

**Universidad F.A.S.T.A.  
Ciencias de la Salud  
Lic. En Nutrición**

**“EL MATE”  
Hábito socio-cultural argentino**

**Autor: Gonzalo E. Pardo**



DE LA FRATERNIDAD DE AGRUPACIONES SANTO TOMAS DE AQUINO



BIBLIOTECA UNIVERSITARIA  
UFASTA

ESTE DOCUMENTO HA SIDO DESCARGADO DE:

THIS DOCUMENT WAS DOWNLOADED FROM:

CE DOCUMENT A ÉTÉ TÉLÉCHARGÉ À PARTIR DE:



REPOSITORIO DIGITAL  
UFASTA

ACCESO: <http://redi.ufasta.edu.ar>

CONTACTO: [redi@ufasta.edu.ar](mailto:redi@ufasta.edu.ar)

*“Intentar hacerlo bien y tratar de derrotar a los demás son dos cosas diferentes.  
La excelencia y la victoria son conceptualmente distintas... y se viven de forma muy  
diferente”.*

Alfie Kohn

*Dedicatoria*

*En especial a mis padres por todo el esfuerzo y su apoyo incondicional durante toda mi carrera de estudiante.*

*A los profesionales de la salud quienes me brindaron su apoyo y tiempo para la realización de este trabajo final.*

Y sin olvidar a los amigos, compañeros y demás gente que me rodea.

*Agradecimientos.*

*Al Departamento de Metodología, en especial a Mónica Pascual quien se dedico  
detalladamente en todas las consultas.*

*A mi tutora la licenciada en Nutrición, Lisandra Viglione.*

# Abstract

---

Se realiza un trabajo de investigación sobre el consumo del mate, parte de nuestro hábito socio-cultural alimentario, en reemplazo de los alimentos sólidos y líquidos se revela durante las distintas investigaciones mencionadas en la bibliografía de este trabajo, el cual afecta a casi todos los estratos sociales. Por este motivo se pretende aportar mayores conocimientos sobre esta problemática.

Se obtienen diferentes resultados según el periodo de estudio, es decir durante el periodo académico 2009.

El mismo se desarrolla con una muestra poblacional de mujeres de 20 a 40 años de edad que son consumidoras de mate y residentes en la ciudad de Villa Gesell, provincia de Buenos Aires, Argentina.

Previo consentimiento se les aplica una encuesta nutricional con el objetivo de evaluar su consumo, y de tomar datos antropométricos.

Se procesan los datos y se constata que pese a que el consumo del mate es parte de nuestra cultura alimentaria que se remonta desde ya hace varios años, hoy en día la sobre ingesta de él, lleva a el reemplazo de alimentos y líquidos, dando lugar a una alimentación inadecuada para la población.

Palabras claves: **mate, alimentos sólidos y líquidos, cultura alimentaria, alimentación adecuada e inadecuada.**

## Índice

<b>Introducción</b>	2
<b>Capítulo I:</b>	
El mate, hábitos alimentarios argentinos y su consumo	7
<b>Capítulo II:</b>	
Propiedades del mate, sus compuestos	16
<b>Capítulo III:</b>	
Alimentación equilibrada y saludable, necesidades energéticas y macronutrientes	23
<b>Diseño metodológico</b>	37
<b>Análisis de datos</b>	48
<b>Conclusión</b>	59
<b>Bibliografía</b>	63
<b>Anexos</b>	65







La nutrición es un proceso a través del cual el organismo aprovecha los nutrientes de los alimentos que consume para su completo desarrollo físico y mental. Para cubrir las necesidades nutritivas es indispensable que los alimentos que se incluyan en la dieta diaria contengan; proteínas, carbohidratos, vitaminas y minerales, los cuales son útiles para la formación y buen funcionamiento de las células. Las cuatros leyes de una alimentación normal, requiere de una cantidad, calidad, adecuación y armonía en el consumo de nutrientes<sup>1</sup>.

En nuestra alimentación el mate cumple un rol fundamental en el consumo de la mayoría de los Argentinos. Infaltable por la mañana o por la tarde, buena excusa para una charla de amigos, testigo de interminables horas de estudio o trabajo; dulce o amargo, caliente o frío, yerba con o sin palo, tradicional o saborizada, y algunos hasta creen que tiene propiedades curativas. Cuestión muchas veces social, nuestra cultura muestra que los Argentinos somos frecuentes consumidores de infusiones, como el mate, el café, el te entre otras. El tomar esta infusión, como parte de la cultura, es un hábito que se hereda de generación en generación y tiene una raíz que muchas veces no podemos establecer con claridad<sup>2</sup>. Él es parte de nuestra identidad nacional, siendo la infusión más consumida en el país, según lo confirman las estadísticas<sup>3</sup>.

*“La infusión mantiene su adhesión entre los consumidores y está presente en más del 85% de los hogares. A su vez, el consumo per cápita anual de yerba mate es de 6.4 kg, mientras que en el caso del café es de 0.9 kg y, en el del té, de 0.16 kg. El gran Buenos Aires registra el mayor porcentaje del consumo 48.70%. La gente entre 12 y 19 años es la que mas yerba compra 19.70%, seguida del segmento de entre 25 y los 34 años 19.50%, y las mujeres suelen ser más tomadoras de esta infusión que los hombres: 89.50% contra 88.20%”<sup>4</sup>.*

Desdichadamente, en nuestra cultura las personas son gran consumidoras de mate<sup>5</sup> y muchas veces esta infusión desafortunadamente va acompañado por productos manufacturados de repostería o panificados, entre ellos galletitas, facturas,

---

<sup>1</sup> López, Laura; Suarez, Marta. *“Fundamentos de nutrición normal”*. Editorial El Ateneo. Buenos Aires, 2002, p. 22.

<sup>2</sup> Cáffaro, Cora. *“El mate nuestro de cada día”*, en: <http://www.clarin.com/diario/2005/03/17/conexiones/t-940410.htm>

<sup>3</sup> Ibid.

<sup>4</sup> Ibid.

<sup>5</sup> Ibid.

tortas, entre otros, los cuales sin tener relación con una alimentación saludable<sup>6</sup>, ayudan a calmar la sensación de saciedad<sup>7</sup>, frente a la demanda de un alimento,

*“sin evaluar muchas veces por falta de conocimiento propio, lo que podría pasar en un futuro con su salud”<sup>8</sup>.*

Él mismo de por sí, no es malo, todo lo contrario, es sinónimo de encuentro con los demás, y con uno mismo. Lo malo es el uso y abuso que se hace de él. Es una infusión ideal para consumir entre comidas y entre amigos, pero en ningún momento debe relacionarse con un alimento e incluso no debe ser tomado en reemplazo de ninguna de las 4 comida diarias, ni menos en reemplazo de ninguna de ellas<sup>9</sup>, ni con ellas, puesto que impide establecer relaciones consientes con la cantidad de alimento y el horario regular de las comidas.

Muchas veces el reemplazo de distintos alimentos es causado directamente por el consumo del mate, a la vez el desayuno, el almuerzo, la merienda, así como la cena son dejado de lado y reemplazado por el consumo de esta infusión, dejando un déficit de los diferentes macronutrientes<sup>10</sup> y micronutrientes<sup>11</sup> en el organismo. A la vez, el excesivo consumo de bebidas con alto contenido en xantinas<sup>12</sup>, conlleva a aumenta la excreción por orina de algunos micronutrientes entre ellos el calcio<sup>13</sup>. El mate lleva al reemplazo en el consumo de muchos alimentos como los que se consumen en el desayuno, entre ellos, leches, cereales, frutas y quesos, indispensables para cubrir con la recomendación tanto calórica, de un buen fraccionamiento alimentario o para cubrir con las recomendaciones de ciertos nutrientes, cuya carencia de nutrientes

<sup>6</sup> Cervera P., Clapes J., Rigolfas R., *“Alimentación y dietoterapia”*. Editorial Interamericana-Mc. Graw-Hill, Segunda Edición, 1993, p. 109. Alimentación saludable: Una alimentación equilibrada, actualmente denominada saludable, es aquella que hace posible al individuo – tanto si es adulto como si esta en época de crecimiento o se halla en alguna situación fisiológica especial- el mantenimiento de un optimo estado de salud, a la vez que le permite el ejercicio de las distintas actividades que conlleva cada tipo de trabajo

<sup>7</sup> Torresani María Elena – Somoza María Inés, *“Lineamientos para el cuidado nutricional”*, Editorial Eudeba, 2000, p.224. Saciedad: Inhibición del hambre que ocurre después de la ingesta y que determina el tiempo entre comidas en un lapso de tiempo.

<sup>8</sup> Cáffaro Cora. *“El mate nuestro de cada día”*, en:

<http://www.clarin.com/diario/2005/03/17/conexiones/t-940410.htm>

<sup>9</sup> Fairburn Christopher, *“La superación de los atracones de cada comida”*, Editorial Paidós, 1995, p. 209.

<sup>10</sup> Williams Melvin H., *“Nutrición para la salud, la condición física y el deporte”*. Editorial Paidotribo, 2002, p. 492. Macronutrientes: Nutrientes alimentarios que el cuerpo necesita diariamente en cantidades superiores a unos pocos gramos, como carbohidratos, proteínas, grasas y agua.

<sup>11</sup> Ibid. Micronutrientes: Nutrientes que el cuerpo necesita en cantidades inferiores a unos pocos gramos, como las vitaminas y los minerales.

<sup>12</sup> Mascaro José M. y Poscar. *“Diccionario terminológico de ciencias medicas”*. Editorial Saltat. Xantinas: Sustancia que existe en la mayor parte de los tejidos, en algunos cálculos y plantas. Posee propiedades estimulantes del tejido muscular, cardiaco especialmente.

