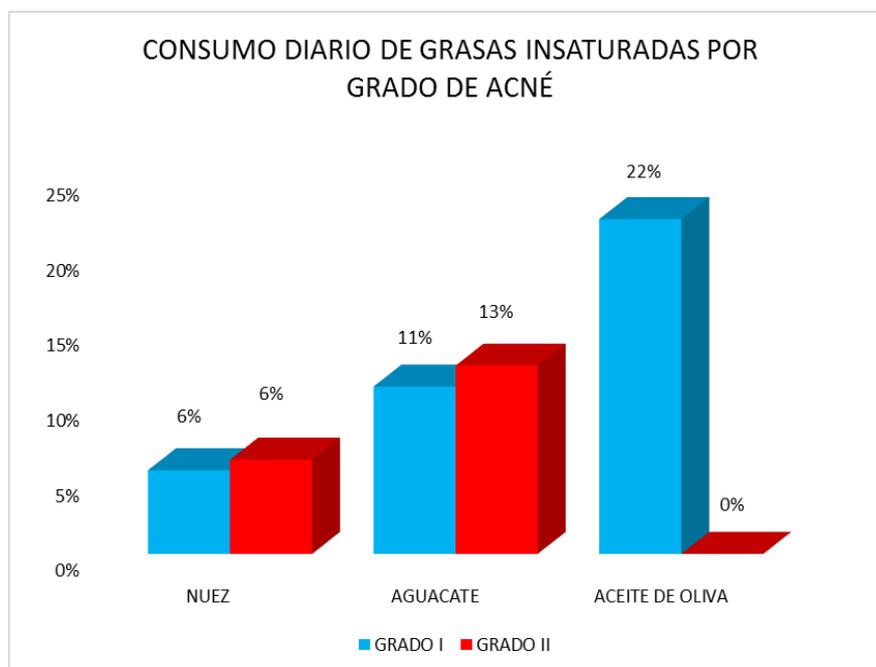
De la muestra de 34 personas, se observa: una ingesta diaria baja de grasas insaturadas, lo que no concuerda con lo aconsejado por la Naos y SENC 2007, esto indica, que nuestra muestra presenta un hábito alimenticio inadecuado con respecto al consumo de este tipo de grasa saludable.

Tabla 18. Consumo diario de grasas insaturadas

CONSUMO DIARIO GRASAS INSATURADAS	GRADO I	GRADO II	% GRADO I	% GRADO II
NUEZ	1	1	6%	6%
AGUACATE	2	2	11%	13%
ACEITE DE OLIVA	4	0	22%	0%

Fuente: Encuesta

Gráfico 14 - Consumo diario de grasas insaturadas por grado de acné.



Elaborado por: Natalia Miranda Naranjo, egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Análisis e interpretación de datos

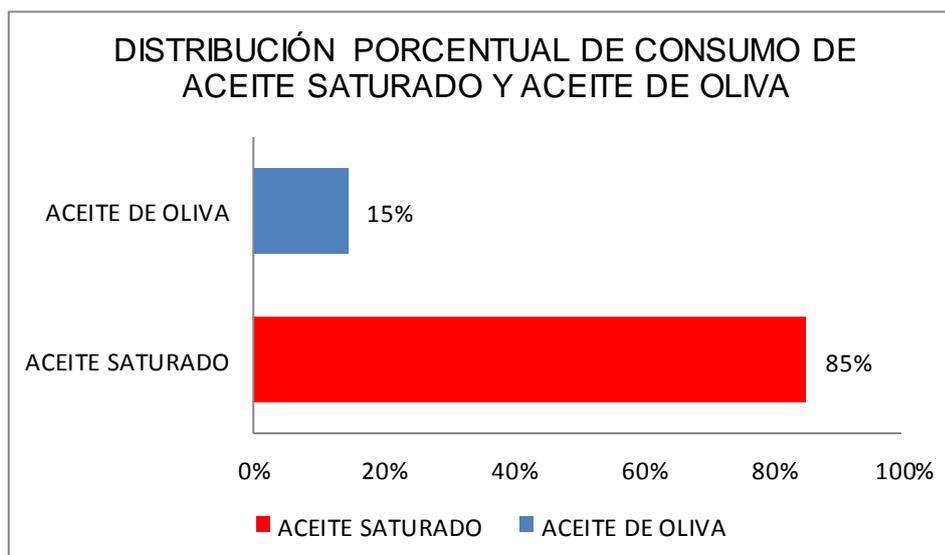
De la muestra de 34 personas, se observa: un consumo del 22% de aceite de oliva en pacientes con acné grado I, en contraste con el acné grado II cuyo consumo es del 0%. Lo cual no representa una cifra significativa para indicar que los pacientes del grado I tengan buenos hábitos alimenticios con respecto a las grasas insaturadas, la cual se considera entre los alimentos de consumo diario de la pirámide del Naos.

Tabla 19. Consumo por tipo de aceite

CONSUMO DE TIPO DE ACEITE	CONSUMO TOTAL DE ACEITE	% DE CONSUMO DE ACEITE
ACEITE SATURADO	29	85%
ACEITE DE OLIVA	5	15%
TOTAL	34	100%

Fuente: Encuesta

Gráfico 15 – Consumo por tipo de aceite



Elaborado por: Natalia Miranda Naranjo, egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Análisis e interpretación de datos

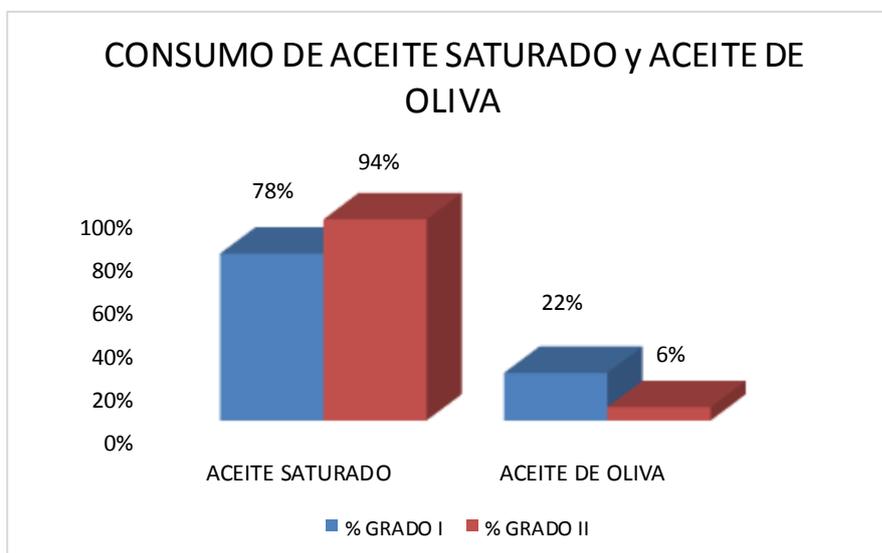
De la muestra de 34 personas, se observa: un consumo de aceite saturado de 85%, el cual es superior al de oliva 15%; lo que indica un hábito alimenticio inadecuado según la pirámide del Naos y SENC 2007.

Tabla 20. Consumo de aceite por grado de acné

CONSUMO DE ACEITE POR GRADO DE ACNÉ					
	GRADO I	GRADO II	TOTAL	% GRADO I	% GRADO II
ACEITE SATURADO	14	15	29	78%	94%
ACEITE DE OLIVA	4	1	5	22%	6%
TOTAL	18	16	34	100%	100%

Fuente: Encuesta

Gráfico 16 – Consumo de aceite por grado de acné



Elaborado por: Natalia Miranda Naranjo, egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Análisis e interpretación de datos

De la muestra de 34 personas, se observa: que el 78% de los pacientes con acné grado I y el 94% del grado II consume aceite saturado; el 22% del grado I y el 6% del grado II consume aceite de oliva, lo que relaciona un mayor consumo de aceite saturado a mayor grado de acné. Lo que se considera un mal hábito alimenticio.

8.1.1.7 Consumo de Snacks - Golosinas

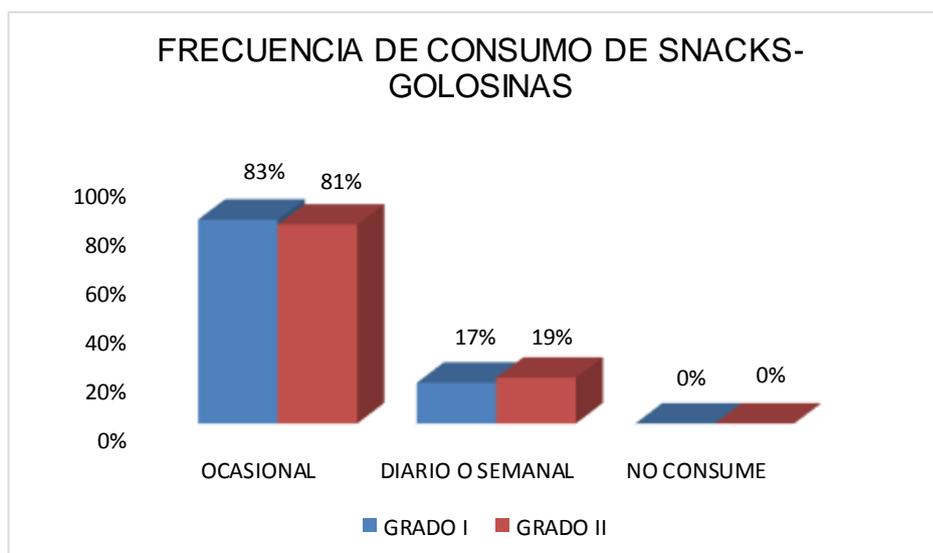
Distribución porcentual del análisis de la relación hábitos alimenticios y acné por grupo de alimentos.

Tabla 21. Frecuencia de consumo de snacks y golosinas

FRECUENCIA DE CONSUMO DE SNACKS - GOLOSINAS	GRADO I		GRADO II	
	# DE PACIENTES	% QUE REPRESENTA	# DE PACIENTES	% QUE REPRESENTA
OCASIONAL	15	83%	13	81%
DIARIO O SEMANAL	3	17%	3	19%
NO CONSUME	0	0%	0	0%
TOTAL	18	100%	16	100%

Fuente: Encuesta

Gráfico 17 – Frecuencia de consumo de snacks y golosinas



Elaborado por: Natalia Miranda Naranjo, egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Análisis e interpretación de datos

De la muestra de 34 personas, se observa: un elevado consumo ocasional de snacks y golosinas tanto en los pacientes con acné grado I 83%, como en los pacientes con acné grado II 81%, lo que implica que estos alimentos poco saludables, no forman parte de su dieta habitual, siendo este un punto a favor de los hábitos alimenticios saludables de la muestra.

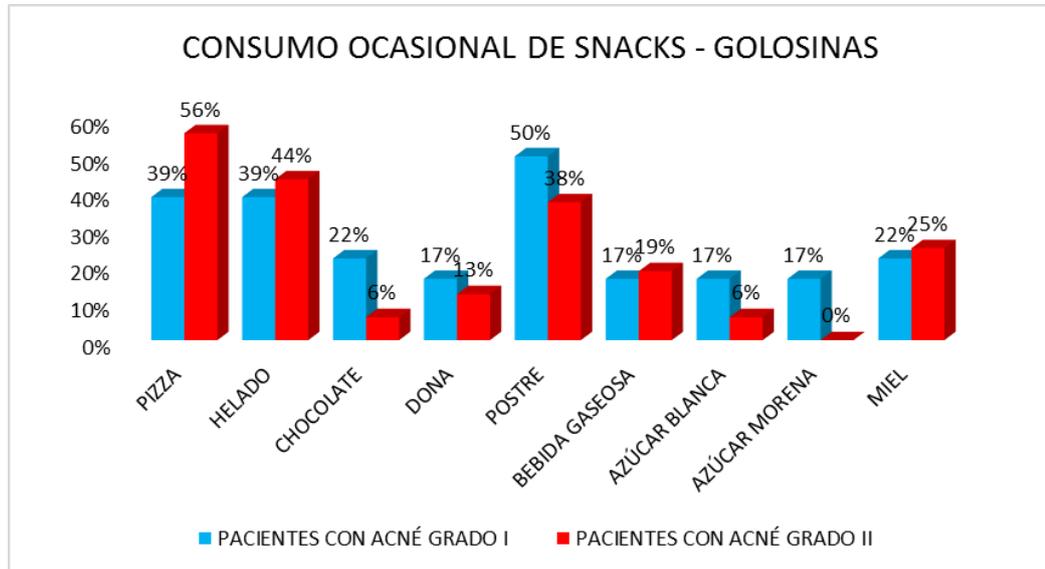
Distribución porcentual del consumo de snacks y golosinas.

Tabla 22. Consumo ocasional de snacks y golosinas

CONSUMO OCASIONAL DE SNACKS-GOLOSINAS	GRADO I	GRADO II	% GRADO I	% GRADO II
PIZZA	9	7	50%	44%
HELADO	6	9	33%	56%
CHOCOLATE	5	5	28%	31%
DONA	7	5	39%	31%
POSTRE	5	8	28%	50%
BEBIDA GASEOSA	5	5	28%	31%
AZUCAR BLANCA	3	4	17%	25%
AZUCAR MORENA	7	5	39%	31%
MIEL	3	6	17%	38%

Fuente: Encuesta.

Gráfico 18 - Consumo ocasional de snacks y golosinas



Elaborado por: Natalia Miranda Naranjo, egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Análisis e interpretación de datos

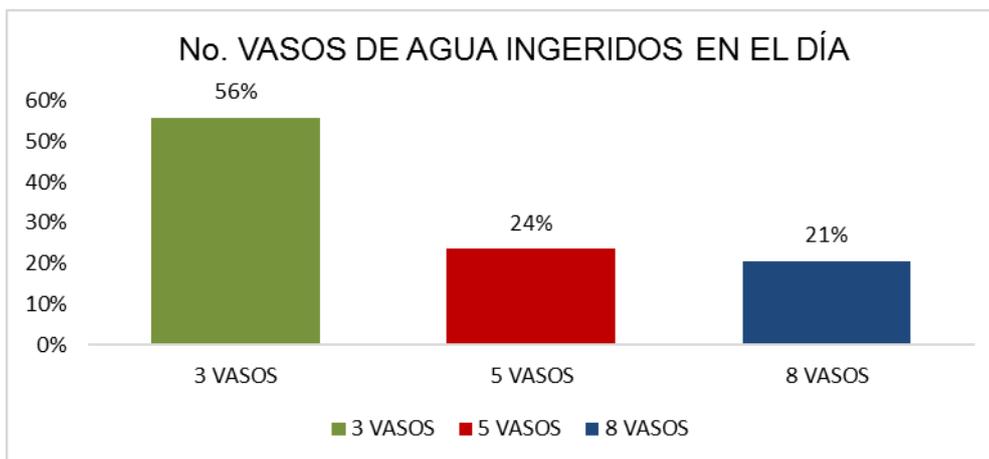
De la muestra de 34 personas, se observa: un consumo ocasional de pizza de 56% en pacientes del grado II, seguido por los postres 50% en pacientes de grado I. Lo que es permitido por la pirámide del Naos, esto indica, que los snacks y golosinas no forman parte de la dieta habitual, por ende, no cuentan como hábito alimenticio inadecuado en los pacientes de la muestra.

Tabla 23. Consumo de agua al día

# VASOS DE AGUA INGERIDOS EN EL DÍA	No. CASOS	% VASOS DE AGUA INGERIDOS EN EL DÍA
3 VASOS	19	56%
5 VASOS	8	24%
8 VASOS	7	21%
TOTAL	34	100%

Fuente: Encuesta.

Gráfico 19 – Consumo de agua al día



Elaborado por: Natalia Miranda Naranjo, egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Análisis e interpretación de datos

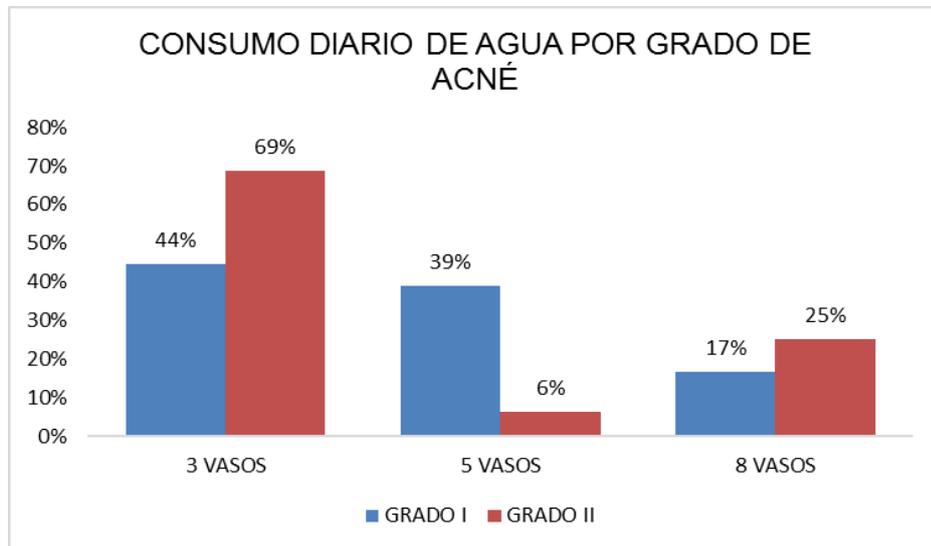
De la muestra de 34 personas, se observa: el 21% consume 8 vasos de agua al día, el 24% consume 5, y el 56% consume 3, lo que indica un mal hábito alimenticio debido a una ingesta promedio por debajo de la recomendada por la Naos, beber por lo menos 1-2 litros de agua al día.

Tabla 24. Consumo diario de agua por grado de acné

No. VASOS DE AGUA INGERIDOS EN EL DÍA			PORCENTAJE	
	GRADO I	GRADO II	GRADO I	GRADO II
3 VASOS	8	11	44%	69%
5 VASOS	7	1	39%	6%
8 VASOS	3	4	17%	25%
TOTAL	18	16	100%	100%

Fuente: Encuesta.

Gráfico 20 – Consumo diario de agua por grado de acné



Elaborado por: Natalia Miranda Naranjo, egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Análisis e interpretación de datos

De la muestra de 34 personas, se observa: una baja ingesta de agua en ambos grados de acné, siendo esta menor en el grado II. Lo que indica un hábito alimenticio inadecuado mayor en el grado II que en el I.

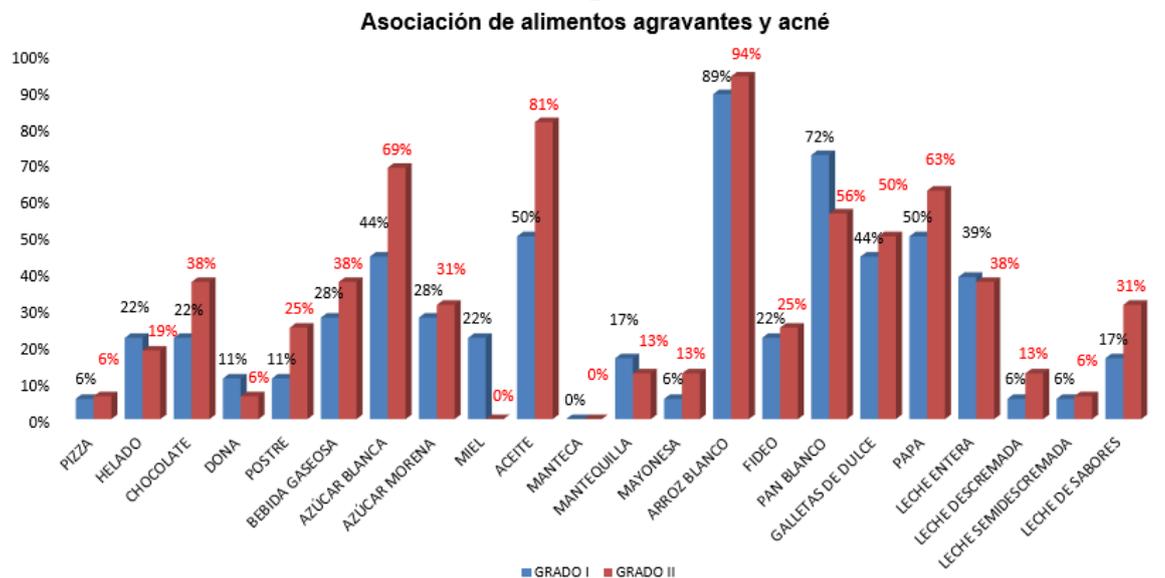
8.1.2 Consumo de Alimentos agravantes en el acné

Tabla 25. Consumo diario de alimentos considerados agravantes del acné.

CONSUMO DIARIO DE ALIMENTOS AGRAVANTES DEL ACNÉ	GRADO I	GRADO II	% GRADO I	% GRADO II
PIZZA	1	1	6%	6%
HELADO	4	3	22%	19%
CHOCOLATE	4	6	22%	38%
DONA	2	1	11%	6%
POSTRE	2	4	11%	25%
BEBIDA GASEOSA	5	6	28%	38%
AZUCAR BLANCA	8	11	44%	69%
AZUCAR MORENA	5	5	28%	31%
MIEL	4	0	22%	0%
ACEITE	9	13	50%	81%
MANTECA	0	0	0%	0%
MANTEQUILLA	3	2	17%	13%
MAYONESA	1	2	6%	13%
ARROZ BLANCO	16	15	89%	94%
FIDEO	4	4	22%	25%
PAN BLANCO	13	9	72%	56%
GALLETAS DE DULCE	8	8	44%	50%
PAPA	9	10	50%	63%
LECHE ENTERA	7	6	39%	38%
LECHE DESCREMADA	1	2	6%	13%
LECHE SEMIDESCREMADA	1	1	6%	6%
LECHE DE SABORES	3	5	17%	31%

Fuente: Encuesta

Gráfico 21 – Asociación del consumo diario de alimentos agravantes y acné



Elaborado por: Natalia Miranda Naranjo, egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Análisis e interpretación de datos

De la muestra de 34 personas, se observa:

En el grado I predomina el consumo de arroz blanco 89%, seguido por el pan blanco 72%; mientras que en el acné grado II, se evidencia una alta ingesta de arroz blanco 94%, y azúcar blanca 69%. Lo que concuerda con la literatura en la relación carbohidrato de alto índice glucémico, factor inductivo del acné. La Naos y la SENC 2007, recomiendan el consumo ocasional de estos alimentos. En cuanto a la ingesta de los lácteos no se considera representativa, debido a su bajo porcentaje de consumo, por lo tanto, la leche no se considera un agravante en la muestra de estudio.