<sup>13</sup> Torresani María Elena – Somoza María Inés. Ob.cit., p.107.

siempre a preocupado a los profesionales de la salud que han tratado por años de corregirlas con distintos grados de éxito.

Ante lo expuesto surge el problema de investigar:

¿Existe un consumo elevado de mate en la población de mujeres con edades entre los 20 a 40 años de la ciudad de Villa Gesell, el cual se convierte en un corruptor de una alimentación saludable, dando lugar a una ingesta calórica no adecuada y al consumo disociado de macronutrientes?.

El objetivo general planteado es:

✓ Evaluar la asociación entre el consumo del mate y la ingesta calórica, y la disociación de los macronutrientes en la dieta en la población de mujeres entre 20 y 40 años de la ciudad de Villa Gesell.

Para lograrlos se plantean los siguientes objetivos específicos:

✓ Valorar nutricionalmente a la población de mujeres, entre 20 y 40 años de la ciudad de Villa Gesell consumidoras de mate.

✓ Registrar el consumo cuantitativo durante las comidas.

✓ Indagar acerca de la utilización del mate en el reemplazo de alguna de las comidas diarias.

✓ Evaluar el consumo de macronutrientes en la población de mujeres, entre 20 y 40 años de la ciudad de Villa Gesell consumidoras de mate.

✓ Determinar el consumo de mate y el consumo de agua y jugos y compararlo con el estado nutricional de la muestra poblacional.

Las hipótesis de trabajo propuestas son:

H1: El consumo excesivo del mate, y su consumo como reemplazo de las comidas durante el día lleva a la población de mujeres entre 20 y 40 años de la ciudad de Villa Gesell a que tengan un consumo inadecuado de las comidas diarias.

H2: El consumo excesivo del mate, y el consumo calórico lleva a la población de mujeres entre 20 y 40 años de la ciudad de Villa Gesell a que tengan una cobertura insuficiente con respecto al requerimiento calórico diario, reflejándose en un peso inadecuado a su peso recomendado como normal.

H3: El consumo excesivo del mate, y su consumo como reemplazo de las comidas durante el día lleva a las poblaciones de mujeres entre 20 y 40 años de la ciudad de Villa Gesell lleva a un consumo inadecuado de los macronutrientes.



Alimentarse, es decir, incorporar al organismo energía y nutrientes, es una necesidad común a todas las personas. Pero también es evidente que hay una gran diferencia tanto, en cantidad como calidad, entre lo que la gente debería consumir por necesidad y lo que la gente realmente consume. Esto último es lo que llamamos hábitos alimentarios y como se menciona se encuentran modificados por diferentes motivos.

*“En casi todos los países los factores sociales y culturales tienen gran influencia sobre lo que la gente come, sus prácticas alimentarias y los alimentos que prefieren”<sup>1</sup>.*

La alimentación es un acto voluntario que realizamos cotidianamente. Sin embargo, es notable notar que no todos nos alimentamos de igual modo, esto depende de varios factores, entre ellos:

- ✓ Los gustos y los hábitos.
- ✓ Los alimentos que tengamos al alcance y podamos adquirir.
- ✓ Las costumbres de las familias y la sociedad en que vivimos.
- ✓ Ciertas creencias individuales y sociales.

No siempre estos factores favorecen a una buena alimentación. A menudo, la escasez de recursos económicos hace que la cantidad o la calidad de los alimentos que se consumen no sean adecuadas.

En otros casos, las formas de alimentarnos se repiten de familia en familia. Simplemente, tenemos la costumbre de comer determinados alimentos o preparaciones, en determinadas ocasiones.

A veces, es por la suposición de que tal alimento hace bien o hace mal, o tal otro engorda, que los consumimos o dejamos de hacerlo. Muchas veces, estas creencias no tienen fundamento científico. Son modas que se instalan, y en la mayoría de ellas juegan un papel fundamental la publicidad y los medios masivos de comunicación.

En ocasiones, la falta de tiempo hace que compremos fiambres o comidas elaboradas fuera del hogar o que no comamos alimentos que son benéficos para el organismo porque supuestamente dan más trabajo en su preparación.

La alimentación cubre una necesidad básica del hombre que requiere ser satisfecha en cantidad y calidad. Los alimentos son necesarios para el mantenimiento de la vida y la salud, pero no siempre el hombre come por esta razón, sino llevado por otro tipo de motivaciones. La comida tiene muchos significados y los hábitos alimentarios de las personas están relacionados con su forma de vida. Estos hábitos

---

<sup>1</sup> Latham Michel. C. *“Nutrición humana en el mundo del desarrollo”*. En : <http://www.fao.org>

son el resultado de influencias personales, sociales, culturales y psicológicas. Los hábitos alimentarios derivan de costumbres antiguas y complejas a través de la historia de las culturas.

El entorno establece el escenario para la ingestión de comidas, dentro del entorno del individuo se toman decisiones relacionadas con la selección y el consumo de ciertos alimentos. La experiencia desarrolla creencia y actitudes respecto de las comidas, que comprenden ideas culturales sobre los alimentos y horarios de comida, la preferencia alimentaria y las ventajas para la salud. Además es probable que las creencias y actitudes determinen los conceptos vinculados con la cantidad adecuada de comida. Si por cultura entendemos el conjunto de creencias, hábitos y actitudes aprendidas por el individuo y que se transmiten de generación en generación y si se toma el hábito de tomar esta infusión como un elemento de la cultura tendríamos que preguntarnos qué se considera tomarlo, cómo lo sentimos, creemos que integra nuestra cultura. El tomarlo, como parte de la cultura, es un hábito que se hereda de generación en generación y tiene una raíz que muchas veces no podemos establecer con claridad<sup>2</sup>.

El consumo de la misma se inicia, generalmente, en el primer grupo social que integran a los estudiantes de liceo o facultad, pero el ámbito común de iniciación es en la familia, como casi todo hábito o costumbre. En la familia el individuo aprende como prepararlo, las formas de tomarlo, las formas de servirlo y hasta el lenguaje. Porque el consumo de esta infusión tiene también su lenguaje con el cual se expresan diferentes sentimientos y pensamientos. Cuando alguien lo toma, con la familia es la reunión para charlar, para contarse cosas o simplemente para estar juntos. Otro grupo para el cual el tomarlo es significativo, es el de amigos, tomarlo en una ronda de amigos significa no sólo reunión sino camaradería, significa estar juntos y compartir, ese bien, el cual une al grupo y lo acompaña en cualquier ocasión. Los estudiantes e intelectuales lo toman para mantener despierta la inteligencia y viva la imaginación. El obrero lo bebe para no sentir fatiga en el trabajo, asimismo, todo aquel cuya labor requiere una aplicación continuada de esfuerzos. El tomar esta infusión acorta las horas, del que espera, anima las reuniones de amigos y echa un vuelo piadoso de los sinsabores del hombre abatido.

Pero como para el grupo de amigos el tomarlo significa reunión y está permitido, en otros ámbitos está prohibido, como por ejemplo en las oficinas que atienden

---

<sup>2</sup> Rosin P. "Influencia Sociocultural sobre la Selección de Alimentos". In: Capaldi ED., ed: Why we eat why we eat: "The psychology of eating"; Washington, DC: American Psicológica Asociación, 1996, p. 233-63.



público. Ésta prohibición se basa en la creencia de que es una forma de perder el tiempo entre los funcionarios, distrayéndolos de sus actividades y fomentándolos a que se reúnan a conversar. El hábito en el consumo de esta infusión está influido por el tiempo disponible, aumentando considerablemente su consumo especialmente durante las vacaciones, a la vez esta infusión no tiene competencia con otras bebidas en cuanto a su significado. Otro argumento es que se reconoce que hay clientes o usuarios que encuentran el hábito desagradable, antihigiénico y lo califican de antiestético. Es por eso que no se encuentran ni en los shoppings, ni en los locales de venta "formal" gente tomando de infusión, a lo sumo té o café. En las oficinas públicas es un hábito que se manifiesta más bien a escondidas. Ésta ideología la traen las corrientes estadounidenses y europeas con sus ideales de venta y marketing, en donde su consumo es mal visto y hasta con desprecio.

Las horas y el tiempo en que las personas toman esta infusión son también indicadores de sus costumbres y hábitos, siendo increíble por la amplia labor social, diríamos, que desempeña el mismo en nuestro medio<sup>3</sup>.

Aunque muchos no veamos la gracia de chupar un palo metido en un montón de yuyos mojados cuando bien podemos hacer una rica infusión sin tanto aspaviento, igualmente cargamos con su estigma alrededor del mundo. La popularidad del mate no tiene una explicación demasiado lógica. Están quienes defienden el mate amargo, los que lo toman frío, los que no pueden compartirlo, y también el caso opuesto: los que lo toman con todo el mundo. Hay mucha gente que cree de buena fe que el mate es un alimento. Esa creencia se basa tal vez en la observación vulgar que tomándolo uno puede trabajar sin alimentarse, y sin que se sienta fatigado ni agotado, como ocurre ordinariamente cuando se trabaja en ayunas. En nuestro país existen diferentes formas reconocidas de tomar esta infusión, así entre ello se encuentran quienes la toman en las primeras horas de la mañana, personas como los taxistas, porteros, camioneros, quienes están convencidos de que es el combustible necesario para comenzar el día. También existen personas como el chacarero, persona que no entiende el mate como actividad social ni como estado natural. Lo toma como una declaración de principios o una expresión de deseo. Mientras que otros, sí lo toman de mañana pero obvian este ritual por motivos de tiempo o actividades que deben hacer temprano como por ejemplo aprontarse para salir, llevar a los hijos a la escuela, bañarse mientras se calienta el agua y otros motivos más. En algunos casos estas personas siguen el rito de prepararlo los fines de semana cuando no dependen del

---

<sup>3</sup> Scolnik Jaime, *“Como se Envenena Nuestro Pueblo, el Mate”*, primera edición, Cordoba, p. 10

tiempo. Para estas personas el tomarlo por las mañanas equivale al desayuno como fuente energética para comenzar el día, sin embargo el tomar este tipo de infusión aporta cantidades insignificantes de nutrientes que no equivalen a un desayuno completo<sup>4</sup>. Así como también existe gente práctica que solo toma esta infusión cuando se le es presentada por un tercero, sin importarle su sabor. Como no contiene en sí combustible alimenticio, se creyó que el consumo de la yerba mate quizá impedía o reducía los gastos orgánicos, por vía nerviosa, lo que le valió el nombramiento de, alimento de ahorro. Pero es un error fundamental creer que esa sustancia permite al cuerpo efectuar trabajo sin que haya desgaste<sup>5</sup>.

El tomar esta infusión todas las mañanas como desayuno es todo un ritual, hay personas que se levantan especialmente a calentar el agua, preparan la yerba en el mate y se sientan a tomarlo.

Un producto de consumo masivo pero con características nutricionales mejoradas se presenta como una excelente alternativa comercial en el mercado de las infusiones<sup>6</sup>. La mayoría de los expertos están de acuerdo en que en una dieta óptima el calcio debe obtenerse de fuentes naturales. Sin embargo la fortificación de la yerba mate no se consume en reemplazo de bebidas lácteas puede contribuir a mejorar la alimentación de personas adultas que no obtienen suficiente calcio con los alimentos que consumen a diario. La fortificación de alimentos se ha impulsado notoriamente desde la década de los años sesenta, como una alternativa atractiva, económicamente favorable y biológicamente efectiva para prevenir y controlar la deficiencia de micronutrientes. Actualmente se registra un estudio sobre fortificación o enriquecimiento de yerba con vitamina C. y el calcio<sup>7</sup>. La evaluación sensorial indica que el agregado de vitamina C no altera el sabor de la yerba en estudio en su forma tradicional de consumo y que aumenta la intensidad del sabor de la infusión de yerba fortificada envasada en saquito. La preferencia de los panelistas hacia el alimento fortificado indica que el agregado de calcio altera favorablemente el sabor del mismo tradicionalmente. Por el contrario, la mayoría de los panelistas expresó “no aceptación” de la infusión de yerba en saquitos fortificada con calcio debido a su apariencia turbia

---

<sup>4</sup> Carbajal Azcona Ángeles, “*El Desayuno Saludable*”; Instituto de salud pública, p. 16. Un desayuno completo: El desayuno completo es un hábito saludable que nos aporta las sustancias necesarias para empezar el día. El desayuno debe cubrir entre el 20 al 25 % de la alimentación diaria

<sup>5</sup> Ibid.

<sup>6</sup> Klaus Menrad, “Market and marketing of functional food in Europe”, *Journal of Food Engineering*, 56: 181–188, 2003.

<sup>7</sup> Crotti L., y Ramallo L., “*Formulación y Evaluación Sensorial de Yerba Mate Fortificada con Calcio y Vitamina C*”. En:

[http://www.redit.misiones.gov.ar/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=20](http://www.redit.misiones.gov.ar/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=20)

y lechosa. Se comprueba, en este ensayo piloto, que los equipos industriales de envasado de saquitos son aptos para producir yerba fortificada, resultando que la probabilidad de encontrar saquitos con concentraciones menores al 20% de la I.D.R de calcio es inferior al 5%. No obstante, se precisan estudios adicionales sobre los aspectos tecnológicos de la mezcla destinada al mate tradicional. Debido a que la sal de calcio empleada en la fortificación presenta baja solubilidad en agua, se necesitan posteriores estudios para analizar la efectividad de otras sales de calcio en la fortificación de yerba<sup>8</sup>.

Para otras personas el tomar una infusión única en la mañana significa el único alimento hasta que llegue la tarde cuando puedan probar un bocado, sin embargo las recomendaciones nutricionales enfatizan en no dejar pasar más de tres o cuatro horas entre comidas y tentempiés planificados, ni tampoco saltarlas<sup>9</sup>.

Pero si para estas personas es fuente de energía, para otros grupos sociales como los estudiantes el consumo de esta infusión, es el compañero que está en los momentos que el cuerpo y porque no, la mente, tiene que estar funcionando el doble que de costumbre. Uno de esos momentos es el período de exámenes cuando los estudiantes se reúnen a preparar sus materias y suelen estar despiertos hasta tarde, para que las horas rindan o levantarse temprano no se les presente como una dificultad.

No sólo en períodos de examen los estudiantes consumen mate, es frecuente ver en los centros de estudio alumnos con sus materas colgando, utilizándolo ya preparado o con los elementos para ser preparado. El concurrir a los espectáculos públicos, especialmente políticos, con termo y el mate es para algunos un símbolo de cierta orientación política que se manifiesta con hacerse ver con esos elementos. Sin embargo representantes de partidos políticos opuestos al que suelen asociar el consumo de esta infusión, lo consumen no sólo a nivel personal sino a nivel público, demostrando que él está por encima de cualquier divisa política<sup>10</sup>.

*“A su vez, el consumo per cápita anual de yerba mate es de 6.4 kg, mientras que en el caso del café es de 0.9 kg y, en el del té, de 0.16 kg. En relación a otras bebidas, una persona consume al año alrededor de 30 lts. de vino, 50 lts. de gaseosa, 18 lts. de agua mineral, 34 lts. de cerveza y 100 lts. de mate. Se enfatiza, se toma*

---

<sup>8</sup> Ibid.

<sup>9</sup> Fairburn Christopher, “La Superación de los Atracones de Comida”; Editorial Paidós, 1995, p. 209.

<sup>10</sup> Klusmann Mark, Politólogo y Sociólogo Norteamericano, en línea: <http://www.geocities.com/Wellesley/8013/mate2.html>

*tanto mate como agua corriente*<sup>11</sup>. A la vez, se afirman que hay alrededor de 125 empresas de yerba mate inscriptas, pero muchas producen más de una marca<sup>12</sup>.

En los segmentos de menores ingresos lo que predomina es lo que nosotros llamamos la dieta líquida, es decir, el reemplazo de alimentos por bebidas. El caso sintomático es el de la infusión de yerba. Un número cada vez mayor de hogares está dejando el yogur a la mañana o las galletitas de la tarde por el mate, que tiene una alta capacidad para saciar el hambre<sup>13</sup>.

El auge de la esta infusión, está ligado no sólo al incremento real del consumo, sino también al aumento de su penetración en los hogares argentinos. En la actualidad la yerba mate se encuentra en 9,3 millones de hogares argentinos, lo que representa una suba del 6% en aproximadamente 380.000 familias, en relación con el segundo trimestre del año pasado, además, no sólo se consume más, sino que también se acelera la recompra de la categoría. Hoy el consumidor accede al producto seis veces y media por trimestre, lo que en promedio significa una vez más que el año pasado<sup>14</sup>.

El 85% de los argentinos son consumidores de esta infusión, según un relevamiento de una consultora privada en el que el azúcar, los helados artesanales, las galletitas, el té, los alfajores, el café, las gaseosas colas y el chocolate en barra figuran como los productos más consumidos en el país<sup>15</sup>.

A la vez, las familias argentinas cometen algunos errores en la alimentación, que necesitan ser corregidos para mejorar la salud de la población, como el excesivo consumo de carnes rojas, grasas, productos refinados y otros de panadería, que contienen grasas saturadas y un consumo limitado de calcio<sup>16</sup>.

Pero las costumbres argentinas se van modificando ya que el tomar mate está cada vez mejor visto aun entre los segmentos de mayores ingresos, demostrado en el consumo de yerba mate entre las clases altas; las carnes disminuyen en las listas de

---

<sup>11</sup> De Bernardi Luis, Área de infusiones de la dirección nacional de alimentos, en: <http://www.clarin.com/diario/2005/03/17/conexiones/t-940410.htm>

<sup>12</sup> Ibid.

<sup>13</sup> Redacción Nutrar, en: <http://www.nutrar.com/detalle.asp?ID=1284>

<sup>14</sup> Ibid.

<sup>15</sup> Director: Almada Marcelo © Copyright 2000 Misiones OnLine All rights reserved Todos los derechos reservados en:

<http://www.misionesonline.net/paginas/detalle.php?db=noticias2004&id=13766>

<sup>16</sup> Primeras Jornadas de Nutrición, organizadas por la UNSTA, Universidad de Tucumán, Longo Elsa, profesora titular de la carrera de Nutrición de la UBA, en:

<http://www.nutrar.com/detalle.asp?ID=229>

compras. La yerba registró un incremento del 17% en su volumen de ventas, así como por el precio, el consumo de carne por habitante bajó de 63,9 kilos a 59,6 kilos<sup>17</sup>.

Uno de los errores más comunes que suele suceder durante la jornada laboral es saltar el almuerzo y realizar cenas más copiosas al llegar a casa<sup>18</sup>. Muchas veces, por razones de tiempo, trabajo, entre otras, el hombre saltea el almuerzo y en su lugar se da el consumo de infusiones como el mate entre otras, llevando luego a que quieran compensar este déficit en la cena. Esto generalmente acarrea un aumento del peso porque genera mayor sensación de ansiedad, y lo más probable será que al llegar a casa, comience primero el picoteo, seguido luego por una cena muy abundante e hipercalórica.