8.1.3 Identificación del grado de acné

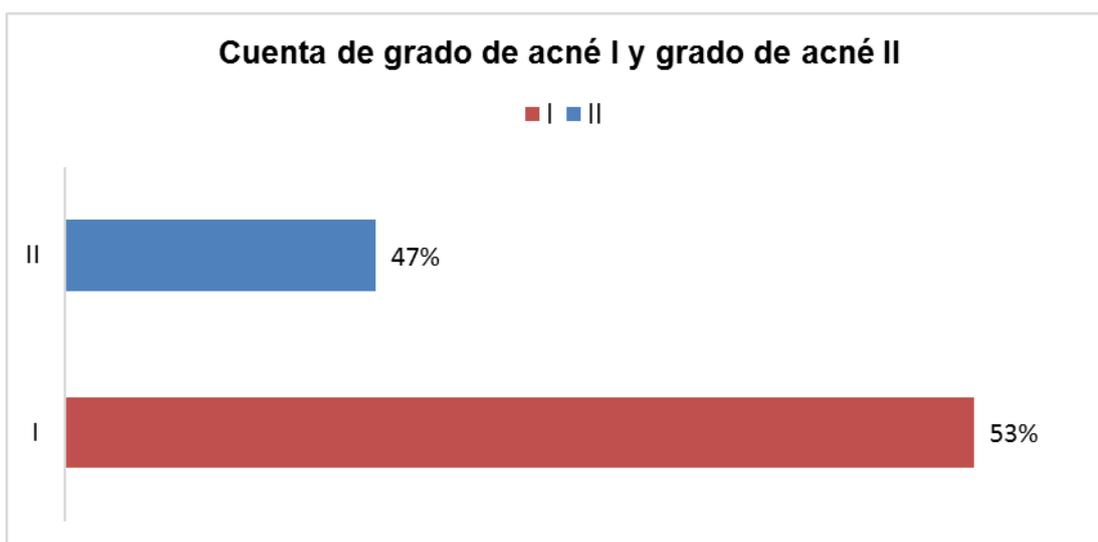
Distribución porcentual según grado de acné de los pacientes

Tabla 26. Identificación del grado de acné I y grado de acné II

GRADO DE ACNÉ	No. CASOS	PORCENTAJE
I	18	53%
II	16	47%
TOTAL	34	100%

Fuente: Encuesta

Gráfico 22 - Cuenta de grado de acné I y II



Elaborado por: Natalia Miranda Naranjo, egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Análisis e interpretación de Datos

La muestra de 34 personas de 15-30 años está dividida en dos grupos según el grado de acné, se detectó:

16 personas presentan acné grado II, esto representa, el 47% de muestra en estudio.

18 personas presentan acné grado I, esto representa, el 53% de la muestra en estudio. Aunque no se halló diferencia significativa, el acné grado I predominó en la muestra.

8.1.4 Determinación del nivel de conocimiento sobre hábitos alimenticios

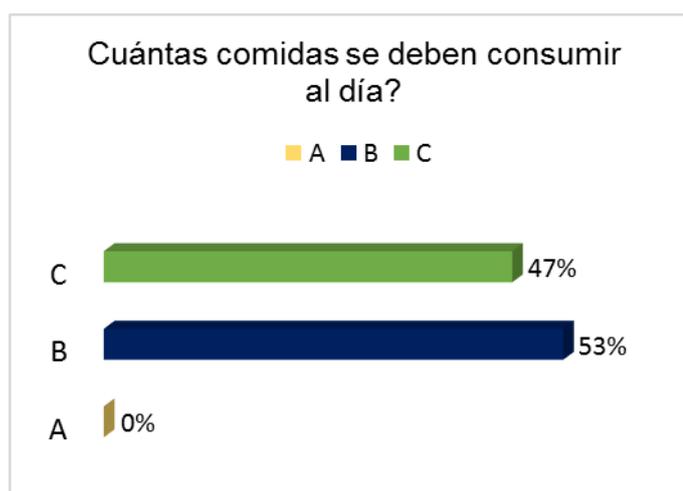
Distribución porcentual según el grado de conocimiento de los pacientes sobre hábitos alimenticios.

Tabla 27. Evaluación del nivel de conocimiento de hábitos alimenticios en los pacientes-pregunta# 1

	PREGUNTA# 1	PORCENTAJE
A	0	0%
B	18	53%
C	16	47%
TOTAL	34	100%

Fuente: Encuesta.

Gráfico 23 - Pregunta# 1



Elaborado por: Natalia Miranda Naranjo, egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Análisis e interpretación de datos

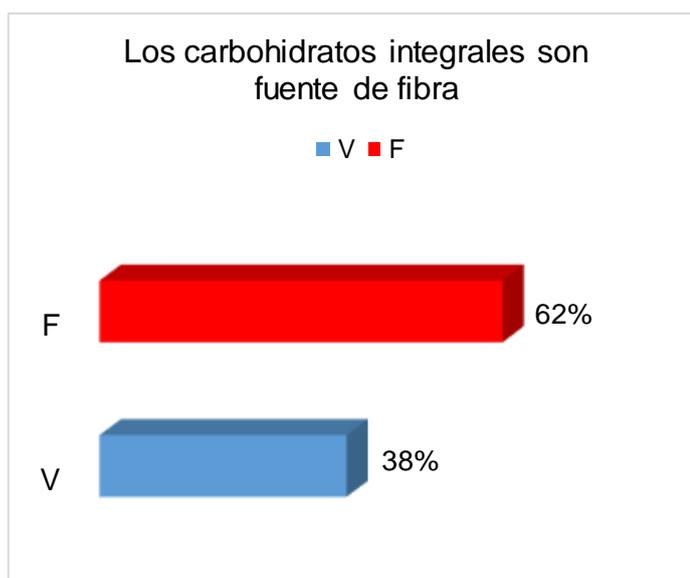
De la muestra de 34 personas, el 53% en una encuesta sobre hábitos alimenticios contestó incorrectamente, mientras que el 47% contestó correctamente a la interrogante, cuyas opciones de respuesta eran a) 2 comidas, b) 3 comidas y c) 5 comidas, lo que indica que alrededor de la mitad de la población no tiene claro el número de comidas que se deben consumir al día.

Tabla 28. Evaluación del nivel de conocimientos de hábitos alimenticios en los pacientes-pregunta# 2

	PREGUNTA# 2	PORCENTAJE
V	13	38%
F	21	62%
TOTAL	34	100%

Fuente: Encuesta.

Gráfico 24 - Pregunta# 2



Elaborado por: Natalia Miranda Naranjo, egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Análisis e interpretación de datos

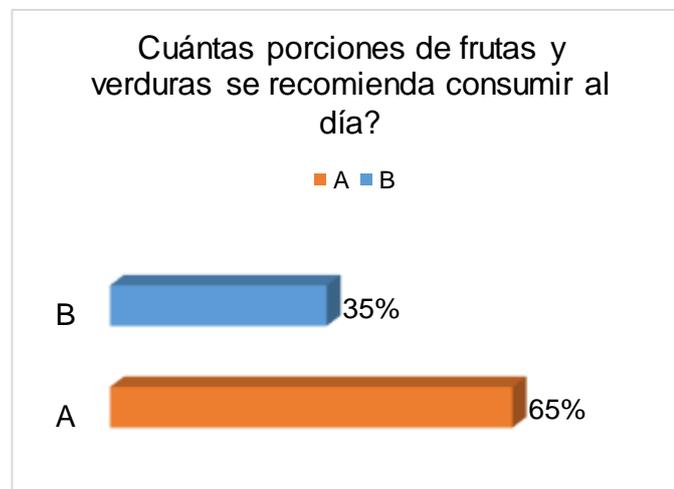
De la muestra de 34 personas, el 38% contestó correctamente, mientras que el 62% contestó incorrectamente, lo que implica un gran desconocimiento acerca del tema.

Tabla 29. Evaluación del nivel de conocimientos de hábitos alimenticios en los pacientes-pregunta# 3

	PREGUNTA# 3	PORCENTAJE
A	22	65%
B	12	35%
TOTAL	34	100%

Fuente: Encuesta.

Gráfico 25 - Pregunta# 3



Elaborado por: Natalia Miranda Naranjo, egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Análisis e interpretación de resultados

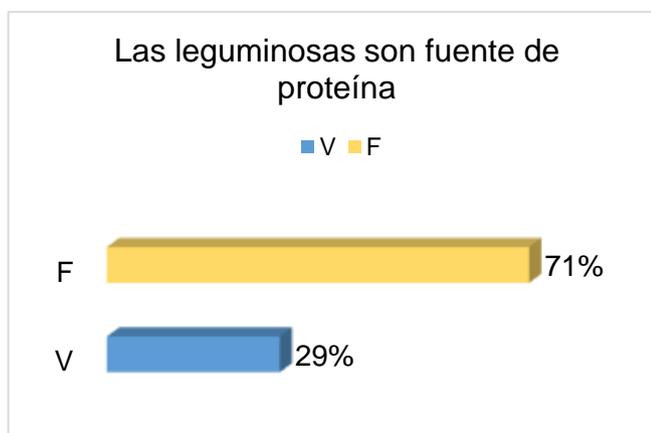
De la muestra de 34 personas, el 35% contestó correctamente, mientras que el 65% contestó incorrectamente a la interrogante, cuyas opciones de respuesta eran a) 2-3 porciones y b) 4-5 porciones, este es otro dato que corrobora el desconocimiento de la muestra sobre hábitos alimenticios.

Tabla 30. Evaluación del nivel de conocimientos de hábitos alimenticios en los pacientes-pregunta# 4

PREGUNTA# 4 PORCENTAJE		
V	10	29%
F	24	71%
TOTAL	34	100%

Fuente: Encuesta.

Gráfico 26 - Pregunta# 4



Elaborado por: Natalia Miranda Naranjo, egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Análisis e interpretación de datos

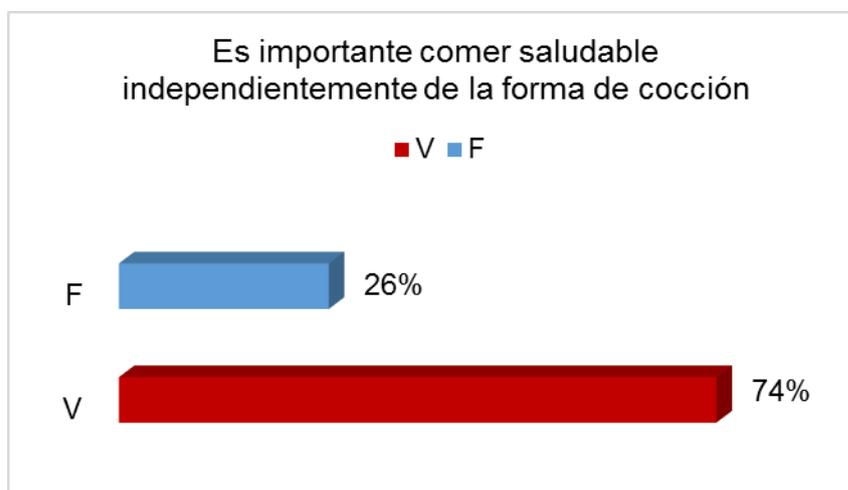
De la muestra de 34 personas, el 71% de la muestra contestó incorrectamente, mientras que el 29% de la muestra contestó correctamente. Esto demuestra el poco conocimiento de la muestra sobre hábitos alimenticios.

Tabla 31. Evaluación del nivel de conocimientos de hábitos alimenticios en los pacientes-pregunta# 5

	PREGUNTA# 5	PORCENTAJE
V	25	74%
F	9	26%
TOTAL	34	100%

Fuente: Encuesta.

Gráfico 27 - Pregunta# 5



Elaborado por: Natalia Miranda Naranjo, egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Análisis e interpretación de datos

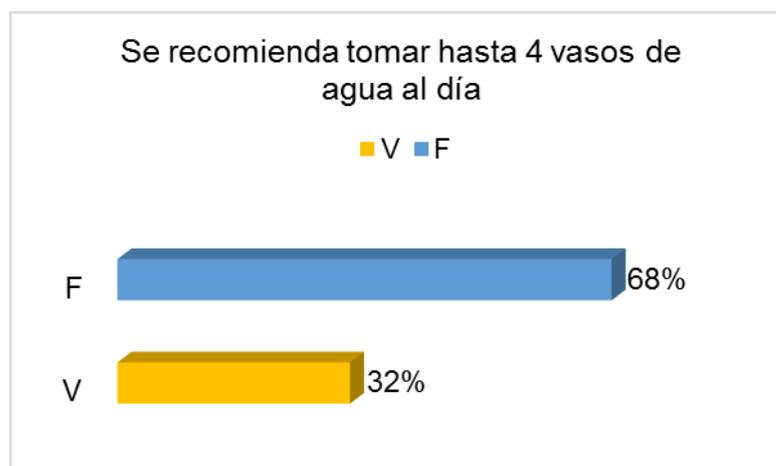
De la muestra de 34 personas, el 26% contestó correctamente a la interrogante, mientras que el 74% contestó incorrectamente. Este es un dato que se debe tomar en cuenta para promover campañas de capacitación para la población sobre hábitos alimenticios.

Tabla 32. Evaluación del nivel de conocimientos de hábitos alimenticios en los pacientes-pregunta# 6

	PREGUNTA# 6	PORCENTAJE
V	11	32%
F	23	68%
TOTAL	34	100%

Fuente: Encuesta.

Gráfico 28 – Pregunta# 6



Elaborado por: Natalia Miranda Naranjo, egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Análisis e interpretación de resultados

De la muestra de 34 personas, el 68% contestó correctamente, en contraste, el 32% contestó incorrectamente. Siendo esta la única interrogante bien conocida por la muestra.

8.2 Conclusiones y Recomendaciones

8.2.1 Conclusiones

- Los pacientes de la muestra presentan hábitos alimenticios muy variados, lo que quiere decir, que sus hábitos no se rigen a un solo estándar, como los hábitos alimenticios saludables referidos por la pirámide alimenticia del Naos, del Ministerio de Sanidad y Consumo del reino español; sin embargo los hábitos alimenticios poco saludables son los que prevalecen en la muestra de estudio. Por lo tanto, se considera que los pacientes con acné grado I y II que asisten a la consulta de dermatología del centro médico “Sur” de la Fundación de Damas del Honorable Cuerpo Consular de Guayaquil llevan hábitos alimenticios inadecuados que podrían desencadenar exacerbación de su cuadro acnéico.
- Se halló relación entre el consumo de un grupo de alimentos considerados de alto índice glucémico y los pacientes con acné. Los pacientes con acné grado I y II del centro médico “Sur”, consumen grandes cantidades de arroz y pan blanco. Esto engloba a la población ecuatoriana como una cultura consumidora de carbohidratos de alto índice glucémico.
- El grado de acné I y II de los pacientes del centro médico “Sur” que asisten a la consulta de dermatología, se reparte de la siguiente manera: el 53% con acné grado I; y el 47% con acné grado II. Lo que indica que el acné grado I es el más común, debido a que se presenta más que el acné grado II en dicho centro médico, en el área de dermatología específicamente. Ambos, acné grado I y acné grado II son formas de acné leves y comunes, por consiguiente no se puede establecer una diferencia en la prevalencia según la literatura, porque esta refiere que ambos grados predominan sobre las formas de acné más severas (acné grado III y grado IV) que son las menos comunes.

- Se encontró un nivel de conocimiento bajo sobre hábitos alimenticios en los pacientes con acné grado I y II que asisten a la consulta de dermatología del centro médico “Sur”; esto se podría vincular como una posible causa de su alimentación inadecuada.

8.2.2 Recomendaciones

- Se sugiere que los pacientes con acné acojan las recomendaciones nutricionales referidas en la campaña realizada durante este estudio:
 - Adoptar hábitos alimenticios saludables, siguiendo una dieta equilibrada como tratamiento coadyuvante y preventivo del acné, debido a que existen estudios, cuyos autores: (Puerto Caballero & Tejero García, 2013) (Sánchez-Muñoz, Cuervo, Contador, Lozano, León, & Parra, 2003), indican que la dieta debe ser considerada en el tratamiento del acné.
 - Reemplazar el consumo de carbohidratos simples o con alto índice glucémico, por carbohidratos complejos ricos en fibra y de lenta absorción, dado que existen estudios, cuyos autores: (Verdú, 2009) (Vitónica, 2013) (Vásquez & Sandoval, 2008), expresan que estos alimentos reducen la velocidad de absorción de la glucosa y por ende su concentración posprandial en sangre.
 - Evitar consumir aquellos alimentos que ellos consideran que agravan su acné, así lo manifiesta (Academia Española de Dermatología y Venereología, 2012) (Pimentel A. d., 2010).
 - Optar por formas de cocción como: a la plancha, sudado, estofado, hervido, pero no por mucho tiempo, ya que esto eleva la cantidad de calorías del alimento; solo hasta que este quede “al dente” o crujiente, lo que concuerda con lo referido por (Nueva Dermatología, 2007-2011) (Picasso, 2001) (SENC, 2004).

- Se recomienda a los centros e instituciones médicas realizar campañas mensuales que promuevan hábitos alimenticios saludables en los pacientes con acné mediante charlas sencillas de fácil entendimiento.

- Se recomienda que a nivel de colegios y universidades se dicten charlas sobre prevención de enfermedades que incluyan al acné, debido a que posee un alto porcentaje de prevalencia en la comunidad, lo que indica que es una enfermedad común que debe ser abarcada.

9. APARTADOS FINALES

9.1 Referencias Bibliográficas

1. Academia Española de Dermatología y Venereología. (17 de abril de 2012). *Academia Española de Dermatología y Venereología*. Obtenido de Wikiderma: <http://aedv.es/profesionales/investigacion-y-proyectos/wikiderma/patologias/acne>
2. Acné y chocolate una relación complicada. (2013). *Elmundo.es*.
3. Aizawa H., N. M. (1996). Mild insulin resistance during oral glucosa tolerante test in women with Acne. *J Dermatol*, 526-529.
4. Alvaro Posada, F. G. (2010). La crianza humanizada. *Hábitos de alimentación y estilos de vida saludable*.
5. Alvear, L. (2013). Nuestro cuerpo necesita agua. *El Universo*, págs. 17,20.
6. Arenas, R. (2009). *Dermatología Atlas, diagnóstico y tratamiento*. Mc Graw Hill Interamericana S.A.
7. Arora MK., Y. A. (2011). Clin Biochem. *Roles of hormones in acne vulgaris*.
8. Attia N., T. W. (1998). J Clin Endocrinal Metabol. *The metabolic syndrome and Insulin Growth Factor-1 regulation in adblescent obesity*.
9. Bernabéu, A. (2008). Acné etiología y tratamiento. *Offarm*, 76-80.
10. Bowe, W. P., Patel, N., & Logan, A. C. (Junio de 2012). Journal of drugs in dermatology. *Acne Vulgaris: The role of oxidative stress and the potencial therapeutic value of local and systemic antioxidants*.
11. CECU. (2008). Hábitos alimentarios saludables. *Qué son los hábitos alimentarios?* Madrid, España: Ministerio de Sanidad y Consumo.
12. Centro Andaluz de Información de Medicamentos. (2010). Boletín Terapéutico Andaluz. *Acné tratamiento*. Granada, España.
13. CEPI. (2012). *Tratamiento del acné*.
14. Chávez., A. Á., & Luna, P. B. (Marzo de 2012). Creencias y percepciones que tienen los pacientes con acné, en el Centro de la Piel (CEPI), en el período de Diciembre del 2011 a Marzo del 2012.

15. CILAD. (2009).
16. Conejo-Mir., J., Moreno., J. C., & Camacho, F. M. (2012). *Tratado de dermatología*. Ocean/ergon.
17. Cordain L., E. M. (2003). *Comparative Biochemistry and Physiology*.
18. Corell, J. V. (2008). *Manual de dermatología y venerología. Atlas y texto*. Médica Panamericana.
19. Dermatitis. (2011). *Revista Médica Clínica Las Condes*, 785-792.
20. Dermoesencia. (2010). Piel grasa y acné. *Dermoesencia*, 3-7.
21. Elgen, P. (s.f.). *eHow en Español*. Obtenido de http://www.ehowenespanol.com/lista-alimentos-indice-glicemico-numero-calorias-lista_125489/
22. Estrada, D. M. (11 de Octubre de 2012). Programa Nutrición y Salud. *Alimentos que nos inflaman*. www.escuelamedicaparapadres.org.
23. Estrada, D. M. (2013). *Escuela médica para padres*. Obtenido de Programa Nutrición y salud. El acné y su relación con los nuevos hábitos alimenticios: [http://escuelamedicaparapadres.com/Boletines/Alimentacion saludable/Boletin049/Alimentacion saludable boletin 049.pdf](http://escuelamedicaparapadres.com/Boletines/Alimentacion%20saludable/Boletin049/Alimentacion%20saludable%20boletin%20049.pdf)
24. Estrada, M. R. (7 de Abril de 2013). Programa Nutrición y salud. *La fibra, un alimento esencial*. Cali, Colombia.
25. Falabella, R. F., Chaparro, J. V., Cabal, M. I., & Soto, L. D. (2009). *Fundamentos de medicina*. Medellín.
26. Fantonillo, J. A., & Azcona, A. C. (2006). *Nutrición y Salud. La dieta equilibrada, prudente o saludable*. Madrid.
27. Farías, M. M., & Kolbach, M. (2012). Acné y dieta: un nuevo enfoque. *PIEL*, 378-383.
28. Fernández, V., & González, M. (2007). *Actualización en el tratamiento global del acné vulgar*. Barcelona, España.
29. Fitzpatrick. (2009). *Dermatología en Medicina General*. Médica Panamericana S.A.
30. Fitzpatrick. (2009). *Dermatología en Medicina General. Tomo II*. Médica Panamericana.