Entonces la mayor cantidad de calorías y nutrientes la estaremos consumiendo por la noche, cuando menor actividad metabólica tendrá nuestro cuerpo.

Lo recomendable, es que durante la jornada laboral, a fin de mantener saludable nuestro cuerpo y mantener en límites normales el peso, realicemos todas las comidas sin saltar ninguna de ellas. Comenzar el día con un buen desayuno, almorzar, si fuera necesario en el trabajo, asegurándonos de contar con un tiempo prudente y un espacio físico apto, y realizar las colaciones que fueran necesarias para evitar pasar más de 3 horas sin comer<sup>19</sup>.

De esta forma llegará a casa mucho más tranquilo, podrá realizar una cena más liviana y así también dormir mucho mejor. Punto clave para comenzar la nueva jornada laboral con más energía y un peso saludable.

La alimentación del trabajador se encuentra condicionada por una serie de factores, entre los cuales se pueden mencionar: hábitos alimentarios, poder adquisitivo, distancia entre establecimientos de comida y sitio de trabajo, así como el tipo de actividad laboral que se realiza, requerimientos energéticos y nutricionales de la población trabajadora.

Las empresas deben promover una alimentación sana y balanceada, para evitar pérdidas económicas relacionadas con la salud de los empleados y el ausentismo laboral, pero son los trabajadores los que deben tomar conciencia y defender su derecho a una adecuada nutrición.

---

<sup>17</sup> Sainz Alfredo, redacción diario la nación, en:  
[http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota\\_id=473137](http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota_id=473137)

<sup>18</sup> Robertson Marina C., Lic. En nutrición, "*La obesidad: una epidemia silenciosa*". En:  
<http://www.sappiens.com/castellano/articulos.nsf/0/b76cc42af5b90e1141256a5700303f26!OpenDocument&Click=>

<sup>19</sup> Christopher Fairburn, "*La Superación de los Atracones de Cada Comida*", Editorial paidós. 1995, p. 209.

La nutrición afecta a la eficacia con que el individuo enfrenta las exigencias físicas y mentales a lo largo del día.

Dentro de los grandes errores alimentarios más comunes que cometen las personas que trabajan varias horas al día, o durante muchas horas de corrido, son por ejemplo, Concurrir al trabajo sin haber realizado un buen desayuno antes en casa; Durante la mañana es cuando más trabajo intelectual realizamos, y por ello es necesario alimentar correctamente al cerebro. Este es responsable del consumo de un 20% de la energía que extraemos de los alimentos y su principal fuente energética son los hidratos de carbono, glucosa. Comenzar el día con un buen desayuno, evitará las bajas de glucemia durante la mañana, que se manifiestan generalmente con sensación de falta de energía, dificultad para concentrarse, y cambios de humor. Es muy común que esta situación trate de remediarse mediante el consumo, muchas veces excesivo, de alimentos o bebidas estimulantes como el café, y la bebida en estudio, entre otros, que en exceso aumentan el estado de alerta, pero también provocan mal absorción y aumento en la eliminación de nutrientes como el calcio, magnesio y el zinc y vitaminas, junto con algunas alteraciones gastrointestinales.

El consumo habitual de bebidas estimulantes a pesar de que mantienen la mente despierta, no aumentan la concentración ni la memoria. Los jugos de frutas u hortalizas, el agua o las infusiones relajantes son una opción más saludable y nutritiva.

Es por ello importante, no sólo realizar un buen desayuno antes de ir a trabajar, sino también consumir durante la jornada laboral alguna colación a media mañana para mantener los niveles de glucosa en sangre normales, y disminuirá la sensación de ansiedad al llegar a la hora del almuerzo.

Los hábitos alimentarios actuales de la población Argentina en general dejan mucho que desear. En la mayoría de los lugares de trabajo en la Argentina, se está acostumbrado a beber más de tres tazas de café o mate con azúcar, en una mañana mientras se trabaja. Se picotea todo el tiempo bocadillos que se tengan a mano como son las galletitas dulces, golosinas, sándwiches, los productos de panadería, entre otros. Por otro lado, se les proporciona a lo sumo, media hora para poder almorzar, por lo que solamente uno se compra lo que más cerca le venden o lo que más rápido le preparan, conocidos estos alimentos con la denominación norte americana de fast food, muchas veces sin tener en cuenta la calidad sanitaria de los alimentos que le venden y, menos aún si ese almuerzo constituye un buen aporte nutricional<sup>20</sup>.

---

<sup>20</sup> Robertson Marina C., Lic. en Nutrición, *“La Obesidad: Una Epidemia Silenciosa”*. En: <http://www.sappiens.com/castellano/articulos.nsf/0/b76cc42af5b90e1141256a5700303f26!OpenDocument&Click>

La infusión de las hojas de yerba presenta propiedades energizantes y tonificantes debidas al contenido de mateína, principio activo del grupo de las catequinas, que estimulan el sistema nervioso central y promueven la actividad mental, con la positiva particularidad de no interferir con los patrones normales del sueño además brinda sensación de saciedad a corto plazo, y posee cantidades considerables de potasio, hierro, fósforo, sodio y magnesio; también contiene diversas sustancias antioxidantes, vitaminas como A, B1, B2, C, K y carotenos. Sus hojas y tallos con hojas, contienen numerosos compuestos fenólicos; también contiene aminas, saponósidos y bases xánticas como cafeína mayoritaria, teobromina y trazas de teofilina<sup>1</sup>. Esta planta sin duda, es considerada como un alimento rico y útil, con un alto beneficio nutricional e incluso terapéutico, en esta última área, se puede encontrar actividad anticancerígena, especialmente comprobada en la inhibición de células de cáncer de boca<sup>2</sup>.

La yerba mate, es una planta de origen sudamericano que posee más de doscientas cincuenta sustancias identificadas, entre ellas se pueden encontrar aceites esenciales, ácidos alifáticos, alcoholes terpénicos, bencénicos, furfural, aldehídos y cetonas, cuyas propiedades son completamente benéficas para el organismo del ser humano.

Por el contenido de mateína, sustancia estimulante del sistema nervioso central y que promueve la actividad mental esta infusión se convierte en un energizante y tonificante, lo segundo es su carácter diurético<sup>3</sup>. La acción diurética de la yerba, atribuible a la cafeína que contiene, es casi constante, pero como este alcaloide irrita el riñón y excita el musculo de la vejiga y de la próstata, tiene el inconveniente de producir deseos frecuentes de orinar. Los afectados del riñón, de la vejiga, y de la próstata son los que más sufren esos inconvenientes de la yerba<sup>4</sup>. Su capacidad diurética explica una "paradoja" de la "dieta gaucha" hasta inicios del siglo XX, hasta entonces los habitantes de las zonas rurales del Cono Sur solían tener una dieta hiperproteica<sup>5</sup> sin aparente contrabalanceo, lo cual hubiera provocado –en el más

---

<sup>1</sup> Ocio Networks SL - Avda. Somosierra 12. Edificio Cristal. San Sebastián de los Reyes 28703 Madrid. "*Propiedades de la yerba mate*". En; <http://www.nutricion.pro/08-06-2007/alimentos/propiedades-de-la-yerba-mate>

<sup>2</sup> González Carla C. "*Bendito oro verde*". En: <http://www.puntovital.cl/alimentacion/sana/nutricion/mate.htm>

<sup>3</sup> Ocio Networks SL - Avda. Somosierra 12. Edificio Cristal. San Sebastián de los Reyes 28703 Madrid. "*Propiedades de la yerba mate*", en; <http://www.nutricion.pro/08-06-2007/alimentos/propiedades-de-la-yerba-mate>

<sup>4</sup> *Ibíd.*

<sup>5</sup> Cervera P., Clapes J., Rigolfas R., "*Alimentación y Dietoterapia*", segunda edición, Editorial; Interamericana-McGraw-Hill, 1993, p.36, *Dieta Hiperproteica*: Cantidad máxima proteica de



benigno de los casos— una elevadísima concentración de urea que se reflejaría rápidamente en afecciones imposibilitantes como la gota. Sin embargo, la diuresis que se lograba por la elevada ingesta del mismo, contrapesaba los excesos de una dieta hiperproteica.

Otra característica, actualmente casi anecdótica, fue bastante fortuita: los combatientes criollos o gauchos durante la Guerra de la Independencia obtenían la mayor parte de su agua a través de la ingesta de infusiones y de cocos de mate, de este modo el agua era purificada de gran parte de las bacterias y posibles parásitos; los europeos, españoles y mercenarios, que solían considerar a su consumo como algo bárbaro o primitivo bebían las aguas sin el necesario caldeado, por lo cual contraían con frecuencia parasitosis<sup>6</sup>.

Según las conclusiones de un estudio<sup>7</sup> llevado a cabo en Estados Unidos, el consumo de la yerba mate puede reducir el colesterol LDL o colesterol "malo", a la vez que promueve el aumento de colesterol HDL o colesterol "bueno". La investigación afirma que esta infusión tiene propiedades que inducen la actividad de importantes enzimas antioxidantes en el organismo; una de las más importantes es la paraoxonasa-1, que ayuda a retirar el colesterol malo y tiene efectos cardioprotectores. Este estudio, evaluó la actividad de la enzima paraoxonasa-1, que ayuda a la eliminación del colesterol LDL, y que además se le ha descrito efectos cardioprotectores. Actualmente es sabido que el exceso de LDL, lipoproteína de baja densidad en sangre es uno de los principales factores de riesgo para padecer enfermedades cardiovasculares. Asimismo, elevados niveles de HDL, lipoproteína de alta densidad, permiten una rápida eliminación del LDL del organismo. En el este estudio se midieron los niveles de colesterol en sangre de voluntarios sanos. Estas personas fueron subdivididos en grupos según distintas bebidas que les fueron proporcionadas, a saber: "yerba mate", café o leche. Las mediciones se efectuaron antes y después de consumir las respectivas bebidas. Debe destacarse que para este estudio, la yerba en estudio fue preparada de acuerdo a como se consume en Sudamérica, aproximadamente 50 g de hojas secas por litro de agua que se consume.

Los resultados de este estudio muestran que la actividad de la enzima paraoxonasa-1 aumenta aproximadamente un 10% en aquellas personas que toman la

---

recomendación, siendo para el adulto de 0,75gr/kg/día de proteínas con calidad y la digestibilidad de la leche o el huevo. Si alimentación incluye alimentos que contienen proteínas de calidad inferior a las mencionadas, la cifra puede ser algo más alta, con el fin de dar un margen que permita complementar con el distinto amino ácido.

<sup>6</sup> Golberg Hugo "¿Que es la yerba mate?". En; <http://www.latinsalud.com/articulos/00597.asp>

<sup>7</sup> Journal of Food Sáciense "Consumo de mate, y su vinculación con la salud". En; <http://www3.interscience.wiley.com/journal/118510142/abstract?CRETRY=1&SRETRY=0>



infusión en estudio respecto a quienes consumieron café o leche. También se demuestra en este estudio se pudo observar que este método de consumo, permite una extracción lenta de los compuestos antioxidantes y polifenoles<sup>8</sup>, moléculas con capacidad de proteger contra enfermedades como el cáncer y cardiovasculares. Se ha observado<sup>9</sup> que el mismo tiene gran cantidad de moléculas antioxidante, y quizás los efectos sobre la enzima paraoxonasa-1 se deban a estos antioxidantes o por mecanismos indirectos; pero sea como fuere, los resultados fueron muy prometedores. Además el mate tiene altos niveles de xantinas en particularmente de cafeína y estos compuestos, dependiendo de su concentración y condiciones de cultivo pueden contener hasta 12 moléculas de polifenoles distintas.

Sin embargo, hay que tener cuidado en no abusar de las dosis de esta yerba que se consume, debido a que tiene alto contenido de cafeína. Y a pesar que esta infusión tiene alto contenido de polifenoles tales como el ácido clorgénico y quercetina, que se han descritos como muy beneficiosos para la salud, en altas dosis pueden tener efectos secundarios; dejando de actuar como antioxidantes, y pudiendo incluso tener actividad oxidante<sup>10</sup>.

El rendimiento muscular resulta mejor, pero se debe a la acción excitante sobre el sistema nervioso central, de su elemento activo como la cafeína, sustancia que hace gastar rápidamente las reservas del organismo. Cosa análoga ocurre con la coca, alcohol y otros productos similares.

Debemos considerar que la inanición, o sea la debilidad por falta de alimento comprende dos elementos distintos, uno orgánico, la nutrición, y otro nervioso, la sensación penosa del hambre.

Ahora bien, éste puede suprimirse sin que haya reparación orgánica esto se obtiene, por ejemplo, después de una comida, cuando el estomago está lleno, y en el momento en que la digestión no ha comenzado, no habiendo aún, por lo tanto, ninguna reparación orgánica. Así se explica también que un excitante del sistema nervioso, como es la cafeína contenida en la yerba, puede suprimir la sensación interna de hambre y hacer que el trabajo sea tan fácil como en estado normal.

---

<sup>8</sup> Williams Melvin H., *"Nutrición para la salud, la condición física y el deporte"*; Editorial Paidotribo, 2002, p. 46. Polifenoles: Compuesto fitoquímico como los indolos, las isoflavonas, quienes mejoran las defensas naturales del organismo, actuando como antioxidante, protegiéndolo contra el daño celular que protegen frente a los radicales, y desarrolle síntomas de enfermedad.

<sup>9</sup> Ibid.

<sup>10</sup> HECK C.I., MEJIA E.G., *"Consumo de mate y su vinculación con la salud"*. En: <http://www.bioero.com/salud/consumo-de-mate-y-su-vinculacion-con-la-salud.html>

Esta infusión también aporta, especialmente si es bebido mediante el cebado con bombilla, elevados niveles de xantinas y hasta doce beneficiosos polifenoles entre los cuales se destacan el ácido clorogénico y la quercitina<sup>11</sup>.

Por lo anterior se observa que este tipo de infusión resulta una bebida beneficiosa, sólo contraindicada en casos de personalidades muy ansiosas, padecientes de insomnio o de algunas disfunciones renales severas<sup>12</sup>.

Se estima que en Sudamérica generalmente los consumidores de mate beben aproximadamente 2 a 3 litros por día a una concentración de 50 gramos de “yerba mate”/litro de agua, siendo equivalente a 4 o 5 bolsas de té<sup>13</sup>.

Se considera que un buen matero ingiere de 1 y ½ a 2 gramos diarios de cafeína, siendo numerosos los viciosos en el que consumen mayor cantidad. En los primero 5 mates que se toman, denominados por el público como fuertes, se absorbe la mitad de la cafeína. El resto se va absorbiendo en las sucesivas cebadas, que se denominan flojos o lavados<sup>14</sup>. Aunque la dosis toxica del café para el hombre aun no se ha fijado, se han observado accidentes con 0,90 gramos y la muerte con 3 gramos y aún menos<sup>15</sup>. Es de imaginarse, entonces, lo que significa la ingestión diaria de un par de gramos de cafeína, que absorbe cualquier matero; y la repercusión insospechada que tiene sobre todo el organismo, y el corazón en particular. Por su riqueza en purinas, sustancias productoras de ácido úrico, la infusión en estudio perjudica a pacientes gotosos, reumáticos y artríticos en general. Está demostrado que los componentes de la infusión en estudio aumenta la presión arterial, lo que la vuelve peligrosa para muchos enfermos, especialmente hipertensos, arterioscleróticos, entre otros.

Es curioso observar cuántas personas no beben café, temiendo perjudicarse con la cafeína que contiene. Y, en cambio, toman esta infusión tranquilamente, ignorando que ambos tienen dicho alcaloide en la misma proporción. El café tostado tiene un término medio de cafeína de 1,16%.

Entre los síntomas más comunes de intolerancia a la yerba, tenemos los siguientes, insomnio, excitación nerviosa, palpitaciones de corazón, irregularidad del

---

<sup>11</sup> Luis Brumovsky, como mateada o mate caliente se ingieren entre 4,6 g y 5,7 g de polifenoles equivalentes a ácido clorogénico y entre 2,5 g y 3,3 g de polifenoles equivalentes a ácido gálico, cebando 500 ml de agua a 70 °C en un recipiente con 50 g de yerba mate elaborada. En; [http://www.inta.gov.ar/cindustriales/publico/detalleContenido.asp?id\\_contenido=365](http://www.inta.gov.ar/cindustriales/publico/detalleContenido.asp?id_contenido=365).

<sup>12</sup> Ibid.

<sup>13</sup> Scolnik Jaime, “*Como se Envenena Nuestro Pueblo, el Mate*”, primera edición, Cordoba, 1943, p.8.

<sup>14</sup> Ibid, p.9.

<sup>15</sup> Ibid, p.12.

pulso, acidez, vinagreras, temblores, vértigos, anorexia por la falta de apetito, vómitos, dolores en la porción del esófago, dolores de estomago, etc.

En síntesis, por lo expuesto anteriormente podemos decir que la yerba mate perjudica a todos, sanos y enfermos; siendo especialmente nociva para los que sufren sensibilidad en el sistema nervioso central, sufren del corazón, y pacientes con problemas las arterias como arterioesclerosis, alta tensión, etc., gotosos, reumáticos, artríticos en general, riñón, vejiga, próstata, aparato digestivo, etc.

El Instituto Nacional de la yerba mate<sup>16</sup>, revela que esta infusión constituyen una fuente importante de polifenoles totales, las cuales son sustancias con capacidad antioxidante, quienes protegen frente a los radicales libres, causantes de los procesos de envejecimiento y de otras enfermedades. En líneas generales, el trabajo determinó que quienes consumen yerba mate en sus diversas modalidades de mate, mate cocido o tereré, incorporan al organismo una importante cantidad de polifenoles totales Desde el punto de vista nutricional, son sustancias presentes en algunos alimentos que provocan una disminución significativa de los efectos adversos de ciertas especies reactivas del oxígeno y/o nitrógeno radicales libres sobre las funciones fisiológicas normales en humanos

Comparado con otras bebidas, la yerba mate cebada contiene un nivel de polifenoles significativamente más elevado que otras bebidas. Los datos se muestran a continuación en la siguiente tabla:

**Tabla N° 1** Contenido de polifenoles en diferentes bebidas

<b>Bebidas</b>	<b>Contenido en polifenoles totales (mg eq. Ag/100 ml)</b>
<b>Jugo de naranja</b>	62,56
<b>Vino tinto</b>	170 +/- 80
<b>Infusiones de té negro en saquitos</b>	93,63 +/- 2,02
<b>Infusiones de té verde en saquitos</b>	116,22 +/-1,07
<b>Infusiones de yerba mate en saquitos</b>	148,4 +/-7,4
<b>Mateada simultanea</b>	586,5 +/-73,9

Fuente: Brumovsky Luis, "Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria". En: [http://www.inta.gov.ar/cindustriales/publico/detalleContenido.asp?id\\_contenido=365](http://www.inta.gov.ar/cindustriales/publico/detalleContenido.asp?id_contenido=365).