31. Flores, G. G., & Morice, W. M. (2012). Tratamiento del acné. *Revista Médica de Costa Rica y Centro América*, 91-97.
32. Flores, K. (2010). *Índice glucémico*.
33. Flores, M. E. (2013). La unidad pilosebácea y su relación con la resistencia a la insulina en pacientes con acné. *Dermatología Revista Mexicana*, 362-370.
34. Fundación Piel Latinoamericana. (1 de agosto de 2012). *Nutricion.pro*. Obtenido de Dieta para el acne: <http://www.nutricion.pro/alimentacion/dieta-para-el-acne-2/>
35. Galán, M., & Moreno, J. C. (2007). Formas peculiares de acné: acné en el niño, acné medicamentoso y erupciones acneiformes. *PIEL*, 521.
36. García, C. S., & Martínez, M. O. (Julio-Agosto de 2013). *Acné. Atención del farmacéutico*. Farmacias Comunitarias Santander. Cantabria.
37. Giachetti, D. A. (2008). *Acné conceptos actuales*.
38. Gil, Á. (2010). *Tratado de Nutrición*. Editorial Médica Panamericana.
39. Ingraham, J. L. (1998). *Introducción a la microbiología*.
40. International Diabetes Federation. (2011). *International Diabetes Federation*. Obtenido de <http://www.idf.org/worlddiabetesday/indice-glucemico?language=es>
41. Jurado, D. B. (2007). *Dermatología Práctica*. Laboratorio Interpharm del Ecuador S.A.
42. Kaminsky, A. (2007). *Acné: un enfoque global*. Buenos Aires, Argentina: Colegio Ibero-Latinoamericano de Dermatología (CILAD).
43. Laguna, R. T., & Claudio, V. S. (2007). *Diccionario de nutrición y dietoterapia*. México D.F.: Mc Graw Hill.
44. Lara, D. L. (s.f.). Todo sobre el acné. *Cliderma*.
45. Llona, A. (2006). El índice glucémico una controversia actual. *Nutrición hospitalaria*, 55-60.
46. Loaiza, W. O. (1984). *Manual de Dermatología y Venereología*. Guayaquil: ALPHA CIA. LTDA.

47. M., J. H., & Gaete, M. (2010). Acné y dieta occidental. *Revista Chilena Dermatología*, 76-78.
48. Mahan, L. K., Escott-Stump, S., & Raymond, J. L. (2013). *Krause Dietoterapia*. Elsevier España, S.L.
49. María Luisa Pérez-Cotapos S., C. S. (2011). Influencia de la dieta en el acné: revisión de literatura. *Revista Chilena de Dermatología*, 82-85.
50. Mazzini, M. A. (1977). *Dermatología clínica*. Buenos Aires: López Libreros.
51. Melnik, B. C. (2010). Leche y productos lácteos en la nutrición humana. *Pruebas a favor de los efectos inductores de acné de la leche y otros productos lácteos insulínotropos*. Nestlé Nutrition Institute.
52. Murillo, S. (Septiembre de 2012). *El índice glucémico de los alimentos*.
53. Norma Oficial Mexicana NOM-043. (2005). *El plato del bien comer*. México: Yakult.
54. Nueva Dermatología. (2007-2011). Buenas noticias para la piel. *Descubren una nueva relación entre los alimentos y el acné: el índice glucémico*. Grupo Nueva Dermatología S.A.
55. *Nutricion.pro*. (1 de agosto de 2012). Obtenido de *Nutricion.pro*: <http://www.nutricion.pro/alimentacion/dieta-para-el-acne-2/>
56. Olivera, J. (2008). *Actualización en acné - consideraciones prácticas*.
57. Peñaranda, E. (s.f.). Simposio de acné y barrera cutánea Stiefel. *Combinaciones en el tratamiento del acné*. CILAD.
58. Picasso, R. (2001). *Nutrición humana y dietética*. Madrid: MARBÁN libros, S.L.
59. Pimentel, A. d. (2010). *Peeling, máscara y acné*. Amolca.
60. Pimentel, K. F. (2010). *Acné y Nutrición*.
61. Plascencia, A. S. (Junio de 2008). Alimentación y nutrición. *Dieta saludable o el plato del bien comer*. México.

62. Puerto Caballero, L., & Tejero García, P. (2013). Alimentación y nutrición: repercusión en la salud y belleza de la piel. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 56-65.
63. Rodríguez, M. S. (26 de Diciembre de 2012). DermaTenerife/Dermatología y Venereología. *El acné y dieta: últimas noticias*.
64. Ruiz, C. L. (s.f.). Todo sobre acné. *Dermosalud*.
65. Saettone-León, E. E.-J. (2006). Acné y dieta. *Dermatología peruana*, 61-65.
66. Salazar, B. (2002). *Nutrición, Salud y Energía*. Guayaquil.
67. Saludbio medicina natural. (2011). *Omega 3 y 6 para el acné*.
68. Sánchez-Muñoz, R. M., Cuervo, J. J., Contador, M. J., Lozano, L., León, M., & Parra, I. (2003). Foro pediátrico. *Acné vulgar en adolescentes*.
69. SENC. (2004). Guía de la alimentación saludable. *Preparación y procesado culinario de los alimentos: técnicas culinarias seguras y saludables*. Madrid, España: Sociedad Española de Nutrición Comunitaria.
70. SENPLADES. (2013). *Plan Nacional del Buen Vivir*. Quito.
71. Sociedad Argentina de Dermatología. (2005). Consenso sobre acné. Buenos Aires, Argentina.
72. Sociedad Madrileña de Medicina de Familia y Comunitaria. (2005). Recomendaciones prácticas para el médico de familia. *Tratamiento del acné*. Madrid, España: Scientific Communication Management.
73. Solórzano, S., & Pérez, C. (Septiembre/Diciembre de 2007). Prevalencia de acné en niños púberes en relación a la ingesta de leche. *Dermatología Pediátrica Latinoamericana*, 172-176.
74. Solórzano, S., Contreras, G., & Pérez, C. (2005). Aspectos epidemiológicos y percepciones del acné vulgar en escolares de secundaria del Cono Sur de Lima-Perú. *Folia Dermatología Perú*, 113-118.
75. Soto, D. J. (s.f.). *¿Influye la dieta en el acné?* Academia Española de Dermatología y Venereología.

76. Tapia, A. G. (2007). Acné. Clínica y repercusión en los pacientes. *PIEL*
77. Tapia, A. G. (2009). *Mitos en acné*. Madrid: MAYO S.A.
78. Tercedor, J., & Torre, M. L. (2003). Acné y dieta . *PIEL*, 16.
79. Thiboutot D., G. K. (1999). Arch Dermatol. *Androgen metabolism in sebaceous glands from subjects with and without Acne*.
80. Thiboutot DM, S. J. (2003). *Fitzpatrick: Dermatology in general medicine*. New York: McGraw Hill.
81. Tinao, J. F. (2011). La dieta antiinflamatoria. *Fitoterapia Holística*, 52-57.
82. Toquero., A. M., & Candiani, J. O. (2009). Acné Panorana general y terapéutica actual. *Dermatología Cosmética, Médica y Quirúrgica*, 18-25.
83. Torras., H., & Mascaró, J. M. (2007). tratamiento del acné. *PIEL*, 533.
84. Vacaresse N., L.-M. I. (1999). *Activation of Epidermal Growth Factor receptor pathway by unsaturated fatty acids*.
85. Valera, J. (2010). *Alimentación Medicinal: 20 enfermedades, 576 dietas naturales*.
86. Vázquez, E. D., & Sandoval, M. d. (2008). *Acné, dieta y debate: un veredicto pendiente*. Medicina Interna de México.
87. Verdú, J. M. (2009). *Nutrición y alimentación humana Tomo I*. Barcelona: Oceano/ergon.
88. Vieytes, C. Z. (2007). Acné y dieta. *Revista Laboratorios Thea*.
89. Villareal, A. M. (Marzo de 2007). Nutri pro Boletín de nutrición Nestlé FoodServices. *Métodos de cocción*. México: Nestlé FoodServices.
90. Vitónica. (21 de marzo de 2013). *Integral o enriquecido con fibra, no es lo mismo*. Obtenido de Vitónica alimentación, deporte y salud: <http://www.vitonica.com/alimentos-funcionales/integral-o-enriquecido-con-fibra-no-es-lo-mismo>
91. Way, C. W., & Ireton-Jones, C. (2005). *Secretos de la nutrición*. México: Mc Graw Hill.

9.2 Anexos

Pirámide Naos

Alimentación:

Ocasionalmente

Hay productos que sólo deberían tomarse de forma ocasional, como bollos, dulces, refrescos, "chucherías" o patatas fritas y similares.

Varias veces a la semana

Pescados blancos y azules, legumbres, huevos, carnes, embutidos, frutos secos, son alimentos importantes y pueden combinarse con otros, debiendo consumirse varias veces a la semana, aunque no todos los días.

A diario

Alimentos como las frutas, verduras y hortalizas, cereales, productos lácteos, pan y aceite de oliva, deben ser la base de la dieta y consumirse a diario. También el arroz y la pasta pueden alternarse.

Actividad física:

Ocasionalmente

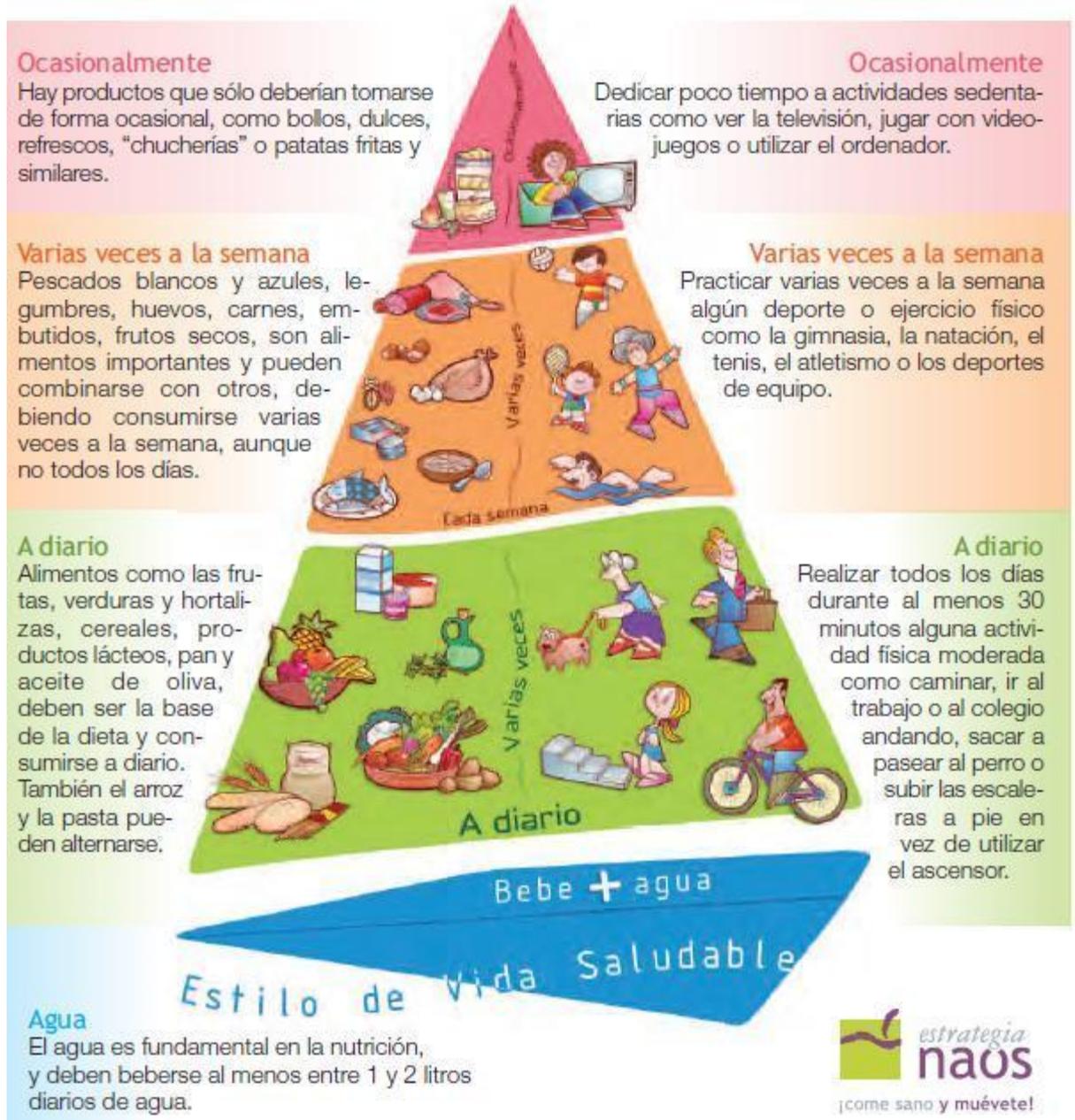
Dedicar poco tiempo a actividades sedentarias como ver la televisión, jugar con videojuegos o utilizar el ordenador.

Varias veces a la semana

Practicar varias veces a la semana algún deporte o ejercicio físico como la gimnasia, la natación, el tenis, el atletismo o los deportes de equipo.

A diario

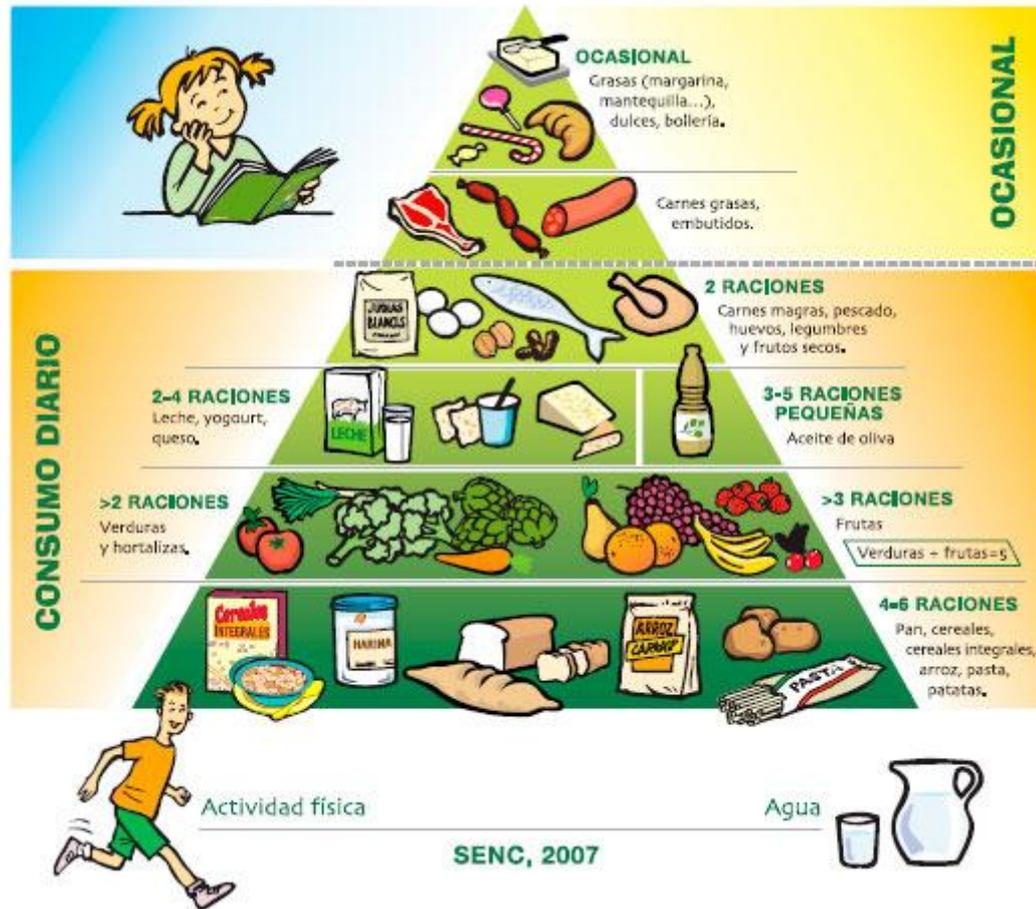
Realizar todos los días durante al menos 30 minutos alguna actividad física moderada como caminar, ir al trabajo o al colegio andando, sacar a pasear al perro o subir las escaleras a pie en vez de utilizar el ascensor.



Pirámide NAOS, del Ministerio de Sanidad y Consumo del reino español.

Fuente: <http://www.naos.aesan.mssi.gob.es/csymb>

Pirámide alimenticia de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria



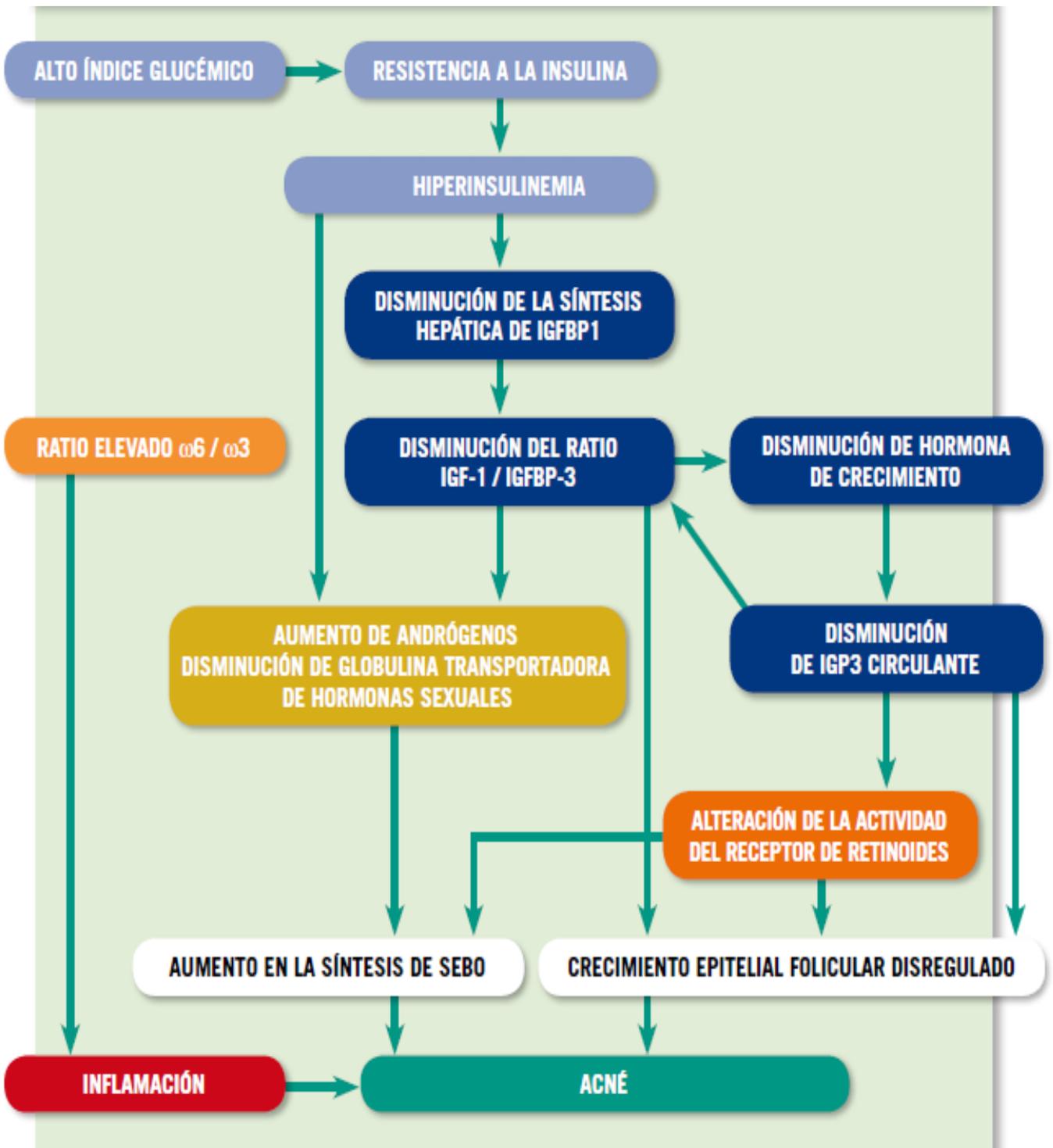
Tomada de: Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC, 2007).

Índice glucémico de los alimentos.

INDICE GLUCÉMICO	ALIMENTO
110	Maltosa (cerveza)
100	Glucosa (presente en la miel, fruta)
92	Zanahorias cocidas
87	Miel
80	Puré de papas
80	Maíz en copos
72	Arroz blanco
70	Papas cocidas
69	Pan blanco
67	Sémola de trigo
66	Arroz integral
64	Pasas
64	Remolachas
62	Bananas
59	Sacarosa (azúcar blanca, y está presente en la remolacha)
51	Papas fritas
51	Camote
50	Espaguetis de harina refinada
45	Uvas
42	Pan de centeno integral
42	Espagueti de trigo integral
40	Naranjas
39	Manzanas
38	Tomates
36	Helados
36	Garbanzos
36	Yogurt
34	Leche entera
34	Peras
32	Leche descremada
29	Lentejas
28	Salchichas
26	Duraznos
26	Toronjas
25	Ciruelas
23	Cerezas
20	Fructosa (azúcar de las frutas, presente en la miel)
15	Soja
13	Maní

Fuente: (Nueva Dermatología, 2007-2011)

Cascada de eventos probables a partir de una dieta con altos índices glucémicos para la producción de acné (adaptado de Cordain).



Fuente: Veytes, C. Z. (2007). Acné y dieta. Revista Laboratorios Thea.

ENCUESTA PARA EL PACIENTE

Nombre:	Edad:
	Sexo: F M

Datos antropométricos

Talla	IMC: D N S O
Peso	

Tipo de piel

Fototipo cutáneo	I	II	III	IV	V	VI
Grado de acné	I	II				

Antecedentes

APP	
APF acné	Si No

Hábitos

Fuma: Si No	Frecuencia: 1 vez al día 1 vez a la semana 1 vez al mes
Bebe: Si No	Frecuencia: 1 vez al día 1 vez a la semana 1 vez al mes

Indique edad en la que inició el acné:

Ingiere suplementos vitamínicos: Si No	Cuáles?	Vitamina A	Vitamina B
¿Cuántos vasos de agua bebe al día?	3 vasos	5 vasos	8 vasos
Consume 3 comidas: Si No	En casa	1 comida fuera de casa	
	2 comidas fuera de casa	3 comidas fuera de casa	
Nivel de actividad física	Sin actividad (S)	3 hrs/semana (L)	
	6 hrs/semana (M)	4-5hrs/día (I)	
Frecuencia de evacuación	Menos de 1 vez al día	1 vez al día	
	2 veces al día	3 veces al día	
Ha notado que algún alimento en particular altera su acné: Si No	Especifique: chocolate	lácteos	
	comida chatarra	chancho	

FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS - Registro cualitativo

ALIMENTO	Diario	Semanal	Ocasional	No
LÁCTEOS				
Leche entera (1 TAZA = 240ml)				
Leche semidescremada (1 TAZA = 240ml)				
Leche descremada (1 TAZA = 240ml)				
Leche de sabores (1 TAZA = 240ml)				
PROTEÍNAS				
Pollo (1 PORCIÓN = 30 g)				
Res (1 PORCIÓN = 30 g)				
Carne de cerdo con grasa (1 PORCIÓN = 30 g)				
Carne de cerdo magra (1 PORCIÓN = 30 g)				
Pescado (1 PORCIÓN = 30 g)				
Atún (1 PORCIÓN = 30 g)				
Huevo (1 PORCIÓN= 1 unidad)				
Fréjol (1 PORCIÓN = ½ taza de fréjol cocido)				
Queso (1 PORCIÓN= 1 rodaja = 30 g)				
Mortadela (1 PORCIÓN= 1 rodaja = 30g)				
Jamón (1 PORCIÓN= 1 rodaja = 30g)				
PANES Y CEREALES				
Cereales:				
Arroz blanco (1 PORCIÓN = 1/2 taza)				
Arroz integral (1 PORCIÓN = 1/2 taza)				
Avena (1 PORCIÓN = ¼ taza)				
Quínoa (1 PORCIÓN = 1/3 taza)				

Maíz (1 PORCIÓN = ½ taza)				
Trigo (1 PORCIÓN = ½ taza)				
Granola (1 PORCIÓN = ¼ taza= 30 g)				
Fideo (1 PORCIÓN = ½ taza)				
Pan blanco (1 REBANADA = 30 g)				
Pan centeno (1 REBANADA = 30 g)				
Galletas:				
Dulce (1 PORCIÓN = 5 galletas)				
Integral (1 PORCIÓN = 2 galletas)				
Papa (1 PORCIÓN = 1 de tamaño medio= 90g)				
Yuca (1 PORCIÓN = 1/3 taza)				
Choclo (1 UNIDAD = 1 pequeño)				
Verde (1 PORCIÓN = ¼ mediano)				
VERDURAS				
Tomate (1 PORCIÓN= 1 taza de tomate crudo)				
Lechuga (1 PORCIÓN= 1 taza de lechuga cruda)				
Apio (1 PORCIÓN= 1 taza de apio crudo)				
Zanahoria (1 PORCIÓN= ½ taza de zanahoria cocida)				
Pimiento (1 PORCIÓN= 1 taza de pimiento crudo)				
Alverjita (1 PORCIÓN= ½ taza alverjitas cocidas)				
Cebolla (1 PORCIÓN= ½ taza de cebolla cocida)				
Brócoli (1 PORCIÓN= ½ taza de brócoli cocido)				
Vainita (1 PORCIÓN= ½ taza de vainitas cocidas)				
Coliflor (1 PORCIÓN= ½ taza de coliflor cocido)				
FRUTAS				

Banano (1 PORCIÓN = 1 pequeño= 120 g)				
Manzana (1 UNIDAD = 1 pequeña = 120 g)				
Sandía (1 PORCIÓN = 1 rodaja= 405 g)				
Frutilla (1 PORCIÓN = 1 ¼ taza de fresas enteras)				
Naranja (1 UNIDAD = 1 pequeña= 195 g)				
Mango (1 UNIDAD = 1 pequeño= 165 g)				
Durazno (1 UNIDAD = 180 g)				
Uva (1 PORCIÓN = 17 pequeñas = 90 g)				
Papaya (1 PORCIÓN = 1 taza = 240 g)				
Piña (1 PORCIÓN = ¾ taza)				
GRASAS				
Aceite (1 PORCIÓN= 1 cucharada = 15 ml)				
Saturado				
Oliva				
Manteca (1 PORCIÓN= 1 cucharadita = 5 ml)				
Mantequilla (1 PORCIÓN= 1 cucharadita = 5ml)				
Mayonesa (1 PORCIÓN= 1 cucharadita = 5ml)				
Nuez (1 PORCIÓN = 2 unidades)				
Aguacate (1 PORCIÓN = ¼ mediano)				
Queso de crema (1 PORCIÓN= 1 cucharada= 15 g)				
SNACKS - GOLOSINAS				
Pizza (1 PORCIÓN= 1/8 de 30 cm= 120g)				
Helado (1 PORCIÓN = ½ taza)				
Chocolate (1 PORCIÓN= 2 barritas pequeñas=30g)				
Dona (1 PORCIÓN= 1 mediana= 45 g)				

Postre (1 PORCIÓN= 5 cm de ancho= 60 g)				
Bebida gaseosa (1 PORCIÓN= 1 lata= 360 ml)				
Azúcar blanca (1 PORCIÓN= 1 cucharada= 15 g)				
Azúcar morena (1 PORCIÓN= 1 cucharada= 15 g)				
Miel (1 PORCIÓN= 1 cucharada= 15 ml)				

Para la realización de esta encuesta de frecuencia de consumo de alimentos se tomó como referencia la encuesta de frecuencia de consumo de alimentos de la Clínica de Nutrición UIA Santa Fé, dirección URL:

http://www.uia.mx/campus/publicaciones/clinica_nutric/pdf/Anexo1Formato.pdf; se tomó en consideración las unidades de medida de porción del libro Krause Dietoterapia 13ª edición, fuente bibliográfica: Mahan, L. K., Escott-Stump, S., & Raymond, J. L. (2013). *Krause Dietoterapia*. Elsevier España, S.L.

Encuesta sobre hábitos alimenticios

¿Cuántas comidas deben consumirse al día?	a) 2	b) 3	c) 5
Los carbohidratos integrales son fuente de fibra	VERDADERO	FALSO	
¿Cuántas porciones de frutas y verduras se recomienda consumir al día?	a) 2-3 porciones	b) 4-5 porciones	
Las leguminosas son fuente de proteína	VERDADERO	FALSO	
Es importante consumir alimentos saludables independientemente de su forma de preparación	VERDADERO	FALSO	
Se recomienda tomar hasta 4 vasos de agua al día	VERDADERO	FALSO	

Referencia bibliográfica: Modelo de encuesta del Plato del Bien Comer. Dirección URL: http://biblioteca.itson.mx/oa/dip_ago/plato_del_bien_comer/index.htm

La forma de calificación de la encuesta para medir el grado de conocimiento sobre hábitos alimenticios es la siguiente:

- a) Dos respuestas correctas = Nivel de conocimiento malo.
- b) Cuatro respuestas correctas = Nivel de conocimiento regular.
- c) Seis respuestas correctas = Nivel de conocimiento bueno.

Graduación global de la FDA y clasificación simplificada para el acné.

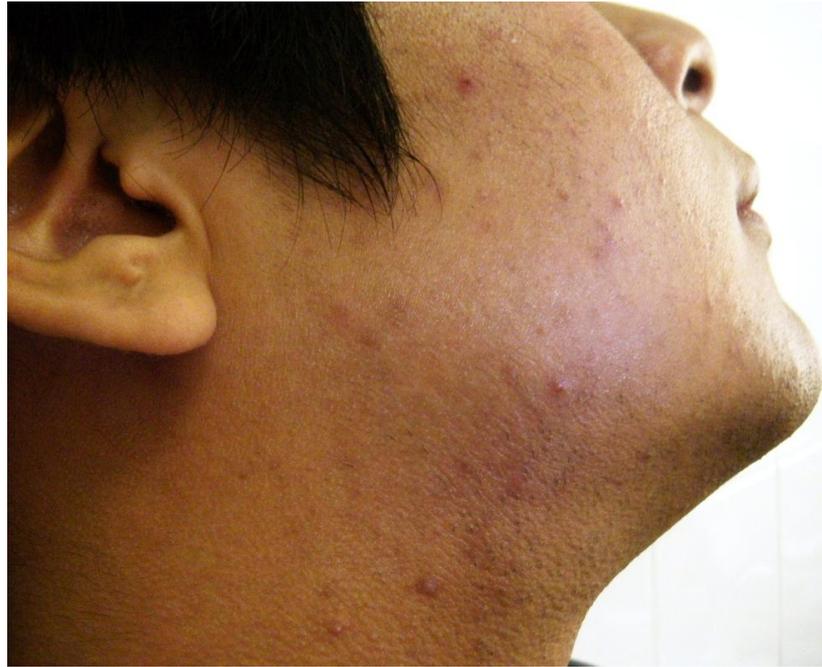
Graduación global de la FDA	Clasificación simplificada	Descripción FDA
Grado I	Acné leve	Los comedones (lesiones no inflamatorias) son las principales lesiones. Pueden estar presentes pápulas y pústulas, pero son pequeñas y pocas en número (generalmente menos de 10).
Grado II	Acné moderado	Número moderado de pápulas y pústulas (10-40) y los comedones (10-40) están presentes. Puede presentarse afección leve en tronco.
Grado III	Acné moderado severo	Numerosas pápulas y pústulas presentes (40-100), usualmente con muchos comedones (40-100) y ocasionalmente lesiones inflamatorias nodulares profundas más grandes (más de 5). Amplias áreas afectadas, usualmente la cara, pecho y espalda.
Grado IV	Acné severo	Acné nódulo-quístico y acné conglobata con muchas lesiones pustulares y nodulares dolorosas grandes, además de muchas pápulas, pústulas y comedones más pequeños.

Fuente: Solórzano, S., Contreras, G., & Pérez, C. (2005). Aspectos epidemiológicos y percepciones del acné vulgar en escolares de secundaria del Cono Sur de Lima-Perú. *Folia Dermatol*, 16(3), 113-118.

Fotos de pacientes con acné

Casos de acné grado I

Caso # 1



Caso # 1 – Foto 1



Caso # 1 – Foto 2



Caso # 1 – Foto 3

Caso # 2



Caso # 2 – Foto 1



Caso # 2 – Foto 2



Caso # 2 – Foto 3

Caso #3



Caso # 3 – Foto 1



Caso # 3 – Foto 2



Caso # 3 – Foto 3

Caso # 4



Caso # 4 – Foto 1



Caso # 4 – Foto 2



Caso # 4 – Foto 3

Caso #5



Caso # 5 – Foto 1



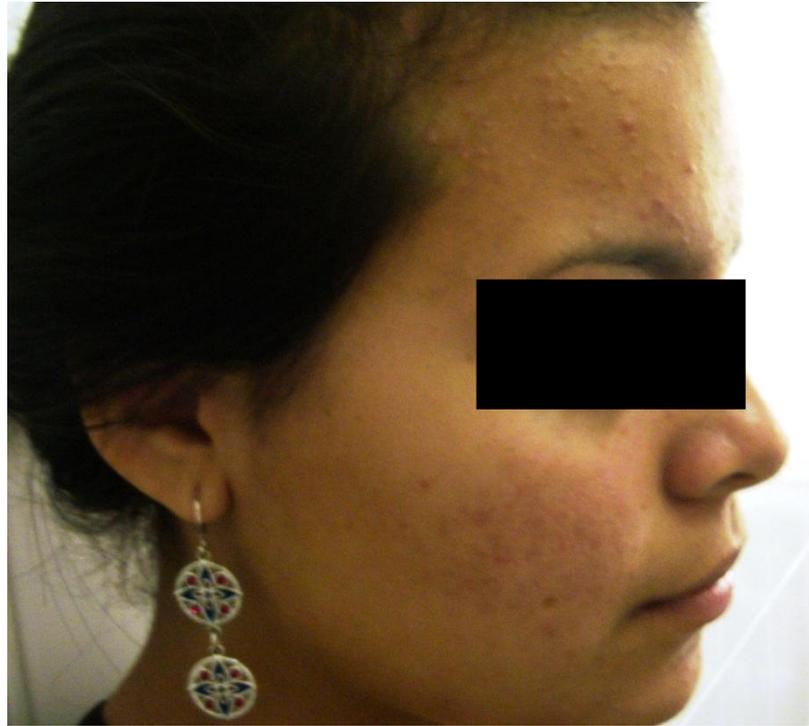
Caso # 5 – Foto 2



Caso # 5 – Foto 3

Casos de acné grado II

Caso # 6



Caso # 6 – Foto 1

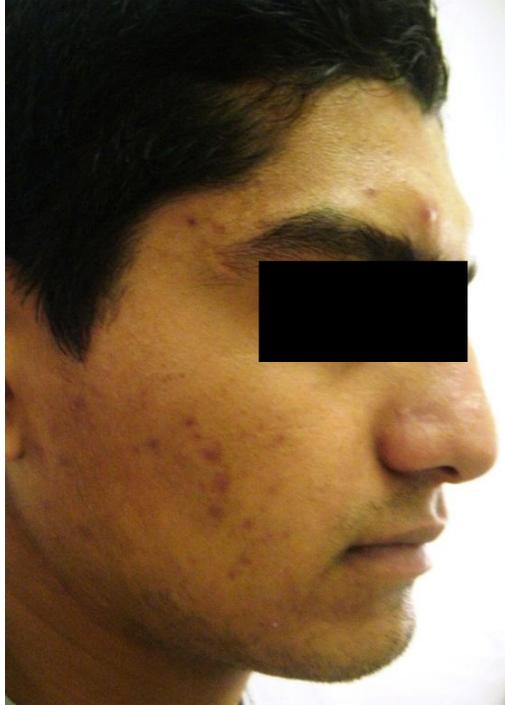


Caso # 6 – Foto 2



Caso # 6 – Foto 3

Caso #7



Caso # 7 – Foto 1



Caso # 7 – Foto 2



Caso # 7 – Foto 3

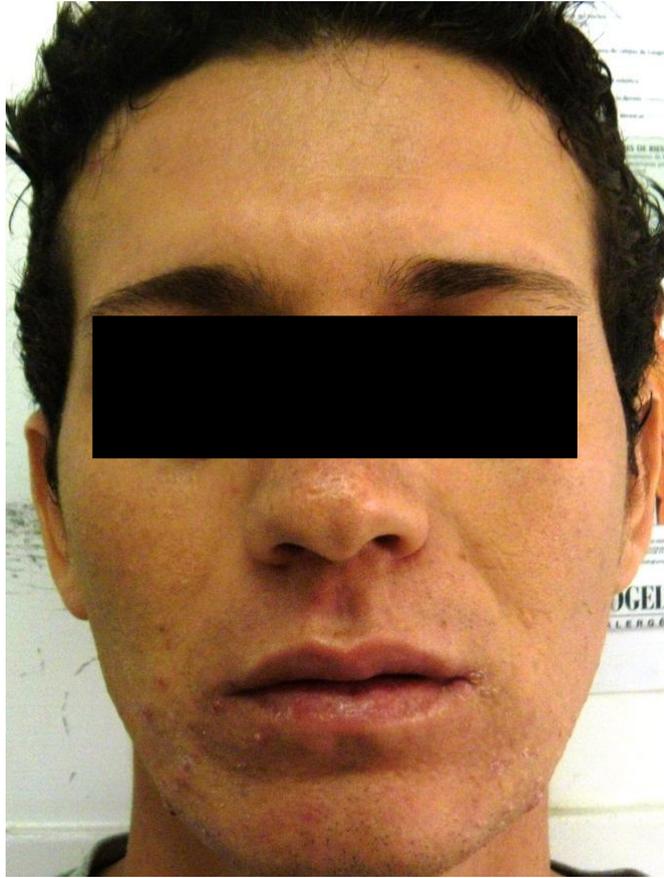
Caso # 8



Caso # 8 – Foto 1



Caso # 8 – Foto 2



Caso # 8 – Foto 3

Caso # 9



Caso # 9 – foto 1



Caso # 9 – foto 2



Caso # 9 – foto 3

Caso # 10



Caso # 10 – Foto 1



Caso # 10 – Foto 2



Caso # 10 – Foto 3

Fotos de consulta externa



Foto: En área de dermatología con el doctor encargado.



Foto: Entrevistando al paciente.

Campaña de promoción de hábitos alimenticios saludables para pacientes con acné

Objetivo General:

- Promocionar hábitos alimenticios que mejoren la calidad de vida de los pacientes.

Objetivos específicos:

- Promover hábitos alimenticios saludables en los pacientes.
- Transmitir conocimientos básicos y prácticos sobre hábitos y estilo de vida saludable.
- Facilitar material didáctico que refuerce lo transmitido en las charlas.

Justificación

Dado el poco conocimiento de los pacientes del estudio, reflejado en los resultados de la encuesta sobre hábitos alimenticios, se vió la necesidad de crear una campaña de cinco días de promoción de hábitos alimenticios saludables para pacientes con acné que asisten al centro médico “Sur” de la Fundación de Damas del Honorable Cuerpo Consular de Guayaquil-Ecuador.

Marco Teórico

Charla # 1

Plato del bien comer

Con el propósito de integrar una alimentación correcta que se adecue a la necesidad y posibilidades de la población, así como establecer elementos que permitan brindar información homogénea y consistente que promuevan el mejor estado de nutrición de la población y prevenir problemas de salud relacionados con la alimentación, se creó la Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2005, Servicios básicos de salud. Esta a su vez creó el plato del bien comer que es una representación gráfica de los grupos de alimentos. El plato clasifica los alimentos en tres grupos: verduras y frutas; cereales y tubérculos; leguminosas y alimentos de origen animal, estos son indispensables para dar variedad a la alimentación y asegurar el consumo de los nutrimentos necesarios con el fin de mantener un adecuado estado de salud (Norma Oficial Mexicana NOM-043, 2005).

Grupos de alimentos

Verduras y frutas:

Son fuente de vitaminas, minerales, fibra y antioxidantes que ayudan al buen funcionamiento del cuerpo humano. Según la pirámide del SENC (2007), se recomienda el consumo de 5 raciones al día.

Cereales y tubérculos:

Son fuente principal de la energía que el organismo utiliza para realizar sus actividades diarias, sin embargo, deben consumirse con moderación para mantener un peso adecuado. De preferencia elija cereales integrales y sus derivados, pues por su alto contenido en fibra permiten una función intestinal adecuada. Según la pirámide del SENC (2007), se recomienda el consumo de 4-6 raciones al día, pudiendo ingerir 3 más de preferencia integrales.

Leguminosas y alimentos de origen animal:

Proporcionan principalmente proteínas que son necesarias para el crecimiento y desarrollo de los niños, para la formación y reparación de los tejidos. Los productos de origen animal tienen un alto contenido de grasa saturada y colesterol. Por eso, conviene consumir carne blanca, pescado y ave (de preferencia sin piel), por su bajo contenido en grasa saturada. Debe fomentarse un bajo consumo de carne roja, y al consumirla, elegir cortes magros. Según la pirámide del SENC (2007), se recomienda el consumo de 2 raciones al día.

Variación y combinación

- Los alimentos de los tres grupos se complementan.
- Los alimentos de cada grupo son equivalentes y por tanto puede sustituir uno por otro.
- En cada comida conviene ingerir un alimento derivado de cada uno de los tres grupos, procurando variarlos.
- La combinación de cereales con leguminosas mejorar la calidad de sus proteínas (Plascencia, 2008).

En resumen el Plato del Bien Comer facilita:

- La identificación de los tres grupos de alimentos.
- La combinación y variación de la alimentación.
- La selección de menús diarios con los tres grupos de alimentos.
- El aporte de energía y nutrimentos a través de la dieta correcta (Norma Oficial Mexicana NOM-043, 2005).

Dieta saludable

El término dieta nos hace pensar en comer poco y pasar hambre. La realidad es que la palabra dieta hace referencia a los alimentos y platillos que

comemos cada día. Como no hay alimentos completos, debemos combinarlos entre sí. La dieta debe ser completa, variada, suficiente, equilibrada, adecuada e inocua (Plascencia, 2008).

- **Completa:** una dieta completa contiene todos los nutrimentos que se requiere. Por eso se recomienda combinar todos los grupos de alimentos en cada tiempo de comida.
- **Variada:** los alimentos del mismo grupo se deben intercambiar en las diferentes comidas del día.
- **Suficiente:** se debe comer la cantidad suficiente para cubrir las necesidades energéticas del organismo, con la finalidad de lograr el crecimiento y mantenimiento adecuado.
- **Equilibrada:** para una mejor digestión y metabolismo debe haber la proporción recomendada de alimentos.
- **Adecuada:** debe estar de acuerdo con la edad del comensal, actividad física, costumbres, etc.
- **Inocua:** no debe implicar riesgos a la salud.

Recomendaciones para integrar una alimentación correcta:

- Incluye al menos un alimento de cada grupo en cada una de las tres comidas diarias.
- Consuma frutas y verduras frescas de la estación, regionales y de preferencia crudas y con cáscara, al igual que pescado de temporada. Son productos más económicos y asequibles. Si toma solo el jugo de la fruta está desperdiciando una cantidad importante de fibra.
- Prefiera los derivados de cereales integrales, disminuya el consumo de productos refinados.
- Ingiera con moderación alimentos de origen animal, de preferencia pescado en vez de pollo, pollo en vez de res, res en vez de choncho.

- Use aceites vegetales, en lugar de grasas animales, como manteca, mantequilla y margarina, y especias para realzar el sabor de sus alimentos en lugar de salarlos.
- Modera el consumo de grasas, azúcar y sal.
- Lava y desinfecta las verduras y frutas antes de consumirlas o cocinarlas.
- Come cinco veces al día, tres comidas principales y dos refrigerios, uno a medio día y otro a media tarde.
- Mantén en lo posible los horarios de comida.
- Hidrátate, toma por lo menos ocho vasos de agua al día.
- Realiza por lo menos 30 minutos de actividad física durante el día (Plascencia, 2008).

La actividad física diaria y una alimentación correcta:

- Beneficia a tu corazón y respiración.
- Fortalece huesos.
- Evita la obesidad.
- Duermes bien y tienes buen humor.
- Te libera del estrés (Norma Oficial Mexicana NOM-043, 2005).

Referencias Bibliográficas:

1. Norma Oficial Mexicana NOM-043. (2005). *El plato del bien comer*. México: Yakult.
2. Plascencia, A. S. (Junio de 2008). Alimentación y nutrición. *Dieta saludable o el plato del bien comer*. México.