<sup>16</sup> Brumovsky Luis, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. En: [http://www.inta.gov.ar/cindustriales/publico/detalleContenido.asp?id\\_contenido=365](http://www.inta.gov.ar/cindustriales/publico/detalleContenido.asp?id_contenido=365)

El Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria Argentino, identifica también la presencia de otros nutrientes en la yerba mate, obtenidos en una mateada, cebando 500 ml de agua a 70 °C en un recipiente con 50 g de yerba mate elaborada. Los datos se muestran a continuación en la siguiente tabla:

**Tabla Nº 2** Composición química de la yerba mate

<b>Nutriente</b>	<b>Cantidad extraída</b>
<b>Valor energético (Kcal)</b>	44,3 +/-5,4
<b>Carbohidratos (g)</b>	9,82 +/-1,42
<b>Proteínas (g)</b>	1,03 +/-0,18
<b>Grasas totales (g)</b>	0 +/- 0
<b>Fibra alimentaria (g)</b>	0,56 +/- 0,21
<b>Sodio (mg)</b>	15,66 +/- 8,39
<b>Hierro (mg)</b>	1,56 +/- 0,51
<b>Calcio (mg)</b>	33,61 +/- 10,76
<b>Magnesio (mg)</b>	66,97 +/- 32,13
<b>Fósforo (mg)</b>	18,29 +/- 5,57
<b>Vitamina B6 (mg)</b>	0,51 +/- 0,17
<b>Vitamina C (mg)</b>	2,53 +/- 0,67
<b>Tiamina (mg)</b>	0,85 +/- 0,30
<b>Niacina (mg)</b>	1,31 +/- 0,58
<b>Cafeína (g)</b>	0,38 +/- 0,06
<b>Cenizas totales (g)</b>	1,45 +/- 0,17

Fuente: Brumovsky Luis, "Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria". En: [http://www.inta.gov.ar/cindustriales/publico/detalleContenido.asp?id\\_contenido=365](http://www.inta.gov.ar/cindustriales/publico/detalleContenido.asp?id_contenido=365).



Una alimentación equilibrada, actualmente denominada “Saludable”, es aquella que hace posible al individuo, tanto si es adulto, como si está en época de crecimiento o se halla en alguna situación fisiológica especial, el mantenimiento de un óptimo estado de salud, a la vez que le permita el ejercicio de las distintas actividades que conlleva cada tipo de trabajo<sup>1</sup>.

*“Una alimentación equilibrada, debe incluir a lo largo del día alimentos variados de los cinco grupos básicos. De esta forma nuestro cuerpo recibe todos los nutrientes que necesita. Dentro de los cinco grupos básicos de alimentos nos encontramos con los cereales, pan, pastas, legumbres. Las verduras y frutas. Los lácteos. Las carnes y huevos. Y los aceites, grasas y dulces”<sup>2</sup>.*

La alimentación debe ser equilibrada o racional debe ser variada, agradable y suficiente. Este último concepto implica un aporte energético acorde con la demanda del organismo, con objeto de conseguir un balance nulo, es decir, sin carencias ni excesos, así como un reparto de nutrientes adecuado a las necesidades del individuo, tal como se ha explicado anteriormente.

Los requisitos necesarios para lograr un equilibrio nutritivo se pueden resumir en los siguientes puntos<sup>3</sup>. Primero, establecer el valor calórico diario, adecuado a cada individuo, edad y circunstancia. El segundo requisito, es proporcionar los aportes glúcidos y lipídico, esencialmente para la función energética. El tercero de ellos, es cubrir las dosis proteicas óptimas, al menos la mitad de proteínas de alto valor biológico. El cuarto, es asegurar el aporte vitamínico recomendado. El quinto, es incluir cantidades adecuadas de elementos minerales y de agua en la alimentación diaria. Y el último de todos ellos, es aportar una cantidad suficiente de fibra.

La noción de equilibrio entre los diversos componentes de la ración alimentaria, los expertos en nutrición la expresan generalmente en forma de relación en el siguiente cuadro nº1.

---

<sup>1</sup> Cervera P., Clapes J., Rigolfas R., “Alimentación y Dietoterapia”, segunda edición, Editorial; Interamericana-McGraw-Hill, 1993, p.109.

<sup>2</sup> Velásquez Gladys, “Fundamentos de alimentación saludable”, Editorial Universidad de Antioquia, 2002, p23.

<sup>3</sup> Ibid.

**Cuadro N° 1** Principales relaciones entre energía y nutrientes.

<p><b><u>Aporte de energía</u> = 1</b> <b>Necesidades energéticas</b></p>	<p>Las necesidades energéticas de un individuo deben corresponder a la dosis de energía alimentaria ingerida capaz de compensar el gasto energético sin excesos ni carencias.</p>
<p><b><u>Energía glucídica</u> = 50-60%</b> <b>Energía total</b></p>	<p>El aporte glucídico es utilizado esencialmente como sustrato energético y como suministrador de glucosa, indispensable para ciertos órganos. Por ello, los alimentos que contienen glúcidos deben constituir la base de nuestra alimentación.</p>
<p><b><u>Energía lipídica</u> = 30-35%</b> <b>Energía total</b></p>	<p>Al igual que los glúcidos, los lípidos son suministradores de energía son portadores de ácidos grasos esenciales (AGE), a la vez que elementos transportadores de vitaminas liposolubles.</p>
<p><b><u>Energía proteica</u> = 12-15%</b> <b>Energía total</b></p>	<p>Las necesidades de proteínas quedan cubierta con la dosis alimentaria de la dieta capaz de compensar las pérdidas nitrogenadas del organismo y permitir la síntesis de proteína humana adecuada a cada etapa de la vida, siempre que se mantenga el balance de energía que corresponde a cada actividad física</p>

Fuente: Cervera P., Clapes J., Rigolfas R., "Alimentación y Dietoterapia", segunda edición, Editorial; Interamericana-McGraw-Hill, 1993, p.110.

Es necesario entender que cada una de las células necesita un aporte equilibrado de nutrientes para que todo el organismo en su conjunto funcione en armonía. Estar delgado, a veces no significa estar sano, máxime si la delgadez se alcanzó a fuerza de pasar hambre. No comer lleva a la desnutrición. Por eso, seguir una alimentación balanceada<sup>4</sup> es el método más moderno de organización alimentaria, pues tiene metas claras y un objetivo definido.

El objetivo de un programa alimentario es mejorar el estado de salud tanto físico como psíquico, y prevenir la aparición de enfermedades metabólicas como el aumento de colesterol, la obesidad y la diabetes, como también, disminuir las medidas corporales y el sobrepeso, si existiesen. La meta es mantener los resultados a través del tiempo.

Los fundamentos de este tipo de organización alimentaria no se establecieron caprichosamente, sino que están sustentados científicamente. Uno de estos pilares es el cumplimiento de las leyes de la alimentación, que fueron formuladas hace varias décadas por el doctor Pedro Escudero<sup>5</sup>, pionero de la nutrición en la Argentina, y que hoy son mundialmente aceptadas.

La alimentación consiste en proporcionar al cuerpo los nutrientes que necesita no solo para estar en forma sino, ante todo, para vivir. Las tres principales clases de nutrientes son las proteínas, las grasas y los carbohidratos, todos los cuales dan energía al cuerpo y le permiten crecer y subsistir; hay que comerlos a diario y en cantidad considerable para mantener una buena salud<sup>6</sup>.

Alimentarse bien es uno de los caminos más fiables para proteger y mejorar la salud. La nutrición<sup>7</sup>, ha jugado y juega un importante papel en nuestra vida, incluso antes del nacimiento, aunque muchas veces no seamos conscientes de ello. Cada día, y varias veces, seleccionamos y consumimos alimentos que pueden estar condicionando nuestro estado de salud, para bien y, en ocasiones, también para mal.

---

<sup>4</sup> Velásquez Gladys, *"Fundamentos de alimentación saludable"*, Editorial Universidad de Antioquia, 2002, p. 22. *Dieta balanceada*; Cuando los alimentos fuente de un nutriente no excluyen las fuentes de otro nutriente, o cuando el exceso de un nutriente o no nutriente no reduce la biodisponibilidad de uno de ellos.

<sup>5</sup> Bosack Alejandro S., Daniel E Levy, *"Como y porque la alimentación influye sobre la salud"*, editorial Kier, 1998 p. 11-13

<sup>6</sup> Redacción nutrar, *"Cae el consumo de yogurt, alfajores"*. En; <http://www.nutrar.com/detalle.asp?ID=1284>

<sup>7</sup> López Laura Beatriz, Suárez Marta María. Ob.cit., p.12. Dr. Pedro Escudero; La Nutrición es el resultado de un conjunto de funciones armónicas y solidarias entre sí, que tienen como finalidad mantener la integridad de la materia y preservar la vida.



Las leyes de la alimentación fueron formuladas por el profesor Escudero<sup>8</sup>, para valorar rápidamente si un régimen es normal y, que se entiende por régimen normal a aquel que permite al individuo perpetuar a través de varias generaciones los caracteres biológicos del individuo y de la especie. El Dr. Escudero enunció las cuatro leyes de alimentación, a saber; La primera de ellas es la ley de la cantidad, ya que la alimentación, la cual debe ser suficiente para cubrir las exigencias calóricas del organismo y mantener el equilibrio de su balance.

*“La alimentación debe ser suficiente para cubrir las necesidades calóricas del organismo y mantener un equilibrio en el balance del mismo”*.<sup>9</sup>

Esta ley encierra dos conceptos: el primero de ellos es cubrir con las exigencias calóricas: valor calórico total, y el segundo es el concepto de balance.

La segunda ley encierra hace referencia a la calidad de la alimentación, donde el régimen alimenticio debe ser completo en su composición, para ofrecer al organismo todas las sustancias que lo integran y mantener un equilibrio de su balance.

*“El plan de alimentación deberá ser completo en su composición para ofrecer al organismo todas las sustancias que lo integran”*<sup>10</sup>.

Las sustancias a las cuales hace referencia, son las que aportan los alimentos y son llamados nutrientes esenciales. Estos son ciertos aminoácidos, hierro, calcio y vitaminas que no pueden ser sintetizadas por el organismo y la disminución o ausencia de las mismas pueden provocar la aparición de ciertas enfermedades por carencia.

La tercera ley es de la armonía y hace referencia a:

*“Las cantidades de los principios que integran la alimentación, deben guardar una “relación de proporciones” entre sí”*<sup>11</sup>.

Para que el organismo utilice de una manera conveniente los nutrientes esenciales contenidos en los alimentos, los mismos, además de sus cantidades absolutas, deben guardar una relación de proporción entre sí. Dentro de las relaciones las más importantes en la alimentación de una persona son: cociente proteico, cociente proteico animal, cociente gramo caloría, y cociente calcio fosforo. La falta de cumplimiento en esta ley puede repercutir en la salud de un individuo sano.

---

<sup>8</sup> Ibid., p. 19-22

<sup>9</sup> Pupi Roberto. E., *“Manual de Nutrición”*, Argentina Bs. As; Editorial López, 1980 p.13.

<sup>10</sup> Ibid.

<sup>11</sup> Ibid.

Y finalmente la última ley nos habla acerca de la adecuación.

*“La finalidad de la alimentación está supeditada a la adecuación del organismo”<sup>12</sup>.*

Una alimentación ya sea individual o colectiva, siempre debe tener un determinado propósito o finalidad, sea para personas sanas o enfermas. En un niño su finalidad es asegurar el crecimiento y desarrollo, en una mujer embarazada, se procura a través del régimen alimentario, permitir que la gestación llegue a su término.

En una persona sana, tal adecuación se consigue contemplando: gustos, hábitos, tendencias alimentarias, situación económica, actividad física, momentos disponibles para realizar las comidas, en función del horario laboral de las personas, y es aquí donde debemos adecuar y planificar la dieta de la persona

En síntesis, una alimentación correcta debe ser: suficiente, completa, armónica y adecuada a un individuo.

Dieta es otro término que se emplea habitualmente, y se conoce 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. Solemos decir: “estar a dieta” como sinónimo de una privación parcial o casi total de comer. La Dietética estudia la forma de proporcionar a cada persona o grupo de personas los alimentos necesarios para su adecuado desarrollo, según su estado fisiológico y sus circunstancias. Es decir, interpreta y aplica los principios y conocimientos científicos de la Nutrición elaborando una dieta adecuada para el hombre sano y enfermo.

Se conoce como dietas adecuadas, equilibradas o saludables aquellas que contienen la energía y todos los nutrientes en cantidad y calidad suficientes para mantener la salud, hay muchas, la elección de la más correcta según todos los condicionantes del individuo se convierte en un arte. Por eso hablamos de la ciencia de la Nutrición y del arte de la dietética, en la que también interviene la gastronomía, o el arte de preparar con los alimentos elegidos una buena comida: equilibrada, apetecible y con buena digestibilidad. Los componentes de los alimentos que llevan a cabo las importantes funciones antes descritas se conocen con el nombre de nutrientes<sup>13</sup>.

---

<sup>12</sup> Ibid.

<sup>13</sup> López Laura Beatriz, Suárez Marta María. *“Fundamentos de Nutrición Normal”*. Editorial El Ateneo. 2005, p. 12. Nutriente o principio nutritivo: es toda sustancia, de estructura química

El hombre para mantener la salud desde el punto de vista nutricional necesita consumir a través de los alimentos aproximadamente 50 nutrientes. Junto con la energía o las calorías, obtenidas a partir de grasas, hidratos de carbono y proteínas, el hombre necesita ingerir con los alimentos, 2 ácidos grasos y 8 aminoácidos esenciales, unos 20 minerales y 13 vitaminas<sup>14</sup>.

Uno de los principales conceptos presentados por los nutricionistas durante años a la hora de enseñar como comer adecuadamente es la dieta equilibrada, la variedad y la moderación. A fin de obtener los nutrientes que necesitamos se han elaborado guías de alimentos que establecen los diversos grupos de alimentos con el nutriente clave y que en los últimos años se han concentrado en el concepto de densidad nutricional<sup>15</sup>.

El cuerpo humano necesita más de 40 nutrientes distintos para funcionar adecuadamente. El concepto de dieta equilibrada se basa en que comiendo una amplia variedad de alimentos con moderación, se obtienen todos los nutrientes necesarios para el crecimiento y desarrollo de los tejidos, se regulan los procesos metabólicos y se proporciona la energía necesaria para el control de peso. En una dieta correcta se debe alcanzar la cantidad diaria recomendada, C.D.R., para todos los nutrientes esenciales además de la energía alimentaria necesaria para conseguir un peso corporal saludable.

La dieta de todo el mundo necesita nutrientes esenciales y energía adecuada, pero las proporciones difieren del sexo, estilo de vida y en cada una de las fases del ciclo de vida. Una dieta desequilibrada no se debe a la falta de alimentos adecuados, sino a la elección que hacemos de ellos. Para mejorar nuestros hábitos alimentarios necesitamos aprender a seleccionar nuestros alimentos<sup>16</sup>.

Si bien las cantidades diarias recomendadas, nos proporcionan información relativa a los nutrientes que necesitamos, no son un mecanismo eficaz que nos ayude a escoger adecuadamente los alimentos<sup>17</sup>.

---

conocida, esencial para el mantenimiento de la salud que, sin embargo, a diferencia de otras, no puede formarse o sintetizarse dentro de nuestro cuerpo, por lo que debe ser aportada desde el exterior, a través de los alimentos y de la dieta.

<sup>14</sup> Instituto de salud pública "*La dieta equilibrada, prudente o saludable*", comunidad de Madrid, consejería de sanidad.

<sup>15</sup> Williams Melvin H., "*Nutrición para la salud, la condición física y el deporte*", Editorial Paidotribo, 2002, p. 29

<sup>16</sup> Ibid, p. 29

<sup>17</sup> Universidad de Buenos Aires, facultad de medicina, escuela de nutrición. En: <http://www.fmed.uba.ar/depto/edunutri/gapa.htm>

Para determinar el gasto energético de un individuo dado, debe partirse de la apreciación de las necesidades basales, con las correspondientes correcciones derivadas de la edad, el sexo, peso, talla y el estado fisiológico o patológico, a las que debe añadirse el efecto o coste térmico de los propios alimentos, antes denominado <<acción dinámico-específica de los alimentos>>. Otros factores, como el clima, la termorregulación y la actividad física, en especial esta última<sup>18</sup>. Uno de los métodos para determinar este gasto energético en mujeres, es el de Harris-Benedict que se detalla a continuación.

#### Ecuación de Harris-Benedict

Valor calórico total para mujeres, V.C.T = $655 + [9.7 * \text{Peso (kg)} + [1.8 * T \text{ (cm)} - [4.7 * E \text{ (años)}]] + \% \text{ Actividad}$ .
---

Fuente: Suarez Marta María – López Laura Beatriz, “*Alimentación saludable*”, Guía práctica para su realización. Editorial Akadia, 2006, p. 91.

Los nutrientes pueden ser calificados según sus necesidades, en macronutrientes y micronutrientes. Los macronutrientes, son nutrientes alimentarios que el cuerpo necesita diariamente en cantidades superiores a unos pocos gramos, como carbohidratos, proteínas, grasas y agua. En cambio los micronutrientes son aquellos nutrientes que el cuerpo necesita en cantidades inferiores a unos pocos gramos, como las vitaminas y los minerales<sup>19</sup>.

Todos los macronutrientes son energéticos, en cambio las vitaminas y los elementos inorgánicos que contienen los alimentos se encuentran formando parte del esqueleto, de los tejidos, de la sangre y la linfa, y también tienen un papel activo y dinámico catalizando reacciones, participando como coenzimas y en la regulación hidroeléctrica.

Uno de los macronutrientes energéticos mas importante en la dieta para la salud, son los hidratos de carbono o glúcidos, los cuales constituyen la fuente de energía en la alimentación humana. Los glúcidos son sustancias energéticas importantes para el organismo que se encuentran mayoritariamente en los vegetales, aunque también los hay en el reino animal<sup>20</sup>. Bajo la forma de glucosa<sup>21</sup>, son un sustrato energético

<sup>18</sup> Cervera, P. Clapes, J. Rigolfas R., “*Alimentación y Dietoterapia*”, segunda edición, Editorial; Interamericana-McGraw-Hill, 1993, p.7-8

<sup>19</sup> Williams Melvin H., “*Nutrición para la salud, la condición física y el deporte*”. Editorial Paidotribo, 2002, p. 492.

<sup>20</sup> Ibid., p.18

<sup>21</sup> Cervera, P. Clapes, J. Rigolfas, R. “*Alimentación y Dietoterapia*”, segunda edición, Editorial; Interamericana-McGraw-Hill, 1993, p.19. Glucosa: Glucosa o dextrosa o azúcar de uva está presente en el reino vegetal y en la sangre de los animales. Tiene sabor dulce y es soluble en agua. Su absorción es muy rápida.

privilegiado, ya que puede ser utilizado por todas las células sin excepción. Algunas de ellas, concretamente las células cerebrales, en condiciones normales solo pueden utilizar este compuesto.