CHARLA # 2

Carbohidratos refinados y acné

Introducción

El acné común es una enfermedad que se ha convertido en un problema de salud pública. Representa el problema dermatológico más común entre la gente joven, afectando en algunos países del mundo occidental al 85% de los adolescentes. (Estrada D. M., Programa nutrición y salud. El acné y su relación con los nuevos hábitos alimenticios, 2013)

En la actualidad mediante múltiples investigaciones llevadas a cabo en diferentes países y con los avances de las distintas ramas de la medicina como la metabólica, que estudia el metabolismo de las partículas alimenticias, la nutrigenómica, que estudia el comportamiento de nuestros genes según nuestra alimentación y sobre todo, con los avances de la nutrición clínica, la ciencia que estudia la relación directa de nuestra alimentación con la salud o con la enfermedad, estamos empezando a entender que el acné se relaciona con ciertos hábitos alimenticios que las nuevas generaciones del mundo occidental, los practican casi a diario. (Estrada D. M., Programa nutrición y salud. El acné y su relación con los nuevos hábitos alimenticios, 2013)

Relación carbohidratos refinados y acné

Esta relación carbohidratos refinados o ricos en azúcar y acné, se inició en la relación dieta occidental y el desarrollo de acné, ello se basa en la menor incidencia de esta patología en la sociedad no occidental. El consumo de carbohidratos refinados con alta carga glucémica es característico de la dieta occidental. Por el contrario, la dieta de la sociedad no occidental se basa en el consumo de alimentos crudos, frutas, verduras, pescado, soja, té verde y té negro, caracterizándose por una dieta de baja calorías y alto contenido en nutrientes (Vieytes, 2007).

Esta dieta occidental se caracteriza por:

- Consumo frecuente y abundante de carnes rojas y sus derivados.
- Consumo elevado de féculas (patatas, arroz), productos de repostería con carbohidratos refinados con alto índice glucémico.
- Grasa animal, generalmente saturada y grasa vegetal hidrogenada, con alto contenido en ácidos grasos trans.
- Consumo elevado de productos lácteos, nata y mantequilla.
- Consumo poco frecuente de frutas, hortalizas, cereales integrales y legumbres (Gil, 2010).

Durante muchos años se ha controvertido si la dieta tiene o no influencia en el acné, está comprobado que una dieta rica en carbohidratos (azúcares y harinas simples) tiene un efecto proinflamatorio sobre la glándula sebácea llevando a una mayor inflamación de las lesiones activas y a la posibilidad de transformar las lesiones no inflamatorias en inflamatorias (Ruiz).

Antes que nada, es necesario conocer que es el índice glucémico:

Es el potencial que tiene un alimento para elevar el azúcar en sangre en un tiempo determinado inmediatamente después de haber sido ingerido, algunos alimentos contienen más o menos azúcares, pero también es importante saber que tan rápido estos azúcares se absorben. Esta velocidad depende del índice glucémico (IG), que determina el efecto inmediato que tienen los azúcares sobre los niveles de glucosa en la sangre (Nueva Dermatología, 2007-2011).

Clasificación del índice glucémico:

Índice glucémico elevado	70 - 100
Índice glucémico moderado	56-69
Índice glucémico bajo	0-55

(Flores K , 2010)

A continuación se nombran algunos alimentos con su respectivo índice glucémico:

Papa: Su índice glucémico es muy elevado, sobre todo si esta frita o cocida, oscila entre 90-95. Hervida con piel tiene un índice glucémico de 70 (Nueva Dermatología, 2007-2011).

Zanahoria: la zanahoria tiene un índice glucémico de 35 cuando esta cruda, pero hervida o cocida puede llegar a 85.

Arroz: el arroz blanco es rico en almidones, por lo que el índice glucémico se dispara. El arroz más sano es el arroz integral con IG de 40.

Pastas: las pastas están hechas de harinas industriales refinadas, por lo que el índice glucémico es muy alto.

Legumbres: las legumbres tienen un índice glucémico bajo.

Frutas: son muy sanas, y aunque tengan un índice glucémico un poco alto, tienen además fibras que reducen dicho índice glucémico.

Recuerda:

- El contenido de fibra tiende a reducir el índice glucémico de un alimento, al desacelerar la digestión.
- El abuso de consumo de carbohidratos de índice glucémico alto o ricos en azúcar, genera crecimiento celular desordenado en el folículo

pilosebáceo, sitio donde se desarrolla el acné (Toquero. & Candiani, 2009).

- En general, un buen estado de la piel se consigue con una dieta equilibrada e higiene razonable. La piel es un órgano insustituible (Arenas, 2009).

Referencias bibliográficas:

1. Nueva Dermatología. (2007-2011). Buenas noticias para la piel. *Descubren una nueva relación entre los alimentos y el acné: el índice glucémico*. Grupo Nueva Dermatología S.A.
2. Estrada, D. M. (2013). *Escuela médica para padres*. Obtenido de Programa Nutrición y salud. El acné y su relación con los nuevos hábitos alimenticios: [http://escuelamedicaparapadres.com/Boletines/Alimentacion saludable/Boletin049/Alimentacion saludable boletin 049.pdf](http://escuelamedicaparapadres.com/Boletines/Alimentacion%20saludable/Boletin049/Alimentacion%20saludable%20boletin%20049.pdf)
3. Vieytes, C. Z. (2007). Acné y dieta. *Revista Laboratorios Thea*.
4. Gil, Á. (2010). *Tratado de Nutrición*. Editorial Médica Panamericana.
5. Flores, K. (2010). *Índice glucémico*.
6. Arenas, R. (2009). *Dermatología Atlas, diagnóstico y tratamiento*. Mc Graw Hill Interamericana S.A.
7. Toquero., A. M., & Candiani, J. O. (2009). Acné Panorana general y terapéutica actual. *Dermatología Cosmética, Médica y Quirúrgica*, 18-25.

CHARLA # 3

Frutas y verduras, nutrición en el acné

Introducción

Son fuente de vitaminas, minerales, fibra y antioxidantes que ayudan al buen funcionamiento del cuerpo humano. Las vitaminas y los minerales, son imprescindibles para el mantenimiento de la vida.

Se recomienda el consumo de 4-5 raciones diarias de este grupo frutas y verduras. De preferencia consumo verduras de hojas verdes y frutas variadas.

En una publicación reciente (Marzo 2012), refieren distintas investigaciones que han encontrado que las personas que sufren acné tienen los niveles sanguíneos bajos de antioxidantes propios y de los adquiridos en nuestros alimentos (vitamina A y C, selenio y zinc, por ejemplo), con niveles altos de sustancias oxidantes (Estrada D. M., Programa nutrición y salud. El acné y su relación con los nuevos hábitos alimenticios, 2013).

Antioxidantes

Los antioxidantes son las sustancias que retardan o evitan la oxidación. Estos protegen los tejidos de los efectos dañinos de las moléculas de oxígeno inestables denominadas radicales libres; la reserva mayoritaria la produce nuestro organismo, pero es reforzada con los fitonutrientes y ciertas vitaminas y minerales de nuestra dieta. Sobra decir que estos elementos solo se encuentran en una dieta saludable. Existen estudios que han indicado una correlación entre el consumo dietético de antioxidantes y una menor incidencia de ciertas enfermedades, pues estos parecen reforzar la salud general (Estrada D. M., Programa nutrición y salud. El acné y su relación con los nuevos hábitos alimenticios, 2013).

Alimentos ricos en antioxidantes:

- Espinaca
- Brócoli

- Zanahoria
- Tomate
- Ajo y jengibre
- Vegetales con hojas verdes
- Sandía
- Melón
- Mango

Fibra

La fibra es considerada un nutriente esencial debido a que una dieta carente de ella es motivo de enfermedad, se aconseja su ingesta en forma de frutas, verduras, legumbres y cereales, esta tiene la propiedad de disminuir la concentración postprandial de glucosa en sangre, aumentar el volumen fecal y la frecuencia de las deposiciones, es decir, permite regular el nivel de glicemia, aparte de mejorar la digestión, claro está acompañado del consumo de dos litros diarios de agua; no obstante hay que recordar que el consumo excesivo puede interferir con la absorción de calcio, zinc o hierro y producir flatulencia, por esta razón es conveniente la ingesta recomendada de 30g al día (Way & Ireton-Jones, 2005) (Estrada M. R., 2013).

Existen 2 tipos de fibra:

Fibras solubles, son digeridas entre 90 y 99%, fermentadas rápidamente por las bacterias del colon. Son útiles para reducir el colesterol de la sangre, el manejo de la obesidad, la diabetes mellitus, para prevenir el cáncer de colon, entre otras (Lagua & Claudio, 2007).

Contenidas en los siguientes alimentos:

- Frutas sin cáscara
- Lechuga

- Cebada
- Salvado de avena

Fibras insolubles, son digeridas solamente de 10-15%, pueden fermentarse lentamente o no fermentarse; contribuyen a formar masa fecal y favorecen la evacuación. Casi todos los alimentos que contienen fibra tienen más fibra insoluble que soluble (Lagua & Claudio, 2007).

Contenidas en los siguientes alimentos:

- Manzana
- Pera
- Trigo
- Centeno
- Salvado
- Choclo

La cantidad recomendada a consumir de fibra 30g, es equivalente a, tres cucharadas soperas.

Recomendaciones nutricionales:

- Se recomienda consumir 4-5 porciones de frutas y verduras en total al día.
- Se recomienda consumir 8 vasos de agua al día para mantener la piel hidratada y una mejor digestión.
- Se recomienda realizar 30 minutos de ejercicio diario, mejora la tolerancia a la glucosa, aumenta la sensibilidad a la insulina, activa el sistema inmunológico, ayuda a combatir el estreñimiento, entre otros.

Referencias bibliográficas:

1. Way, C. W., & Ireton-Jones, C. (2005). *Secretos de la nutrición*. México: Mc Graw Hill.
2. Estrada, D. M. (2013). *Escuela médica para padres*. Obtenido de Programa Nutrición y salud. El acné y su relación con los nuevos hábitos alimenticios: [http://escuelamedicaparapadres.com/Boletines/Alimentacion saludable/Boletin049/Alimentacion saludable boletin 049.pdf](http://escuelamedicaparapadres.com/Boletines/Alimentacion%20saludable/Boletin049/Alimentacion%20saludable%20boletin%20049.pdf)
3. Estrada, M. R. (7 de Abril de 2013). Programa Nutrición y salud. *La fibra, un alimento esencial*. Cali, Colombia.
4. Laguna, R. T., & Claudio, V. S. (2007). *Diccionario de nutrición y dietoterapia*. México D.F.: Mc Graw Hill.

CHARLA # 4

Alimentos que intervienen en la inflamación de la piel

Introducción

La inflamación de la piel, es una condición inmunológica del organismo que se caracteriza por un incremento de sustancias proinflamatorias en la sangre. Una de las causas más comunes son los malos hábitos alimenticios, la alimentación es uno de los principales factores que incide en la modulación de la respuesta inflamatoria que se da en el organismo. A través de diferentes efectos sobre las células y sus rutas metabólicas, la alimentación provoca cambios en el normal funcionamiento de los sistemas involucrados en el proceso inflamatorio (Estrada D. M., Programa Nutrición y Salud, 2012). A continuación se mencionan algunos alimentos intervinientes:

Alimentos ricos en azúcar

El consumo diario de alimentos ricos en azúcar, puede inducir estados agudos y crónicos de inflamación.

Los comestibles ricos en azúcar son todo tipo de golosinas: helados, postres, bombones, etc. Estos se caracterizan por tener un índice glicémico alto (IGA), es decir, elevan los niveles de glicemia, una vez hayan sido comidos; cuanto más alto el índice y la carga glucémica, mayor potencial para obtener una respuesta hiperinsulinémica, la cual estimula la producción de andrógenos que generan o desencadenan el acné (Estrada D. M., Programa Nutrición y Salud, 2012) (Vieytes, 2007).

Productos lácteos

Los productos lácteos, exhiben índice y carga glucémica bajos, sin embargo, pueden despertar respuestas insulínicas similares a las del pan blanco. Esta disociación índice glucémico-insulina no está relacionada con el

contenido graso de la leche, ya que se observa tanto en leche entera como desnatada. La leche también contiene betacelulina que ingerida con la leche bovina puede contribuir a la patogénesis del acné por su capacidad de aumentar la proliferación de queratinocitos y disminuir la apoptosis (Vieytes, 2007).

Ácidos grasos Omega 3 y su acción antiinflamatoria

El ácido graso omega 3 se considera indispensable debido a que no puede ser biosintetizado en el organismo humano, de ahí la importancia de su consumo en la dieta (Tinao, 2011).

Alimentos ricos en Omega 3:

- Nueces y semillas
- Pescado
- Aceitunas
- Brócoli
- Aceite de linaza
- Aceite de canola

Estudios al respecto indican que una dieta rica en alimentos con omega 3 contribuye a disminuir el sebo y las lesiones típicas del acné.

Se recomienda el consumo de linaza (omega 3) para contrarrestar el acné.

Recomendaciones nutricionales:

- Se recomienda tomar 8 vasos de agua al día para mantener una piel suave e hidratada.
- Se recomienda consumir pescado mínimo 3 veces a la semana.

- Se recomienda disminuir el consumo de alimentos ricos en azúcar refinado, tales como: postres, chocolate, helados, entre otros.
- Se recomienda reemplazar el consumo de leche de vaca, por el consumo de yogur o leche de soya.
- Se recomienda realizar 30 minutos de ejercicio diario, debido a que trae múltiples beneficios para la salud del ser humano.

Referencias bibliográficas:

1. Estrada, D. M. (11 de Octubre de 2012). Programa Nutrición y Salud. *Alimentos que nos inflaman*. www.escuelamedicaparapadres.org.
2. Veytes, C. Z. (2007). Acné y dieta. *Revista Laboratorios Thea*.
3. Tíao, J. F. (2011). La dieta antiinflamatoria. *Fitoterapia Holística*, 52-57.

CHARLA # 5

Formas de preparación saludables y adecuadas de los alimentos para una buena salud de la piel.

Introducción

La preparación culinaria de los diferentes alimentos, al incidir sobre sus propiedades físicas, su composición química, su digestibilidad, su sabor y su valor calórico, los modifica de tal forma que hace necesario un somero conocimiento de todas estas manipulaciones y técnicas para que pueda valorarse adecuadamente el proceso alimenticio (Picasso, 2001).

La forma de preparación de los alimentos es clave para una buena nutrición, una forma de preparación inadecuada o poco saludable de los alimentos podría implicar la pérdida de sus nutrientes, entre ellos: vitaminas, minerales, fibra y antioxidantes; y por otra parte, la aparición de sustancias tóxicas para la salud.

Para evitar la pérdida de nutrientes de los alimentos es importante elegir formas de preparación saludables, como son: asado, estofado, hervido, al horno, al vapor, etc.

Formas saludables de preparación de alimentos:

Al vapor

Esta forma de preparación es considerada una de las más sanas y equilibradas, es adecuada para todo tipo de alimento, especialmente verduras y pescados. Permite la conservación de la totalidad de los nutrientes y propiedades del alimento (Villareal, 2007).

Asado

Esta forma de preparación consiste en aplicar calor directamente sobre el alimento, al no necesitar el agregado de aceite, aporta menor valor calórico que otras técnicas (SENC, 2004).

Al horno

Esta forma de preparación es la más adecuada para las carnes en general. Es un método rápido, práctico y sano. No hay pérdida de vitaminas y minerales en el líquido (Villareal, 2007).

Hervido

Esta forma de preparación es ideal para vegetales y almidones tales como: arroz, papa y pasta; no requiere de aceite. Se produce pérdida de nutrientes sobre todo de vitaminas hidrosolubles, por esta razón, es recomendado disminuir el tiempo de cocinado de entre 10-15 minutos, de esta manera se conserva al máximo las propiedades nutritivas, la riqueza vitamínica y el sabor. Además de evitar que aumenten las calorías del alimento (Picasso, 2001).

Forma poco saludable de preparación de alimentos:

Frito

Esta forma de preparación consiste en sumergir por completo los alimentos en grasa hirviente. Se emplea con carnes rojas, pescados, mariscos, huevos, hortalizas y harinas. Implica una alta absorción de grasa, aporta mayor valor calórico, existe pérdida de nutrientes debido a las altas temperaturas que alcanza el aceite (Villareal, 2007).

El mejor aceite para freír es el aceite de oliva, debido a que soporta temperaturas más altas que otros aceites. Si el aceite se quema se producen sustancias tóxicas, es por esto que no se debe reutilizar el aceite de fritura (SENC, 2004).

Recomendaciones nutricionales:

- Se recomienda a los pacientes no solo optar por alimentos saludables, se debe elegir formas saludables de preparación para conservar las propiedades nutritivas de los alimentos.
- Se recomienda realizar 5 comidas al día, sin exagerar en las raciones.
- Se recomienda utilizar el aceite de oliva, debido a que soporta más altas temperaturas que otros aceites.
- Se recomienda reducir el tiempo de cocción de los alimentos, dado que a mayor tiempo de cocción mayor el número de calorías del alimento.
- Se recomienda aumentar el consumo de verduras y frutas crudas en la dieta diaria.
- Se recomienda tomar 8 vasos de agua al día.

Referencias bibliográficas:

1. Picasso, R. (2001). *Nutrición humana y dietética*. Madrid: MARBÁN libros, S.L.
2. SENC. (2004). *Guía de la alimentación saludable. Preparación y procesado culinario de los alimentos: técnicas culinarias seguras y saludables*. Madrid, España: Sociedad Española de Nutrición Comunitaria.
3. Villareal, A. M. (Marzo de 2007). *Nutri pro Boletín de nutrición Nestlé FoodServices. Métodos de cocción*. México: Nestlé FoodServices.

Información didáctica de charlas

RECUERDA

- ⇒ Los alimentos de los tres grupos se complementan.
- ⇒ Los alimentos de cada grupo son equivalentes y por tanto puede sustituir uno por otro.
- ⇒ En cada comida conviene ingerir un alimento derivado de cada uno de los tres grupos, procurando variarlos.
- ⇒ La combinación de cereales con leguminosas mejoran la calidad de sus proteínas.

PLATO DEL BIEN COMER

Charla # 1

Campaña de promoción de hábitos alimenticios saludables para pacientes con acné



PLATO DEL BIEN COMER

Tríptico elaborado por: Natalia Miranda N.
Egresada de la Carrera Nutrición, Dietética y Estética



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

Tú decides comer bien

Charla#1-Tríptico# 1- Página 1

El Plato del Bien Comer

Introducción

En cuanto al plan nutricional que puede ayudar a combatir al acné, debemos tomar de referencia el plato del bien comer. Con el propósito de integrar una alimentación correcta que promueva el mejor estado de nutrición de la población y ayude a prevenir problemas de salud relacionados con la alimentación, se creó la Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2005, Servicios básicos de salud. Esta a su vez creó el plato del bien comer que es una representación gráfica de los grupos de alimentos.

Grupos de alimentos

El plato clasifica los alimentos en tres grupos:

Verduras y frutas:

Son fuente de vitaminas, minerales, fibra y antioxidantes que ayudan al buen funcionamiento del cuerpo humano.



Cereales y tubérculos: Son fuente principal de energía, que el organismo utiliza para realizar sus actividades diarias. De preferencia elija cereales integrales, por su alto contenido en fibra.

Leguminosas y alimentos de origen animal: Proporcionan principalmente proteínas que son necesarias para la formación y reparación de los tejidos.

Dieta saludable

- El término dieta nos hace pensar en comer poco y pasar hambre.
- La realidad es que la palabra dieta hace referencia a los alimentos que comemos cada día.
- Como no hay alimentos completos, debemos combinarlos entre sí.
- La dieta debe ser completa, variada, suficiente, equilibrada, adecuada e inocua.



Recuerda:

- ⇒ El abuso de consumo de carbohidratos de índice glucémico alto o ricos en azúcar, genera crecimiento celular desordenado en el folículo pilosebáceo, sitio donde se desarrolla el acné.
- ⇒ Es conveniente que cada persona conozca las características de su piel para poder proporcionarle el cuidado adecuado. En general, un buen estado de la piel se consigue con una dieta equilibrada e higiene razonable, sin descuidar el aseo, ni exagerarlo, pues esto también la daña. La piel es un órgano insustituible. Cuidala!
- ⇒ Tomar 8 vasos de agua por día.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

Tríptico elaborado por: Natalia Miranda N.
Egresada de la Carrera de Nutrición,
Dietética y Estética

Carbohidratos refinados y acné

Charla # 2

Campaña de promoción de hábitos alimenticios saludables para pacientes con acné

➤➤ *Relación Dieta-Acné*



Tú decides comer bien

Introducción

La relación dieta-acné siempre ha sido tema de controversia. Hasta hace pocos años no sabíamos cual era la relación, ahora, mediante múltiples investigaciones y avances de las distintas ramas de la medicina como la nutrigenómica, que estudia el comportamiento de nuestros genes según nuestra alimentación, se empieza a entender que el acné se relaciona con ciertos hábitos alimenticios que se practican casi todos los días.



Relación Carbohidratos refinados - Acné

Se relaciona a la dieta con el acné debido a la capacidad que tiene cierto grupo de alimento denominado "carbohidratos refinados o de alto índice glucémico" para elevar los niveles de azúcar en sangre, y este a su vez aumenta la producción de la hormona insulina en sangre con la finalidad de dar paso a la glucosa al interior de la célula para ser utilizado como fuente de energía, este proceso en forma repetitiva va a desencadenar una cascada de eventos bioquímicos que darán como resultado una inducción a la formación del microcomedón, lesión primaria del acné.



Carbohidratos

Se divide en 2 grupos:

- **Simples**
Ricos en azúcar refinado
- **Complejos**
Ricos en fibra

Índice Glucémico

Se le denomina así, al potencial que tiene un alimento para elevar el azúcar en sangre en un lapso de tiempo determinado. Los que se dividen en:

Alimentos de índice glucémico alto

> Arroz blanco, papa, pan blanco, zanahoria cocida

Alimentos de índice glucémico medio

> Pan integral, guineo, papaya, mango, frejoles, trigo

Alimentos de índice glucémico bajo

> Quinoa, manzana, pera, mandarina, zanahoria cruda, nuez

Recomendaciones Nutricionales:

- ⇒ Tomar 8 vasos de agua al día (2 litros), esto beneficiará la digestión y el tránsito intestinal evitando el estreñimiento, aparte de mantenernos hidratados.
- ⇒ Consumir 4-5 porciones del grupo de frutas y verduras al día, es decir, complementar entre ambos.
- ⇒ Realizar 30 minutos de ejercicio diario, mejora la tolerancia a la glucosa, activa el sistema inmunológico, ayuda a combatir el estreñimiento, entre otros.



Frutas y Verduras, nutrición en el acné

Charla # 3

Campaña de promoción de hábitos alimenticios saludables para pacientes con acné.



Frutas y
verduras: fuente
de
antioxidantes y
fibra

Tú decides comer bien



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

Tríptico elaborado por: Natalia Miranda N.
Egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Charla# 3- Tríptico# 3- Página 1

Frutas y verduras, nutrición en el acné

Introducción

Este grupo aporta minerales y vitaminas, como A y C, además de fibra y antioxidantes. Se recomienda consumir por lo menos 4-5 raciones diarias. De preferencia consumo verduras de hojas verdes y frutas variadas.

Es importante el consumo de frutas y verduras en el acné, debido a que se ha encontrado que las personas que sufren de acné tienen niveles sanguíneos bajos de antioxidantes, los cuales son adquiridos de la alimentación.



Antioxidantes

Los antioxidantes son las sustancias que neutralizan a los radicales libres, cuya producción de radicales aumenta cuando nuestro cuerpo se inflama.

La incapacidad de nuestro cuerpo para neutralizar por sí solo los radicales libres a los que nos exponemos diariamente, nos obliga a recurrir a alimentos con propiedades antioxidantes.

Alimentos ricos en antioxidantes:

- Tomate
- Ajo y jengibre
- Vegetales con hojas verdes
- Uvas y moras
- Sandía
- Frutas cítricas



Fibra

La fibra es considerada como un nutriente esencial debido a que una dieta carente de ella es motivo de enfermedad. Podemos encontrar 2 tipos de fibra:

- Fibra soluble
- Fibra insoluble

Se ha asociado al acné con estreñimiento crónico, que por lo general refleja malos hábitos alimenticios.

Alimentos que aportan fibra:

- Lechuga
- Coliflor
- Brócoli
- Manzana
- Pera
- Papaya



Se recomienda consumir 3 cucharadas soperas de fibra al día.

Recomendaciones Nutricionales:

- ⇒ Tomar 8 vasos de agua al día para mantener una piel suave e hidratada.
- ⇒ Consumir pescado mínimo 3 veces por semana.
- ⇒ Disminuir el consumo de alimentos ricos en azúcar, tales como: postres, chocolate y helados, entre otros.
- ⇒ Se recomienda reemplazar el consumo de leche de vaca, por el consumo de leche de soya.
- ⇒ Realizar 30 minutos de ejercicio diario, trae múltiples beneficios para la salud del ser humano.

Ω3



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

Triptico elaborado por: Natalia Miranda N.
Egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Alimentos que interviene en la inflamación de la piel.

Charla# 4

Campaña de promoción de hábitos alimenticios saludables para pacientes con acné.



Tú decides comer bien

Charla# 4- Tríptico# 4- Página 1

Introducción

La inflamación de la piel es una condición inmunológica del organismo, es decir, la piel reacciona en modo de defensa frente a agentes amenazantes del medio que lo rodea. Ciertos alimentos tienen potencial para desencadenar inflamación en la piel, como puede ser el caso del acné; pero también existen alimentos con poder antiinflamatorio sobre la piel.

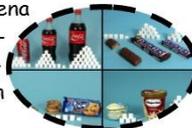


Alimentos ricos en azúcar

El consumo diario de alimentos ricos en azúcar puede inducir estados agudos y crónicos de inflamación.

Los comestibles ricos en azúcar son todo tipo de golosinas: helados, postres, bombones, etc. Estos se caracterizan por tener índice glucémico alto (IGA), es decir, liberan rápidamente el azúcar en la sangre, una vez hayan sido comidos; esta acción desencadena

una serie de procesos bioquímicos que inducen acné.



Productos lácteos

Se vincula a la leche con el desarrollo de acné, no necesariamente por su contenido graso, sino por su contenido hormonal, debido a que la leche obtenida de vacas preñadas contiene grandes cantidades de hormonas, esto produce un estímulo en las glándulas sebáceas, que a su vez incrementan la producción de sebo, favoreciendo el cuadro acnéico.



Ácidos grasos Omega 3 y su acción antiinflamatoria

Para el paciente con acné, el aumento de consumo de alimentos ricos en omega 3 puede resultar favorable por su acción antiinflamatoria. El ácido graso omega 3 se considera indispensable debido a que no puede ser biosintetizado en el organismo humano, de ahí la importancia de consumirlo en la dieta.

Alimentos ricos en Omega 3:

- Nueces y semillas
- Pescado
- Aceitunas
- Brócoli
- Aceite de linaza
- Aceite de canola

Estudios al respecto, indican que una dieta rica en alimentos con omega 3 contribuye a disminuir el sebo y las lesiones típicas del acné.

Se recomienda el consumo de linaza (omega 3) para el acné



Recomendaciones Nutricionales

- ⇒ Realizar 5 comidas diarias.
- ⇒ Evitar los fritos.
- ⇒ Si utiliza aceite, prefiera el aceite de oliva, este soporta temperaturas más altas que otros aceites.
- ⇒ Reduzca el tiempo de cocción de los alimentos.
- ⇒ Aumente el consumo de frutas y verduras crudas.
- ⇒ Tomar 8 vasos de agua al día.



Formas de preparación saludables y adecuadas de los alimentos para una buena salud de la piel.

Charla# 5

Campaña de promoción de hábitos alimenticios saludables para pacientes con acné.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

Tríptico elaborado por: Natalia Miranda N.
Egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética
y Estética.

Tú decides comer bien

Charla# 5- Tríptico# 5- Página 1

Formas de preparación saludable y adecuada de los alimentos para una buena salud de la piel

Introducción

La forma de preparación de los alimentos es clave para una buena nutrición, una forma de preparación inadecuada o poco saludable de los alimentos puede significar la pérdida de sus componentes: vitaminas, minerales, fibra y antioxidantes; aparte de la aparición de sustancias tóxicas para la salud.

Para evitar la pérdida de nutrientes de los alimentos es importante elegir formas de preparación saludables, como son: asado, estofado, hervido, al horno, al vapor, entre otras.



Formas saludables de preparación de alimentos:

Al Vapor

Esta forma de preparación es considerada una de las más sanas y equilibradas, es adecuada para todo tipo de alimento, especialmente verduras y pescados. Permite la conservación de la totalidad de los nutrientes y propiedades del alimento.

Asado

Esta forma de preparación consiste en aplicar calor directamente sobre el alimento, al no necesitar el agregado de aceite, aporta menor valor calórico que otras técnicas.

Al horno

Esta forma de preparación es la más adecuada para las carnes en general. Es un método rápido, práctico y sano. No hay pérdida de vitaminas y minerales en el líquido.

Hervido

Esta forma de preparación es ideal para vegetales y almidones tales como: arroz, papa y pasta. No requiere de aceite. Se produce pérdida de nutrientes sobre todo vitaminas solubles en agua.

Formas poco saludables de preparación de alimentos:

Frito

Esta forma de preparación consiste en sumergir por completo los alimentos en grasa caliente. Es ideal para carne roja, pescado, mariscos, además de papas.

Implica una alta absorción de grasa, aporta mayor valor calórico, existe pérdida de nutrientes debido a las altas temperaturas que alcanza el aceite.

El mejor aceite a utilizar es el aceite de oliva, debido a que soporta temperaturas más altas que otros aceites. Si el aceite se quema se producen sustancias tóxicas, es por esto que no se debe reutilizar el aceite de fritura.



Es importante no solo optar por alimentos saludables, se debe optar por formas saludables de preparación para conservar las propiedades nutritivas de los alimentos.

"Somos lo que comemos" Feuerbach.

Menú ejemplo de 2000 Kcal para pacientes con acné

Desayuno

- 1 taza de yogur de vainilla semidescremado
- 2 rebanadas de pan sándwich
- 1 cucharadita de mantequilla
- 1 huevo cocido
- 1 manzana al natural
- 2 vasos con agua

Colación # 1

- 1 pera al natural
- 1 vaso con agua

Almuerzo

- 1 taza de sopa de pollo (acelga, papa, pollo)
- 1/4 taza de arroz integral
- 1 filete de pescado dorado (60 g)
- 1 cucharadita de aceite de oliva
- 1 taza de ensalada (cebolla colorada, rábano rojo, zanahoria cruda, perejil, pimiento)
- 1 cucharada de zumo de limón
- 2 cucharadas de aguacate (Costa)
- 1 taza de sandía picada en trocitos
- 2 vasos con agua

Colación # 2

- ½ taza de yogur de vainilla semidescremado
- 1 paquete de galletas integrales (3 galletas)
- 1 vaso con agua

Cena

- Ensalada César:
 - 1/3 taza de croutones (trocitos de pan tostado)
 - 5 tomatitos redonditos
 - ¼ taza de lechuga escarola
 - 1 filete de pollo (60 g)
 - ¼ taza de choclo cocido
 - 1 tajada de queso de comida
- 1 taza de melón picado en trocitos
- 2 vasos con agua aromática de manzanilla

Distribución de la molécula calórica

DIETA - 2000 Kcal	
DISTRIBUCIÓN DE LA MOLÉCULA	
MACRONUTRIENTES	PORCENTAJE
Carbohidratos	58%
Proteínas	17%
Grasas	25%
TOTAL	100%

ESTRUCTURA DE LA DIETA DE 2000 Kcal		
REQUERIMIENTOS	KCAL	GRAMOS
Carbohidratos	1160	290
Proteínas	340	85
Grasas	500	55,55

DIETA DE 2000 KCAL						
DESGLOSE DEL MENÚ						
DESAYUNO						
ALIMENTO	MEDIDA CASERA	CANTIDAD	Kcal	Carbohidrato (gramos)	Proteína (gramos)	Grasa (gramos)
yogur de vainilla (leche semidescremada)	1 taza	200 ml	126,00	14,00	10,10	3,00
pan sándwich	2 rebanadas	50 g	140,50	27,25	4,35	1,80
mantequilla	1 cucharadita	5 g	37,85	0,00	0,02	4,30
huevo cocido	1 unidad	55 g	86,90	1,32	6,60	5,89
manzana al natural	1 unidad	130 g	92,00	21,04	0,32	0,32
agua hervida	2 vasos	480 ml	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL DEL CÁLCULO DIETÉTICO DEL DESAYUNO			483,25	63,61	21,39	15,31

COLACIÓN # 1						
ALIMENTO	MEDIDA CASERA	CANTIDAD	Kcal	Carbohidrato (gramos)	Proteína (gramos)	Grasa (gramos)
pera al natural	1 unidad	120 g	76,80	20,36	0,34	0,11
agua hervida	1 vaso	240 ml	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL DEL CÁLCULO DIETÉTICO DE LA COLACIÓN # 1			76,80	20,36	0,34	0,11

ALMUERZO						
ALIMENTO	MEDIDA CASERA	CANTIDAD	Kcal	Carbohidrato (gramos)	Proteína (gramos)	Grasa (gramos)
sopa de pollo	1 taza	240 ml	0,00	0,00	0,00	0,00
pollo	1 porción	35 g	73,50	0,00	6,51	5,28
acelga	1 porción	10 g	2,60	0,43	0,24	0,06
papa	1 porción	25 g	26,00	6,07	0,50	0,02
arroz integral	1/4 taza	60 g	214,20	45,90	4,50	1,38
pescado dorado	1 porción	60 g	52,80	0,00	11,70	0,30
aceite de oliva	1 cucharadita	5 ml	45,00	0,00	0,00	5,00
pimiento	1 porción	60 g	17,40	3,78	0,60	0,24
rábano rojo (pelado)	1 porción	60 g	15,00	3,54	0,30	0,06
zanahoria cruda	1 porción	60 g	25,20	6,00	0,42	0,12
perejil	1 porción	15 g	9,45	1,96	0,49	0,15
cebolla colorada	1 porción	45 g	24,30	5,26	0,90	0,18
zum de limón	1 cucharada	10 ml	2,80	0,86	0,13	0,01
aguacate (Costa)	2 cucharadas	30 g	28,80	1,74	0,39	2,55
sandía	1 tajada	235 g	56,40	13,19	1,54	0,21
agua hervida	2 vasos	480 ml	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL DEL CÁLCULO DIETÉTICO DEL ALMUERZO			593,45	88,73	28,22	15,56
COLACIÓN # 2						
ALIMENTO	MEDIDA CASERA	CANTIDAD	Kcal	Carbohidrato (gramos)	Proteína (gramos)	Grasa (gramos)
yogur de vainilla (leche semidescremada)	1/2 taza	120 ml	75,60	8,40	6,06	1,80
galletas integrales	1 paquete (3 galletas)	26 g	110,00	15,00	2,00	4,30
agua hervida	1 vaso	240 ml	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL DEL CÁLCULO DIETÉTICO DE LA COLACIÓN # 2			185,60	23,40	8,06	6,10
CENA						
ALIMENTO	MEDIDA CASERA	CANTIDAD	Kcal	Carbohidrato (gramos)	Proteína (gramos)	Grasa (gramos)
croutones (trocitos de pan tosta)	1/3 taza	80 g	309,60	59,01	6,72	5,00
tomatitos redonditos	1 porción	40 g	7,20	1,56	0,35	0,08
lechuga escarola	1/4 taza	60 g	10,20	1,62	0,60	0,12
filete de pollo	1 porción	60 g	126,00	0,00	11,16	9,06
choclo cocido	1/4 taza	60 g	82,45	17,50	2,22	0,60
queso de comida	1 tajada	30 g	65,70	0,75	5,67	4,07
melón	1 tajada	235 g	58,75	14,45	0,88	0,20
agua aromática de manzanilla	2 vasos	480 ml	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL DEL CÁLCULO DIETÉTICO DE LA CENA			659,90	94,89	27,60	19,13
		TOTAL DE LA DIETA	1999,00	290,99	85,61	56,21

Ejecución de charlas



Charla# 1- Foto 1



Charla# 1- Foto 2



Charla# 2- Foto 1



Charla# 3- Foto 1



Charla# 4- Foto 1



Charla# 5- Foto 1

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE LA CAMPAÑA

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Nombres de los recursos	Costo	14																		
									16 feb '14					23 feb '14													
									M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S
1	★	Campaña de promoción de hábitos	93 horas	jue 13/02/14	lun 24/02/14			\$96.50																			
2	📁	Investigación y desarrollo	56 horas	jue 13/02/14	mié 19/02/14			\$0.00																			
3	★	Búsqueda de información	5 días	jue 13/02/14	lun 17/02/14			\$0.00																			
4	★	Recopilación de datos	1 día	mar 18/02/14	mar 18/02/14	3		\$0.00																			
5	★	Eliminación de información	1 día	mié 19/02/14	mié 19/02/14	4		\$0.00																			
6	📁	Diseño de la campaña de promoción	32 horas	jue 20/02/14	dom			\$0.00																			
7	★	Organización de información para	2 días	jue 20/02/14	vie 21/02/14			\$0.00																			
8	★	Subdivisión de charlas con tópicos	1 día	sáb 22/02/14	sáb 22/02/14	7		\$0.00																			
9	★	Elaboración de carteles para un	1 día	dom	dom	8		\$0.00																			
10	★	Desarrollo de charlas de promoción	5 horas	lun 24/02/14	lun 24/02/14			\$96.50																			
11	★	Charla 1	1 hora	lun 24/02/14	lun 24/02/14		Carteles[1] Trípticos[1]	\$19.30																			
13	★	Charla 2	1 hora	mar 25/02/14	mar 25/02/14	11CC+1 día	Carteles[1] Trípticos[1]	\$19.30																			
15	★	Charla 3	1 hora	mié 26/02/14	mié 26/02/14	13CC+1 día	Carteles[1] Trípticos[1]	\$19.30																			
17	★	Charla 4	1 hora	jue 27/02/14	jue 27/02/14	15CC+1 día	Carteles[1] Trípticos[1]	\$19.30																			
19	★	Charla 5	1 hora	vie 28/02/14	vie 28/02/14	17CC+1 día	Carteles[1] Trípticos[1]	\$19.30																			

REGISTRO DE ASISTENCIA A LAS CHARLAS DE LA CAMPAÑA

Fecha: Guayaquil, Lunes 24 de febrero del 2014.

Charla # 1 - Plato del Bien Comer

Registro de asistencia

No.	NOMBRES	APELLIDOS	# CÉDULA DE IDENTIDAD	FIRMA
1	Lucitania del Rocío	Moncayo García	0907920995	
2	Juan Leonel	Moncayo García	0914954164	
3	Mones Yoraes	Yoraes Hennera	0924819767	
4	Marysa Lucía		0920872657	
5	Dalva Joseva	Jiménez León	0929250977	
6	Edith Merino	Seminario Rojas	0922513197	
7	Evangelina Chuday	Chuday E.	1304255092	
8	Pablo González	Morales Morales	1201069778	
9	Leticia Cordero	Cordero	120347313-2	
10	Hansi Zehera	Pizarro López	0904885977	
11	Rosa Aracely	Pérez Mora	0911678233	
12	Lucela Pineda	Huertas Mendez	0910172923	
13				

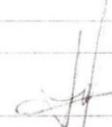
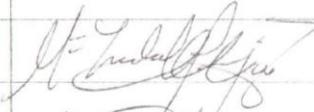
14	Jacqueline Magaly	Chamay Zocalo	0912025012	jacqueline Chamay
15	Carmina Edith	Cifuentes Rivera	0907685804	Carmina Cifuentes R
16	Miriam Narcisa	Ruiz Castro	0907762520	Miriam Ruiz de Pina
17	Roxige Amado	Chalasejo Zumbaco	0916598212	Roxige Chalasejo
18	Delia Macias	Elizabeth Magali	092020275-1	Elizabeth R. Magali
19	Luz Lombardo	Lombardo		Luz Lombardo
20	Miriam Teresita	TERESITA YANORRE	0912623787	MIRIAM TERESITA
21	Yvonne Baicils	Suarez Ochoa	092938879-1	Yvonne Suarez
22	Luis Antonio	CONCEPCION SANDOVAL	092279668-5	Luis Sandoval
23	Elisa Margot	Thadeo Aguado	091015809-6	Elisa Margot
24	Juanes Juana	Ortega Peralta	092395848-2	Juanes Ortega
25	Donis Juana	Rivas Zella	080025537-4	Donis Rivas
26	Alex Mauricio	Monzon Rivas	08018059-1	Alex Mauricio
27	Kelly Remedios	Zaquezo Legano	1205161446	Kelly Zaquezo Legano
28	Juan Bautista	Johanna Juana	0901764767	Juan Bautista
30	Silvia Marango	Marango Cabezas	0907358030	Silvia Marango

Fecha: Guayaquil, Martes 25 de febrero del 2014.

Charla # 2 - Carbohidratos refinados y acné

Registro de asistencia

No.	NOMBRES	APELLIDOS	# CÉDULA DE IDENTIDAD	FIRMA
1	Aliviandis	Polanco Oloroz	0920902013	<i>Aliviandis Polanco</i>
2	Wili Eche-	Luchezgo		<i>Wili Eche-</i>
3	Gina Troncozo R.	Troncozo R.		<i>Gina Troncozo R.</i>
4	JENNY MERCHAN	QUIMIS		
5	Jane Ruiz Veliz	Ruiz Veliz	120439601-2	<i>Jane Ruiz</i>
6	Zenya Valencia		0802144907	<i>Zenya Valencia</i>
7	Paul Zamora	Guinea Bogua	0917944198	<i>Paul Zamora</i>
8	Elena Rendon	Rendon S.H.		
9	Sandra Alejandra	Doloris Avila	0907986707	<i>Sandra Avila</i>
10	Jorge Arturo	Ramero Guzmán	09794859	<i>Jorge Arturo</i>
11	JUAN CARLOS PATURO	SOLIS MARIA	090371265-8	<i>Juan Carlos Paturo</i>
12	Elena FERNANDEZ	FU CANIZALES	1600270936	<i>Elena Fernandez</i>
13				

14	RONNY MARCELINO PERALTA FU		0931612345	
15	Narcisca Jelsa Rivera Guillén		1201204354	Handwritten signature
16	Edelma Filomena Mina Vojara			
17	MARIA ISABEL PEROTA TOLEDO		0906719927	
18	Maria Morán Vera		0908004013	Maria Morán
19	Emma Guzmán de Los		0903941342	Emma Guzmán de Los
20	Lidia Esther	Jordán Raymond	0900151879	Lidia Esther
21	Ricard	Eduardo		Ricard
22	Marta Angela	Verónica Vera	092584820-2	Marta Angela
23	Shirley B. Vero	Vero Lino	130293803-6	Shirley B. Vero
24	Nora Mercedes	Mercedes Pincoy	13030794933	Nora Mercedes
25	Fátima Barral Hen	Liedra	0916527575	Fátima Barral Hen
26	Felisa Alberto	Novio Amador	0916148984	Felisa Alberto
27	JIMMY YEPEZ TOBAN	YEPEZ TOBAN	120392898-9	
28				
29	Edison Mercedes	Mercedes Salazar	0909694150	Edison Mercedes
30	Nancy Carolina	Rodríguez Miron	08036616-2	



Fecha: Guayaquil, Miércoles 26 de Febrero del 2014.

Charla # 3 – Frutas y verduras, nutrición en el acné.

Registro de asistencia

No.	NOMBRES	APELLIDOS	# CÉDULA DE IDENTIDAD	FIRMA
1	Aurora Izobel	Miles	130379501-5	
2	Cecilia Cosme	Forc.	092446250-0	
3	Santh	Sando	0921019137	Santh Sando Lino
4	Glavos de la G.	Lino	0911098164-6	glavos H. Lino G.
5	Maria Isabel	Buelan H.	0906087069	
6	José Luis	Fey Moenas	1702055263	
7	Ruth Guavanda	Guavanda Paredes	091811517-1	Ruth Guavanda
8	Virginia Heróles	Heróles Silveira		Virginia Heróles
9	Marcos del Cemen	Castillo Argueta	0910092881	Marcos Castillo
10	Karen Permiro	Castillo	0929023662	Karen Permiro
11	Sra. Lienta	Suarez	0903223064	
12	Diante López			
13				

14	Jois Jacqueline	Naranjo Guizado	091258642-7	Jois Naranjo Guizado
15	Maria Lumenanda	Robayo Borrillo	099284317-6	Maria Lumenanda Robayo
16	Magali Maribel	Guamin Jara	091722341-4	Magali Guamin J
17	Erick Adrian	Suarez Arreaga	095120225-5	Erick Suarez
18	Javier Suarez	Suarez Ibarran	0803085846	Javier Suarez
19	Anthony Roberto	De la Cruz Castro		Anthony De la Cruz
20	Edalva Maria	Zavala del Corral		Edalva Zavala
21	Mayra Eloisa	Bastro de Avila	099510064-8	Mayra de Avila
22	JOSE ANTONIO	AULA DELEGADO	130033398	JOSE ANTONIO
23	Nancy Poooyen	Poooyen Guajardo	090691571-5	Nancy Poooyen
24	Nestor Emerson	Ortiz Mancuquina	0921250693	Emerson Ortiz
25	Rosa Beatriz	Sanguinon Pardo	0913502007	Rosa Sanguinon P
26	Linda Alicia	Alicia Dominguez	0924449911	Linda Alicia D
27	Alfonso Razon	VASQUEZ DELGADO	092119954-3	Alfonso Vasquez R.
28	Norma Sanguinon		0820575447	Norma Sanguinon
29	Yader Ulises Sanchez C.	Sanchez Cortez	0927320165	Yader Sanchez
30	Jose Alex	Castro Sanchez	0927136053	Jose Alex

Fecha: Guayaquil, Jueves 27 de febrero del 2014.

Charla # 4 – Alimentos que intervienen en la inflamación de la piel.

Registro de asistencia

No.	NOMBRES	APELLIDOS	# CÉDULA DE IDENTIDAD	FIRMA
1	Remberto Isaac	Florez Correa	0916995138	
2	Elizabeth	Ancaga Burgos	0926123902	
3	Ruben	Sanchez Burgos	0923390736	
4	Yenny	Perez Guerrero	16510592	
5	Alenda Maria	Chas Calaveruela	1203829021	
6	Karina Blanco	Amijos Ancaga	0918644964	
7	Narcisca Centeno	Centeno Valle	0905213675	
8	Karina Palote M	Palote Mendez	1906272450	
9	Johana Carolina	Teledo Pesantez	0302343215	
10	Elvia Maciel	Mina Martinez	0910922244	
11	Lenny	Lina Solis yor	0909752203	
12	Andrea Mariana	Tones Hidalgo		
13				

14	Ilva Elvira	Crespo Vergiles	090767056-6	Elva Elvira Crespo U
15	Rosari	Lora M.	0906209184	Rosari ✓
16	Rosario Adalberto	Rodriguez Astorga	130657310-4	Rosario Rodriguez
17	Erionoberto Hernandez C	Hernandez Carrillo	120278667-7	Erionoberto Hernandez C
18	Margarita Chong M		0907528210	Margarita Chong M
19	Patricia Chong Molina		090758490-8	Patricia Chong Molina
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

Fecha: Guayaquil, Viernes 28 de Febrero del 2014.

Charla # 5 - Formas de preparación saludable y adecuada de los alimentos para una buena salud de la piel.

Registro de asistencia

No.	NOMBRES	APELLIDOS	# CÉDULA DE IDENTIDAD	FIRMA
1	Leonora Medina Lopez	MEDINA Lopez	0901979609	
2	Margarita Lopez de Vaz		17-0089035-1	
3	Elizabeth Hagali	Caliz Hagali	092020275-1	
4	ROSELYN OTRIVINO		090225023-2	
5	Maria Chamillo	Chamillo Paez	0900566936	
6	MAX LOPEZ	CHAMILLO	0906001627	
7	WALTER RAMIREZ	RAMIREZ	0900711708	
8	Olivia Sameth	Vásquez Salvador	091675553-1	
9	GINNELIA Guals	Dalacruz Morales	080441672-9	
10	Laura Yolanda	Rayo Rivas	0906768830	
11	Nelly Cruz	Nelly Cruz Torres	090456184-2	
12	Victor Lecho	Alonso Sanchez	090047879-3	

13	José Alejandro	Acosta Guaygu	091750210-6	<i>[Signature]</i>
14	Ana Mercedes	Mejía Benítez	09889585-7	Ana Mejía B.
15	Johanna Elizabeth	Cortés de los Hornos	091987186-3	<i>[Signature]</i>
16	Elba Elvira	Hornos Urzules	090767056-6	Elba Elvira Hornos U.
17	Ingrid Maura	María Romero	0925964387	Maura Romero
18	Francisco Hernán	Baldel Veliz	092357019-6	<i>[Signature]</i>
19	Jaritzza Samirith	Huerta Civallos	0927065631	Jaritzza Huerta
20	Rosa Elena	Civallos Intiaco	0801207630	Rosa Civallos
21	Fátima Mosquera C.	Mosquera Cabrera	0985327412	(Fátima Mosquera C.)
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				

**BASE DE DATOS
(ENCUESTA)**

NÚMERO	NOMBRE	EDAD (años)	SEXO		TALLA (mts)	PESO (Kg)	IMC			
			F	M			D	N	S	O
1	Joselin Cedeño	20	1		1.68	63		1		
2	Gabriel Delgado	20		1	1.55	63				1
3	Jenifer Ortiz	21	1		1.52	41	1			
4	Michelle Macías	17	1		1.63	56		1		
5	Yorman Castro	19		1	1.66	62		1		
6	Jualiana Cevallos	24	1		1.65	77				1
7	Victoria Macías	18	1		1.58	52		1		
8	Valeria Vélez	17	1		1.6	61		1		
9	Fatima Jiménez	17	1		1.53	72				1
10	Braulio Bajaña	22		1	1.76	77				1
11	Luis Struve	25		1	1.77	70		1		
12	Kevin Barahona	16		1	1.67	91				1
13	Victoria Bodero	15	1		1.57	53		1		
14	Franklin Bajaña	19		1	1.62	70				1
15	Joselin Jiménez	21	1		1.53	59				1
16	Alvaro Sánchez	21		1	1.74	71		1		
17	Kiara Angulo	19	1		1.53	51		1		
18	Nayib Martinez	16		1	1.63	60		1		
19	Denise Segovia	15	1		1.59	66				1
20	Omar Villamar	18		1	1.8	75		1		
21	Sheyla Araujo	15	1		1.53	60				1
22	Iván Andrade	18		1	1.65	66		1		
23	Ivone Conforme	23	1		1.5	49		1		
24	Estefania Pin	20	1		1.48	52		1		
25	Bryan Añasco	17		1	1.64	57		1		
26	Bryan Marcial	16		1	1.69	53		1		
27	Joel Caluhorrano	22		1	1.78	74		1		
28	Jairo Bolivar	16		1	1.66	51		1		
29	Michelle Castillo	23	1		1.6	56		1		
30	Teresa Cabrera	22	1		1.63	64		1		
31	Carlos Tenorio	16		1	1.82	65		1		
32	Kevin Cañarte	17		1	1.56	42		1		
33	Janneth Choez	27	1		1.48	52		1		
34	Viviana Duarte	26	1		1.53	60				1
TOTAL			18	16			1	23	8	2

Como se puede observar del total de la muestra obtenida de forma aleatoria (34 personas con acné), 18 personas son de sexo femenino y, 16 personas de sexo masculino.

Lo que demuestra según mi estudio que las personas con acné de sexo femenino asisten más a la consulta dermatológica que las

Como resultado de la obtención del IMC, se observa:

- 1) Desnutrición: 1 persona.
- 2) Normopeso: 23 personas.
- 3) Sobrepeso: 8 personas.
- 4) Obesidad: 2 personas.

Lo que indica que en condiciones generales la muestra con acné se encuentra en un rango de Normopeso, y otra cantidad no tan considerable pero no por eso menos importante en rango de Sobrepeso; por último tanto el rango de Desnutrición y el rango de Obesidad se refleja por igual en la muestra con una muy baja prevalencia.

FOTOTIPO CUTÁNEO						GRADO DE ACNÉ		APF acné		FUMA		FRECUENCIA		
I	II	III	IV	V	VI	I	II	SI	NO	SI	NO	D	S	M
			1				1		1		1			
			1				1		1		1			
			1				1	1			1			
			1				1	1			1			
		1					1	1		1				1
				1			1		1		1			
		1					1	1			1			
		1					1	1			1			
			1				1		1		1			
			1				1	1		1				1
		1					1		1		1			
			1				1	1			1			
		1					1		1		1			
			1				1	1			1			
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1					1		1		1			
			1				1	1		1				
		1												

INGESTA DE ALCOHOL		FRECUENCIA			EDAD DE INICIO DE ACNÉ (años)	INGIERE SUPLEMENTOS VITAMÍNICOS		INDIQUE LOS SUPLEMENTOS VITAMÍNICOS QUE INGIERE		NÚMERO DE VASOS DE AGUA QUE BEBE AL DÍA			CONSUME 3 COMIDAS		LUGAR DONDE CONSUME LAS COMIDAS			
SI	NO	D	S	M		SI	NO	VIT. A	COMPL. B	3 VASOS	5 VASOS	8 VASOS	SI	NO	C	1 FC	2 FC	3 FC
	1				14		1			1			1					1
	1				17		1			1			1		1			
	1				15	1			1		1		1			1		
	1				15		1			1			1					1
	1				15		1			1			1		1			
	1				24		1					1	1		1			
	1				17		1					1	1					1
	1				12		1					1	1			1		
	1				13		1			1			1					1
1				1	16		1			1			1					1
	1				17		1			1			1					1
	1				14		1			1			1					1
	1				13		1				1		1			1		
	1				16		1					1	1		1			
	1				18		1			1				1	1			
1			1		14		1					1	1		1			
	1				14		1				1		1					1
	1				12		1			1			1		1			
	1				14		1			1			1		1			
1				1	18		1			1			1		1			
	1				13		1					1	1		1			
	1				16		1				1		1					1
1				1	12		1				1		1		1			
	1				16		1			1			1					1
	1				14		1			1			1					1
	1				13		1			1			1		1			
1				1	17		1				1		1		1			
	1				14		1				1		1		1			
	1				22		1					1	1					1
	1				12		1			1			1					1
	1				15	1		1		1			1		1			
	1				16	1			1		1		1		1			
	1				21		1			1			1		1			
1				1	24		1			1			1				1	
6	28	0	1	5		3	31	1	2	19	8	7	33	1	17	4	8	5

Entre los hábitos respecto al cigarrillo, se observa:

4 pacientes fuman, de los cuales, 1 fuma una vez a la semana y los 3 restantes una vez al mes.

30 pacientes no fuman

Entre los hábitos respecto al alcohol, se observa:

6 pacientes consumen alcohol, de los cuales, 1 consume alcohol una vez a la semana y 5 consumen alcohol una vez al mes.

28 pacientes no consumen alcohol

Considerando el consumo de 3 comidas dentro y fuera de casa, se observa:

33 personas consumen tres comidas al día, de las cuales 17 personas las consumen dentro de casa, 4 personas consumen una comida fuera de casa, 8 personas consumen dos comidas fuera de casa y 5 personas consumen tres comidas fuera de casa.

1 persona consume menos de tres comidas al día.

En cuanto a la ingesta de vitaminas, se observa:

3 pacientes ingieren vitaminas, de los cuales 1 ingiere vitamina A y 2 ingieren complejo B.

De la muestra de 34 personas, se observa:

19 personas consumen tres vasos de agua al día

8 personas consumen cinco vasos de agua al día

7 personas consumen ocho vasos de agua al día, es decir dos litros, que es la cantidad óptima que se debe beber al día

Lo que demuestra en efecto que el consumo de agua general de la muestra de estudio es óptimo.

NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA				FRECUENCIA DE EVACUACIÓN				ALTERACIÓN DE ACNÉ POR CONSUMO DE ALIMENTO EN PARTICULAR		ESPECIFIQUE EL ALIMENTO QUE LE ALTERA EL ACNÉ			
S	L	M	I	MENOS 1/DÍA	1/DÍA	2/DÍA	3/DÍA	SI	NO	chocolate	lácteos	comida chatarra	chanchos
	1			1				1					1
		1			1			1					1
	1					1			1				
1				1				1					1
		1			1			1					1
1					1			1					1
	1			1				1					1
	1				1			1		1		1	1
	1				1			1		1		1	
1					1			1					1
		1				1		1				1	1
	1			1					1				
1				1				1				1	
1					1			1				1	1
	1					1		1					1
		1					1	1		1		1	
1					1			1				1	1
1					1			1		1			
		1			1			1		1		1	1
1					1			1		1		1	1
1				1				1					1
	1					1		1				1	
		1					1	1				1	
1					1			1				1	1
1					1			1		1		1	1
1					1			1				1	
		1			1			1		1		1	1
1					1			1		1		1	1
1					1			1				1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1
		1					1	1				1	
1					1			1		1		1	1

PACIENTES CON ACNÉ																	# de porciones consumidas en el día
FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS:																	
LÁCTEOS																	
GRADO DE ACNÉ	LECHE ENTERA				LECHE SEMIDESCREMADA				LECHE DESCREMADA				LECHE DE SABORES				
	D	S	M	NO	D	S	M	NO	D	S	M	NO	D	S	M	NO	
II				1					1	1							1
I				1					1				1				1
I	1								1				1	1			
I			1						1				1				1
II		1							1				1		1		
I				1					1				1				1
I		1				1							1				1
II	1								1				1	1			
I	1								1				1	1			
II		1							1				1				1
II	1								1				1				1
II	1								1				1	1			2
I	1				1					1							1
II		1							1				1				1
I	1								1				1		1		1
I	1					1							1				1
I				1					1				1				1
II	1				1								1	1			3
II		1							1				1				1
I				1					1				1			1	0
II	1								1				1		1		1
I	1								1				1				1
I		1				1							1				1
II				1					1		1						1
I	1								1				1	1			2
II			1						1			1					1
II			1				1			1							1
I				1					1				1				1
II		1							1				1	1			1
I				1		1							1		1		2
I				1		1						1			1		0
II				1					1				1				1
	13	7	4	10	2	5	2	25	3	1	2	28	8	4	3	19	
TOTAL PACIENTES GRADO I	7	2	2	7	1	5	1	11	1	0	1	16	3	3	2	10	
PACIENTES GRADO I	7			4													
PORCENTAJE I	39%	0.11	0.111	39%	6%	0.28	0.06	61%	6%	0	0.06	89%	17%	0.167	0.11	56%	
TOTAL GRADO II	6	5	2	3	1	0	1	14	2	1	1	12	5	1	1	9	
PACIENTES GRADO II	9			1													
PORCENTAJE II	38%	31%	13%	19%	6%	0%	6%	88%	13%	6%	6%	75%	31%	6%	6%	56%	

PACIENTES CON ACNÉ																				
FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS:																				
GRADO DE ACNÉ	POLLO				RES				CARNE DE CERDO				PESCADO				ATÚN			
	D	S	M	NO	D	S	M	NO	D	S	M	NO	D	S	M	NO	D	S	M	NO
II	1					1				1									1	
I	1							1				1		1						1
I	1							1				1	1							1
I		1						1				1	1					1		
II	1							1				1		1					1	
I	1							1				1	1							1
I	1					1						1			1				1	
II	1							1				1		1					1	
I	1					1				1					1	1				
II	1					1					1			1					1	
II	1					1						1		1					1	
II	1					1						1		1						1
I	1					1					1			1						1
II	1					1						1	1					1		
II	1					1						1		1					1	
I	1					1					1			1						1
I	1					1						1		1						1
I	1					1					1			1						1
I	1					1					1			1						1
II		1				1						1	1					1		
II	1					1						1		1					1	
I	1					1						1		1						1
I	1					1						1	1						1	
II	1					1				1				1					1	
I		1				1						1		1					1	
I		1				1						1		1					1	
II	1					1						1		1					1	
I		1				1					1			1						1
I		1				1					1			1						1
II		1				1					1			1						1
II		1				1				1				1						1
I				1				1				1				1				1
II	1					1						1	1				1			1
I		1				1					1			1						1
I		1				1					1			1						1
II		1				1					1			1						1
	24	9	0	1	14	8	3	9	2	3	7	22	9	16	4	5	4	15	6	9

TOTAL PACIENTES GRADO I	17	1	0	1	7	5	1	5	1	0	5	12	4	9	1	4	2	7	4	5
PACIENTES GRADO I	16																			
PORCENTAJE I	6%	0	6%	0.389	28%	0.056	28%	0.056	0%	0.278	67%	0.222	50%	0.056	22%	0.111	39%	0.222	28%	
TOTAL GRADO II	4	0	0	7	3	2	4	1	3	2	10	5	7	3	1	2	8	2	4	
PACIENTES GRADO II	16																			
PORCENTAJE II	25%	0	0%	0.438	19%	0.125	25%	0.063	19%	0.125	63%	0.313	44%	0.188	6%	0.125	50%	0.125	25%	

PACIENTES CON ACNÉ																						
FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS:																						
GRADO DE ACNÉ	HUEVO				FRÉJOL				QUESO				MORTADELA				JAMÓN				# de porciones consumidas	
	D	S	M	NO	D	S	M	NO	D	S	M	NO	D	S	M	NO	D	S	M	NO		
II		1			1				1					1					1			6
I				1		1						1				1				1		2
I	1				1				1							1			1			0
I			1		1					1						1				1		2
II	1				1					1						1				1		3
I	1					1			1							1				1		1
I		1				1			1							1	1					4
II				1	1				1							1				1		2
I			1				1		1						1	1						0
II	1					1			1	1					1			1				5
II	1					1			1						1				1			4
II			1					1				1				1		1				2
I				1			1		1						1					1		1
II			1						1						1						1	4
I		1						1	1					1				1				3
I		1			1				1						1					1		3
I				1		1						1				1	1					2
II	1				1				1						1					1		1
II		1			1				1						1			1				3
I		1				1				1			1			1			1			6
II				1	1				1					1				1				4
I		1						1	1					1						1		4
I	1				1							1				1				1		1
II			1		1				1				1			1	1					4
I				1				1							1					1		3
II	1				1				1						1					1		2
II		1				1			1						1				1			7
I		1			1				1						1					1		1
II		1				1				1					1				1			3
I	1						1			1						1			1			4
II		1			1				1					1						1		1
I		1				1			1						1			1				6
I		1					1			1					1			1		1		5
II			1					1				1				1		1				4
	9	13	6	6	14	11	4	5	19	10	0	5	4	7	2	21	5	8	5	16		
TOTAL PACIENTES GRADO I	4	8	2	4	5	6	4	3	10	5	0	3	2	1	2	13	4	2	3	9		
PORCENTAJE I	0.222	44%	0.111	22%	0.278	33%	0.222	17%	0.556	28%	0	17%	0.111	6%	0.111	72%	0.222	11%	0.167	50%		
TOTAL GRADO II	5	5	4	2	9	5	0	2	9	5	0	2	2	6	0	8	1	6	2	7		
PACIENTES GRADO II	0.313	31%	0.25	13%	0.563	31%	0	13%	0.563	31%	0	13%	0.125	38%	0	50%	0.063	38%	0.125	44%		

PACIENTES CON ACNÉ																				
FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS:																				
PANES, CEREALES Y TUBÉRCULOS																				
GRADO DE ACNÉ	ARROZ BLANCO				ARROZ INTEGRAL				AVENA				QUÍNOA				MAÍZ			
	D	S	M	NO	D	S	M	NO	D	S	M	NO	D	S	M	NO	D	S	M	NO
II	1							1				1				1				1
I	1					1				1						1			1	
I	1							1	1							1				1
I	1							1		1						1				1
II	1							1		1						1		1		
I	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1	1			
II	1							1				1				1	1			
I	1							1				1				1				1
II	1							1		1				1				1		
II	1						1				1			1					1	
II	1							1				1			1					1
I	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
II	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
II	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
II	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
II	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
II	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
II	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
II	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
II	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
II	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
II	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
II	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
II	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
II	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
II	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
II	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
II	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
II	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
II	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
II	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
II	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
II	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
II	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
II	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
II	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
II	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
II	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
II	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
II	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
II	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
II	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
II	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
II	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
II	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
II	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
II	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
II	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
I	1							1				1				1				1
II																				

PACIENTES CON ACNÉ																								
FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS:																								
PANES, CEREALES Y TUBÉRCULOS																								
GRADO DE ACNÉ	TRIGO				GRANOLA				FIDEO				PAN BLANCO				PAN CENTENO				GALLETAS DE DULCE			
	D	S	M	NO	D	S	M	NO	D	S	M	NO	D	S	M	NO	D	S	M	NO	D	S	M	NO
II				1				1	1				1							1	1			
I			1				1			1			1							1		1		
I				1				1				1	1							1	1			
I		1			1				1						1					1	1			
II		1						1		1				1					1					1
I				1				1	1				1							1	1			
I	1							1			1		1						1			1		
II	1							1				1	1							1	1			
I				1				1		1			1							1	1			
II		1						1		1				1						1	1			
II			1				1			1			1						1			1		
II				1				1			1		1							1				1
I				1				1			1		1							1	1			
II				1				1			1			1						1		1		
I	1							1				1			1					1				1
I		1					1				1		1						1					1
I			1					1			1		1						1			1		
II		1						1	1				1						1			1		
II				1				1	1				1							1	1			
I				1				1		1			1						1					1
II				1	1					1			1						1			1		
I	1							1				1	1							1	1			
I	1							1				1			1				1					1
II				1				1		1			1						1					1
I				1				1	1				1							1	1			
II				1				1		1			1			1				1				1
I		1						1				1	1						1					1
II				1				1	1				1							1	1			
I		1						1		1			1			1				1				1
II				1				1		1			1							1				1
I			1					1		1			1						1			1		
II				1				1		1			1							1				1
TOTAL GRADO II	5	8	4	17	2	0	3	29	8	15	5	6	22	6	1	5	5	8	1	20	16	6	2	10
ACIENTES GRADO I	1	4	1	10	1	0	1	14	4	9	2	1	9	5	1	1	1	4	1	10	8	3	1	4
PORCENTAJE II	6%	0.25	0.063	63%	6%	0	0.063	88%	25%	0.563	0.125	6%	56%	0.313	0.063	6%	6%	0.25	0.063	63%	50%	0.188	0.063	0.25
AL PACIENTES GRADO I	4	4	3	7	1	0	2	15	4	6	3	5	13	1	0	4	4	4	0	10	8	3	1	6
PACIENTES GRADO I	22%	0.222	0.167	39%	6%	0	0.111	83%	22%	0.333	0.167	28%	72%	0.056	0	22%	22%	0.222	0	56%	44%	0.167	0.056	33%

**PACIENTES CON ACNÉ
FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS:
PANES, CEREALES Y TUBÉRCULOS**

GRADO DE ACNÉ	GALLETAS INTEGRALES				PAPA				YUCA				CHOCLO				VERDE				# de porciones consumidas en el día
	D	S	M	NO	D	S	M	NO	D	S	M	NO	D	S	M	NO	D	S	M	NO	
II	1				1				1				1				1				9
I		1			1							1			1		1				5
I				1	1				1				1				1				8
I	1				1							1	1					1			7
II	1				1							1		1			1				5
I				1	1						1			1			1				6
I		1			1						1			1				1			5
II				1	1							1	1				1				8
I	1					1					1			1			1				6
II				1	1						1			1			1				6
II		1			1						1			1			1				4
II				1			1				1					1				1	2
I				1				1				1			1			1			3
II			1			1					1			1			1				3
I	1							1				1	1				1				5
I				1		1					1			1			1				5
I	1					1					1			1				1		1	5
II		1			1							1			1			1			4
II				1	1							1	1							1	5
I		1			1						1					1		1			3
II		1			1						1				1	1					7
I				1	1							1				1				1	5
I				1				1				1				1				1	4
II	1					1					1			1						1	5
I				1	1						1			1			1				9
II	1							1				1				1		1			3
II				1	1						1				1	1					4
I				1	1						1			1				1			4
II				1		1					1			1				1			1
I		1				1					1				1			1			3
II				1	1						1			1				1			6
I		1				1					1				1			1			2
I				1		1					1			1				1			1
II				1				1				1				1		1			1
TOTAL GRADO II	8	8	2	16	19	9	1	5	7	11	3	13	11	6	7	10	16	11	2	5	
ACIENTES GRADO I	4	3	1	8	10	3	1	2	5	4	1	6	5	4	1	6	8	11	2	5	
AL PACIENTES GRA	25%	0.188	0.063	50%	63%	0.188	0.063	13%	31%	0.25	0.063	0.375	31%	0.25	0.063	0.375	50%				
PACIENTES GRADO	4	5	1	8	9	6	0	3	2	7	2	7	6	2	6	4	8				
PACIENTES GRADO	22%	0.278	0.056	44%	50%	0.333	0	17%	11%	0.389	0.111	0.389	33%	0.111	0.333	0.222	44%				
ACIENTES GRADO I																					

PACIENTES CON ACNÉ																				
FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS:																				
VERDURAS																				
GRADO DE ACNÉ	TOMATE				LECHUGA				APIO				ZANAHORIA				PIMIENTO			
	D	S	M	NO	D	S	M	NO	D	S	M	NO	D	S	M	NO	D	S	M	NO
II	1				1							1				1				1
I	1				1						1				1				1	
I	1				1							1			1				1	
I	1										1				1				1	
II				1								1			1				1	
I				1	1							1							1	
I	1				1						1				1				1	
II	1				1							1			1				1	
I	1				1							1			1				1	
II	1				1							1			1				1	
I		1				1						1			1				1	
II				1								1			1				1	
I		1			1							1			1				1	
II	1				1							1			1				1	
I	1				1							1			1				1	
I	1				1							1			1				1	
I	1				1							1			1				1	
II	1				1							1			1				1	
II	1				1							1			1				1	
I				1		1						1			1				1	
II	1				1							1			1				1	
I	1				1							1			1				1	
II	1				1							1			1				1	
II		1				1						1			1				1	
I		1					1					1			1				1	
II			1				1					1			1				1	
I		1					1					1			1				1	
II	1							1				1			1				1	
I	1					1						1			1				1	
II	1				1							1			1				1	
TOTAL GRADO II	9	3	0	4	6	3	0	7	2	1	1	12	8	3	0	5	6	2	0	8
ACIENTES GRADO	12			1								1								
PORCENTAJE II	56%	19%	0%	25%	38%	19%	0%	44%	13%	6%	6%	75%	50%	19%	0%	31%	38%	13%	0%	50%
AL PACIENTES GRA	13	3	0	2	10	4	2	2	3	5	0	10	10	5	1	2	9	4	0	5
PACIENTES GRADO	16																			
PORCENTAJE I	72%	0.167	0	11%	56%	0.222	0.111	11%	17%	0.278	0	56%	56%	0.278	0.056	11%	50%	0.222	0	28%

PACIENTES CON ACNÉ																						
FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS:																						
VERDURAS																						
GRADO DE ACNÉ	ALVERJITA				CEBOLLA				BRÓCOLI				VAINITA				COLIFLOR				# de porciones	
	D	S	M	NO	D	S	M	NO	D	S	M	NO	D	S	M	NO	D	S	M	NO		
II				1	1					1				1							1	4
I	1				1					1				1				1				10
I	1				1					1						1	1					8
I	1				1					1				1				1				7
II				1		1						1				1					1	0
I				1				1				1				1					1	1
I		1			1						1				1			1				5
II				1				1				1				1					1	1
I	1				1					1				1							1	8
II	1				1					1					1		1				1	8
II		1			1						1				1			1				1
II				1				1				1				1					1	0
I			1					1				1				1					1	1
II			1		1							1			1			1		1		5
I	1				1						1				1			1		1		5
I	1				1					1				1			1					8
I				1		1					1				1			1				1
II	1				1						1				1			1			1	5
II				1	1							1			1			1			1	3
I		1				1						1			1			1			1	0
II	1				1						1				1			1			1	10
I		1			1						1				1			1				4
I	1				1						1				1			1			1	7
II	1				1						1				1		1					8
I	1				1				1			1			1	1						6
II				1				1			1				1			1			1	0
II				1	1						1				1			1			1	1
I				1		1					1				1			1				1
II		1				1					1				1			1			1	0
I				1				1			1				1			1			1	0
II		1			1						1				1			1			1	3
I		1			1						1				1			1			1	2
I		1			1						1				1			1			1	3
II	1				1						1				1			1			1	7
TOTAL GRADO II	13	8	2	11	21	6	0	7		9	13	3	9	7	10	2	15	7	9	2	16	
ACIENTES GRADO I	5	3	1	7	11	2	0	3		3	6	2	5	3	5	1	7	3	2	1	10	
PORCENTAJE II	31%	19%	6%	44%	69%	13%	0%	19%		19%	38%	13%	31%	19%	31%	6%	44%	19%	13%	6%	63%	
AL PACIENTES GRA	8	5	1	4	10	4	0	4		6	7	1	4	4	5	1	8	4	7	1	6	
PACIENTES GRADO I	44%	0.278	0.056	22%	56%	0.222	0	22%		33%	0.389	0.056	22%	22%	0.278	0.056	44%	22%	0.389	0.056	33%	

PACIENTES CON ACNÉ																				
FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS:																				
GRADO DE ACNÉ	BANANO				MANZANA				SANDÍA				FRUTILLA				NARANJA			
	D	S	M	NO	D	S	M	NO	D	S	M	NO	D	S	M	NO	D	S	M	NO
II	1						1		1				1				1			1
I				1				1				1				1				1
I	1							1	1				1				1			1
I				1			1		1					1						1
II	1				1				1							1			1	
I	1							1	1				1				1			1
I	1				1					1			1				1			
II				1				1				1			1					1
I	1				1							1				1			1	
II	1				1							1				1				1
II				1	1							1			1				1	
I	1				1				1				1				1			1
II				1	1							1			1				1	
I	1					1					1					1			1	
I	1			1				1				1				1			1	
I				1	1							1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
II		1				1						1				1			1	
I	1				1							1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
I				1			1				1				1				1	
I				1	1					1				1					1	
II				1	1					1				1					1	
I	1					1						1				1			1	
II				1	1							1				1			1	
I	1				1							1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
I				1			1					1				1			1	
I				1	1							1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
I				1			1					1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
I				1			1					1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
I				1			1					1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
I				1			1					1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
I				1			1					1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
I				1			1					1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
I				1			1					1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
I				1			1					1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
I				1			1					1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
I				1			1					1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
I				1			1					1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
I				1			1					1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
I				1			1					1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
I				1			1					1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
I				1			1					1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
I				1			1					1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
I				1			1					1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
I				1			1					1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
I				1			1					1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
I				1			1					1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
I				1			1					1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
I				1			1					1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
I				1			1					1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
I				1			1					1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
I				1			1					1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
I				1			1					1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
I				1			1					1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
I				1			1					1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
I				1			1					1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
I				1			1					1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
I				1			1					1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
I				1			1					1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
I				1			1					1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
I				1			1					1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
I				1			1					1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
I				1			1					1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
I				1			1					1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
I				1			1					1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
I				1			1					1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
I				1			1					1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
I				1			1					1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
I				1			1					1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
I				1			1					1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
I				1			1					1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
I				1			1					1				1			1	
II	1				1							1				1			1	
I																				

PACIENTES CON ACNÉ
FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS:
FRUTAS

GRADO DE ACNÉ	MANGO				DURAZNO				UVA				PAPAYA				PIÑA				# de porciones consumidas
	D	S	M	NO	D	S	M	NO	D	S	M	NO	D	S	M	NO	D	S	M	NO	
II	1				1				1				1				1				9
I				1				1				1					1				0
I	1							1	1				1								7
I				1				1	1					1							2
II	1				1				1								1				6
I	1							1	1								1		1		6
I		1			1				1					1				1			6
II				1				1				1					1				0
I				1				1			1						1				4
II		1				1				1				1				1			5
II				1				1		1					1			1			1
II				1				1				1			1						1
I	1				1				1				1				1				10
II		1					1				1				1				1		2
I	1							1			1				1			1			1
I		1				1				1				1				1			1
I				1		1					1				1						2
II	1				1					1				1			1				7
II				1				1			1			1							3
I				1		1					1					1			1		2
II	1				1				1				1			1					10
I		1				1				1				1				1			0
I	1				1				1				1				1				8
II				1			1			1				1						1	6
I				1				1	1							1					2
II	1							1				1			1				1		1
II		1					1			1				1			1				6
I		1						1				1				1					1
II		1				1				1				1				1			1
I				1				1			1				1				1		0
II		1				1				1				1							1
I				1		1					1				1				1		0
II				1		1				1					1						0
	10	10	1	13	7	9	3	15	12	8	5	9	9	8	6	11	7	7	5	15	

TOTAL GRADO II	5	5	0	6	4	4	3	5	5	6	1	4	6	3	3	4	5	2	2	7
PACIENTES GRADO II																				
PORCENTAJE II	31%	0.313	0	38%	25%	0.25	0.188	31%	31%	0.375	0.063	25%	38%	0.188	0.188	25%	31%	0.125	0.125	44%
AL PACIENTES GRA	5	5	1	7	3	5	0	10	7	2	4	5	3	5	3	7	2	5	3	8
PACIENTES GRADO																				
PORCENTAJE I	28%	0.278	0.056	39%	17%	0.278	0	56%	39%	0.111	0.222	28%	17%	0.278	0.167	39%	11%	0.278	0.167	44%

PACIENTES CON ACNÉ																							
FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS:																							
GRASAS																							
GRADO DE ACNÉ	ACEITE SATURADO				Tipo de		Manteca				MANTEQUILLA				MAYONESA				QUESO CREMA				# de porciones consumid
	D	S	M	NO	Favori	Oliva	D	S	M	NO	D	S	M	NO	D	S	M	NO	D	S	M	NO	
II	1				1			1			1				1				1				0
I	1				1				1				1					1			1		2
I	1				1					1			1					1					0
I	1				1					1			1				1						2
II	1				1					1			1				1						0
I	1				1					1			1				1			1			0
I				1	1			1			1						1						0
II	1				1					1			1			1				1			0
I	1				1					1			1						1				0
II	1				1					1			1						1				0
I				1	1					1			1						1				0
II	1				1					1			1						1				0
I	1				1					1			1						1				0
II	1				1					1			1						1				0
II			1		1					1			1						1				1
I		1			1					1			1						1	1			1
II	1				1					1			1						1				0
I				1	1					1			1						1			1	1
II	1				1					1			1						1	1			0
I				1	1					1			1						1				1
II				1	1					1			1						1				0
I				1	1					1			1						1				0
II	1				1					1			1						1				0
I				1	1					1			1						1				0
II	1				1					1			1						1				0
I				1	1					1			1						1				0
I				1	1					1			1						1				0
II	1				1					1			1						1				0
I				1	1					1			1						1				0
I	1				1					1			1						1				1
II				1	1					1			1						1				0
	22	4	3	5	29	5		4	1			11	3		3	3	4	24	4	2	7	21	
L PACIENTES GRADO I				2	4	14	4	0	1	1	16	3	4	3	8	1	2	3	12	2	0	4	12
PACIENTES GRADO I				9	0																		
PORCENTAJE I				11%	22%	0.778	0.222	0	0.056	6%	89%	0.167	0.222	17%	44%	0.056	0.111	17%	67%	0.111	0	22%	67%
TOTAL GRADO II				1	1	15	1	0	3	0	13	2	7	0	7	2	1	1	12	2	2	3	9
CIENTES GRADO II				4	0																		
PORCENTAJE II				6%	6%	0.938	0.063	0	0.188	0%	81%	0.125	0.438	0%	44%	0.125	0.063	6%	75%	0.125	0.125	19%	56%

GRADO DE ACNÉ	NUEZ		AGUACATE	
	D	NO	D	NO
II		1		1
I		1		1
I		1		
I				
II	1			
I		1		1
I		1		1
II				1
I		1		1
II		1		
II				1
II		1		1
I		1		
II		1		1
I		1		
I		1		
I		1		
II		1	1	
II		1		1
I		1		
II		1	1	
I		1		1
I	1		1	
II				1
I		1	1	
II		1		1
II		1		
I		1		1
II		1		1
I		1		1
II				1
I				
I		1		
II		1		1
	2	26	4	18

TOTAL GRADO I	1		2	
PORCENTAJE I	6%	0	11%	
TOTAL PACIENTES I	6	7	6	
TOTAL GRADO II	1	0	2	
PORCENTAJE II	6%	0%	13%	0%
TOTAL PACIENTES II	4	7	6	
			39%	

PACIENTES CON ACNÉ																					
FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS:																					
SNACKS-GOLOSINAS																					
GRADO DE ACNÉ	PIZZA				HELADO				CHOCOLATE				DONA				POSTRE				
	D	S	M	NO	D	S	M	NO	D	S	M	NO	D	S	M	NO	D	S	M	NO	
II		1				1				1					1				1		
I			1			1						1				1				1	
I				1	1					1				1						1	
I			1				1				1				1					1	
II			1					1			1					1				1	
I				1	1					1					1					1	
I		1						1			1					1				1	
II			1				1			1						1				1	
I	1				1					1						1			1		
II		1						1			1					1				1	
I			1			1					1					1				1	
II				1				1					1				1				1
II			1				1				1					1				1	
II	1				1						1				1					1	
I			1		1					1					1				1		
II				1		1					1					1				1	
I		1					1					1					1				1
I		1					1				1					1					1
II			1				1			1						1				1	
II			1				1			1						1				1	
I				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
I				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
II			1					1		1						1				1	
I				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
I			1					1			1					1				1	
II		1				1					1					1				1	
I			1					1			1					1				1	
I			1					1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
II			1					1		1						1				1	
I				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
II			1					1		1						1				1	
I				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
I				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
I				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
I				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
I				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
I				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
I				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
I				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
I				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
I				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
I				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
I				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
I				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
I				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
I				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
I				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
I				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
I				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
I				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
I				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
I				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
I				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
I				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
I				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
I				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
I				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
II				1				1			1					1				1	
I				1				1			1					1				1	
II				1																	

PACIENTES CON ACNÉ																	
FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS:																	
SNACKS-GOLOSINAS																	
BEBIDA GASEOSA				AZÚCAR BLANCA				AZÚCAR MORENA				MIEL				# de porciones consumidas	
D	S	M	NO	D	S	M	NO	D	S	M	NO	D	S	M	NO		
	1			1				1								1	0
1				1					1				1				2
			1	1								1			1		1
			1	1								1		1			2
			1				1	1								1	2
1				1								1				1	0
	1						1	1								1	2
			1	1								1				1	3
1				1								1				1	0
1				1						1						1	0
	1			1								1			1		4
1						1						1				1	1
1						1				1				1			4
1				1								1		1			1
			1		1							1				1	2
			1				1	1								1	3
			1	1								1			1		4
1				1				1						1			2
1				1								1				1	2
		1			1					1						1	2
		1		1								1			1		5
		1		1								1				1	4
			1				1					1	1				0
			1				1	1								1	2
1				1				1	1							1	1
		1					1	1								1	1
		1		1								1				1	4
		1				1		1					1				3
			1		1							1		1			2
			1			1						1			1		6
1				1								1				1	0
			1				1					1	1				4
	1			1						1						1	3
	1			1								1			1		4
11	5	6	12	19	3	4	8	9	2	3	20	4	2	8	20		

5 2 3 8 8 2 3 5 4 1 3 10 4 1 4 9

0.278 0.111 17% 44% 0.444 0.111 17% 28% 0.222 0.056 17% 56% 0.222 0.056 22% 50%

6 3 3 4 11 1 1 3 5 1 0 10 0 1 4 11

0.375 0.188 19% 25% 0.688 0.063 6% 19% 0.313 0.063 0% 63% 0 0.063 25% 69%

PACIENTES CON ACNÉ
FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS:
CONSIDERADOS AGRAVANTES

GRADO DE ACNÉ	MAYONESA				ARROZ BLANCO				FIDEO				PAN BLANCO				GALLETAS DE DULCE				PAPA				LECHE ENTERA				LECHE DESCREMADA				LECHE SEMIDESCREMADA				LECHE DE SABORES				# de Porciones que consume el paciente
	D	S	M	NO	D	S	M	NO	D	S	M	NO	D	S	M	NO	D	S	M	NO	D	S	M	NO	D	S	M	NO	D	S	M	NO	D	S	M	NO	D	S	M	NO	
II	1				1				1				1				1				1	1															1				
I				1	1					1					1			1																			1				
I				1	1						1					1						1															1				
I			1		1					1						1																					1				
II				1	1						1				1						1	1															1				
I				1	1						1					1						1															1				
II	1										1				1							1															1				
I	1										1				1						1																1				
II				1	1							1				1						1															1				
I				1	1							1				1						1															1				
II				1	1							1				1						1															1				
I				1	1							1				1						1															1				
II				1	1							1				1						1															1				
I				1	1							1				1						1															1				
I				1	1							1				1						1															1				
II				1	1							1				1						1															1				
I				1	1							1				1						1															1				
I				1	1							1				1						1															1				
II				1	1							1				1						1															1				
I				1	1							1				1						1															1				
I				1	1							1				1						1															1				
II				1	1							1				1						1															1				
I				1	1							1				1						1															1				
I				1	1							1				1						1															1				
II				1	1							1				1						1															1				
I				1	1							1				1						1															1				
I				1	1							1				1						1															1				
II				1	1							1				1						1															1				
I				1	1							1				1						1															1				
I				1	1							1				1						1															1				
II				1	1							1				1						1															1				
I				1	1							1				1						1															1				
I				1	1							1				1						1															1				
II				1	1							1				1						1															1				
I				1	1							1				1						1															1				
I				1	1							1				1						1															1				
II				1	1							1				1						1															1				
I				1	1							1				1						1															1				
I				1	1							1				1						1															1				
II				1	1							1				1						1															1				
I				1	1							1				1						1															1				
I				1	1							1				1						1															1				
II				1	1							1				1						1															1				
I				1	1							1				1						1															1				
I				1	1							1				1						1															1				
II				1	1							1				1						1															1				
I				1	1							1				1						1															1				
I				1	1							1				1						1															1				
II				1	1							1				1						1															1				
I				1	1							1				1						1															1				
I				1	1							1				1						1															1				
II				1	1							1				1						1															1				
I				1	1							1				1						1															1				
I				1	1							1				1						1															1				
II				1	1							1				1						1															1				
I				1	1							1				1						1															1				
I				1	1							1				1						1															1				
II				1	1							1				1						1															1				
I				1	1							1				1						1															1				
I				1	1							1				1						1															1				
II				1	1							1				1						1															1				
I				1	1							1				1						1															1				
I				1	1							1				1						1															1				
II				1	1							1				1						1															1				
I				1	1							1				1						1															1				
I				1	1							1				1						1															1				
II				1	1							1				1						1															1				
I				1	1							1				1						1															1				
I				1	1							1				1						1															1				
II				1	1							1				1																									

NÚMERO	NOMBRE	EDAD (años)	SEXO	PREGUNTA# 1			PREGUNTA# 2		PREGUNTA# 3		PREGUNTA# 4		PREGUNTA# 5		PREGUNTA# 6	
				A	B	C	V	F	A	B	V	F	V	F	V	F
1	Joselin Cedeño	20	FEMENINO			1				1			1		1	
2	Gabriel Delgado	20	MASCULINO		1			1	1			1	1			1
3	Jenifer Ortiz	21	FEMENINO		1		1		1			1		1		1
4	Michelle Macías	17	FEMENINO		1		1		1			1	1			1
5	Yorman Castro	19	MASCULINO			1	1		1			1	1			1
6	Jualiana Cevallos	24	FEMENINO		1			1		1		1		1		1
7	Victoria Macías	18	FEMENINO		1			1	1			1	1			1
8	Valeria Vélez	17	FEMENINO			1		1	1			1	1			1
9	Fatima Jiménez	17	FEMENINO			1		1	1			1	1			1
10	Braulio Bajaña	22	MASCULINO		1			1		1		1	1			1
11	Luis Struve	25	MASCULINO		1			1		1		1		1		1
12	Kevin Barahona	16	MASCULINO		1		1		1			1	1			1
13	Victoria Bodero	15	FEMENINO		1		1		1			1		1		1
14	Franklin Bajaña	19	MASCULINO			1	1		1			1	1			1
15	Joselin Jiménez	21	FEMENINO			1	1		1			1		1		1
16	Alvaro Sánchez	21	MASCULINO			1	1		1			1		1		1
17	Kiara Angulo	19	FEMENINO			1		1	1			1	1			1
18	Nayib Martinez	16	MASCULINO		1			1	1			1	1			1
19	Denise Segovia	15	FEMENINO			1	1		1			1		1		1
20	Omar Villamar	18	MASCULINO		1		1		1			1	1			1
21	Sheyla Araujo	15	FEMENINO		1			1	1			1	1			1
22	Iván Andrade	18	MASCULINO			1		1		1		1	1			1
23	Ivone Conforme	23	FEMENINO		1			1	1			1		1		1
24	Estefania Pin	20	FEMENINO			1		1	1			1		1		1
25	Bryan Añasco	17	MASCULINO		1			1		1		1		1		1
26	Bryan Marcial	16	MASCULINO		1		1		1			1	1			1
27	Joel Caluhorrano	22	MASCULINO			1	1			1		1		1		1
28	Jairo Bolivar	16	MASCULINO			1	1		1			1		1		1
29	Michelle Castillo	23	FEMENINO		1			1	1			1	1			1
30	Teresa Cabrera	22	FEMENINO		1			1	1			1		1		1
31	Carlos Tenorio	16	MASCULINO			1		1	1			1	1			1
32	Kevin Cañarte	17	MASCULINO			1		1		1		1		1		1
33	Janneth Choez	27	FEMENINO			1		1	1			1	1			1
34	Viviana Duarte	26	FEMENINO		1		1		1			1		1		1
				0	18	16	13	20	22	12	10	24	25	9	11	23