Su necesidad energética es muy inexacto, ya que en realidad una dieta lipídico-proteica permite un cierto equilibrio nutritivo, como lo demuestran los esquimales y los masai, que han vivido durante muchos años con un aporte glucídico prácticamente nulo. Es, por tanto, más adecuado hablar de recomendaciones y no de necesidades. Las recomendaciones óptimas de estos nutrientes se estiman en un 50 a 60 por 100 de la energía total de la dieta. Las recomendaciones mínimas de glúcidos son del orden de 80 a 100 gr/día, aunque algunos autores<sup>22</sup> las consideren entre 50 y 60 gr o de 150 gr/día. Estas cantidades mínimas son necesarias para asegurar la glucosa a los órganos glucodependientes y evitar la cetosis. Cuando el aporte es insuficiente, la cantidad de glucosa necesaria será proporcionada a través de la neoglucogénesis a partir de las proteínas. A su vez, la movilización de las grasas producirá los cuerpos cetónicos, que pueden ser utilizados por el cerebro, pero solamente después de unos días de ayuno<sup>23</sup>.

Otro de los nutrientes básicamente energéticos aunque también cumplen otras funciones son las grasas. Desde el punto de vista de la salud, la grasa de la dieta es el nutriente que más preocupa a las organizaciones sanitarias, debido a que el consumo excesivo de determinadas grasas se ha asociado al desarrollo de determinadas patologías como la obesidad que se halla relacionada con la génesis de algunas enfermedades, principalmente la arteriosclerosis y sus complicaciones<sup>24</sup>. A pesar de sus potenciales riesgos para la salud, estos nutrientes tienen diversos nutrientes esenciales necesarios para la realización de varias funciones importantes de la nutrición humana. La función dietética es principalmente energética. Además de su papel estructural de algunos fosfolípidos, y que el colesterol es precursor de hormonas y de la vitamina D. A través de ellos, deben aportarse los ácidos grasos esenciales y absorberse las vitaminas liposolubles. Estos nutrientes proporcionan una mayor sensación de saciedad que los otros principios inmediatos. A pesar de la moderación recomendada en su consumo, las grasas vuelven más apetecibles y sabrosos muchos platos, mejorando la textura de la carne y de otros platos. En su ingesta recomendada, aparte de las necesidades de ácidos grasos esenciales, las grasas son esenciales

---

<sup>22</sup> Apfelbaum, Perlemuter M., Nillus I., Forrat P., Begon C., M. *"Dictionnaire pratique de diététique et de nutrition"*. Ed: Masson. Paris, 1981.

<sup>23</sup> Cervera P., Clapes J., Rigolfas R.. Ob.cit., p.22

<sup>24</sup> Ibid. p.24.

para transportar y absorber las vitaminas liposolubles, por una u otra causa, se precisan unos 15 a 20 gr diarios como mínimo. La ingesta diaria de lípidos ha de aportar del 35 al 30 por 100 del total energético diario, en una alimentación por lo demás equilibrada.

Se recomienda que la relación entre los ácidos grasos saturados, monoinsaturados, y poliinsaturados guarde una cierta proporción, que en el momento actual puede expresarse como lo expone el cuadro nº 2.

**Cuadro Nº 2:** Relación entre los ácidos grasos que deben ser aportados por la alimentación.

Ácido graso	Recomendación
Saturado	<= 10% total energético
Poliinsaturado	= 5-10% total energético
Monoinsaturado	= 10-12% total energético

Fuente: Cervera P., Clapes J., Rigolfas R., "Alimentación y Dietoterapia", segunda edición, Editorial Interamericana-McGraw-Hill, 1993, p. 28.

Esto implica tener que reducir el consumo de grasas de origen animal manteniendo o aumentando las de origen vegetal. La recomendación para el colesterol es de no sobrepasar los 500 mg/día. Cantidad que se reducirá a los 300 mg o menos si existe riesgo coronario<sup>25</sup>.

El último de los tres nutrientes energéticos esenciales para el ser humano son las proteínas. Estas desempeñan una amplia variedad de funciones fisiológicas esenciales para el rendimiento físico óptimo. Son complejas sustancias orgánicas nitrogenadas que constituyen esencialmente el protoplasma de las células tanto animales como vegetales, y tienen un papel fundamental en su estructura y función<sup>26</sup>. Las plantas son capaces de sintetizar proteínas a partir de sustancias inorgánicas, pero los animales no pueden hacerlo. Por este motivo deben obtenerlo del exterior, por medio de la alimentación, los elementos constituyentes de las proteínas, denominados aminoácidos, que les permitirá sintetizar sus propias proteínas.

<sup>25</sup> Ibid.

<sup>26</sup> Cervera P., Clapes J., Rigolfas R., Ob.cit., p.30

En análisis de material biológico se han identificado unos 20 aminoácidos<sup>27</sup> diferentes. Sabiendo que las proteínas los contienen en cantidades y combinaciones variables, se deduce que el número de proteínas existentes en la naturaleza puede llegar a ser casi infinito.

El hígado es un órgano capaz de transaminar, es decir, de trasladar un grupo amino de una molécula a otra, gracias a su capacidad enzimática. Por ello, un buen número de aminoácidos se pueden convertir en otros, según las necesidades de síntesis del organismo, a excepción de 8 aminoácidos que el organismo adulto no es capaz de sintetizar. Estos aminoácidos se denominan esenciales, y su aporte debe realizarse desde el exterior mediante la ingesta de alimentos. Los aminoácidos esenciales son: isoleucina, leucina, valina, arginina, triptófano, fenilalanina, metionina, treonina.

Su función es principal papel atribuido a las proteínas es de carácter estructural y funcional. Por este motivo, aunque son nutrientes energéticos, un organismo en buen equilibrio nutricional no utiliza para la combustión más que 20 por 100 aproximadamente de dicha energía.

En cuanto a su ingesta recomendada no es fácil determinar las necesidades diarias de proteínas, porque los síntomas por carencia no se manifiestan tan pronto como en el caso de las vitaminas. A pesar de las dificultades para hacer recomendaciones, tanto los organismos como los científicos están de acuerdo en que deben hacerse, especialmente acerca de la cantidad diarias de proteínas que permiten cubrir las necesidades fisiológicas y mantener un pool, reservas, de proteínas y aminoácidos, es decir, un margen de utilización, ya que para este nutriente no existe prácticamente posibilidad de almacenamiento<sup>28</sup>.

Las recomendaciones se traducen en gramos por kg de peso y día, la cifra para los adultos sería de 0,75 g/kg/día de proteínas de calidad y la digestibilidad de la leche o el huevo. Por ello, si la alimentación incluye alimentos que contienen proteínas de calidad inferior a las mencionadas, la cifra puede ser algo más alta, con el fin de dar un margen que permita complementar con los distintos aminoácidos, o bien desaprovechar un porcentaje de ellos en caso de no complementarlos<sup>29</sup>.

---

<sup>27</sup> Ibid., p.30. Aminoácidos: Son los monómeros de la proteínas, cuya estructura está formada por un grupo amino y un grupo ácido.

<sup>28</sup> Ibid, p.34

<sup>29</sup> Ibid, p.36

En un individuo normal el balance de nitrógeno<sup>30</sup> debe ser igual a 0, es decir que la ingesta esta en equilibrio con la excreción. En situaciones de estrés hipermetabólico o ayuno, el balance es negativo, ya que la degradación de proteínas es siempre mayor que el anabolismo o construcción.

El balance negativo es un indicador de disminución de la masa proteica del organismo. En estos casos, la reposición exógena nunca equilibra la degradación, y el internarlo en estas condiciones sobrecarga el trabajo metabólico del organismo en general. En los estados de incremento de la masa proteica como durante el embarazo, crecimiento, repleción proteica consecutiva a malnutrición, etc., el balance de nitrógeno debe ser positiva, es decir que el nitrógeno ingerido debe ser mayor que el excretado.

El agua es considerada un nutriente esencial en el funcionamiento de los seres vivos y como tal la encontramos en la composición de todos los alimentos que tomamos, excepto el aceite<sup>31</sup>. Aunque el ser humano puede sobrevivir sin ella alrededor de siete días en condiciones óptimas, una pérdida rápida de agua corporal causada por la deshidratación puede resultar fatal en un período de tiempo relativamente corto, incluso en horas. El agua no proporciona energía por sí misma, pero la mayoría de los otros nutrientes esenciales para la vida sólo pueden ser aprovechados por el cuerpo humano gracias a la reacción de éstos con el agua, permitiéndoles interactuar entre ellos. El contenido total en agua en un organismo de 70 kg de peso es de alrededor de 60 %, es decir, cerca de 40 litros. Las necesidades de agua del cuerpo dependen del peso corporal de cada individuo y varían en cada una de las etapas del ciclo vital. En condiciones normales en lo que se refiere a temperatura ambiente y a los niveles de actividad, un adulto normal necesita 1ml de agua por cada caloría ingerida, lo cual significa 2000 ml de agua para una mujer adulta y 2800 ml para un hombre adulto, o lo que es lo mismo unos dos o tres litros<sup>32</sup>. Esta cantidad será suficiente para mantener un equilibrio hídrico corporal adecuado. El equilibrio hídrico del cuerpo mantiene cuando la cantidad de agua que ingerimos es

---

<sup>30</sup> Torresani María Elena – Somoza María Inés, *“Lineamientos para el cuidado nutricional”*, editorial Eudeba, 2000, p.37. Balance de nitrógeno: El balance de nitrógeno no evalúa el estado nutricional, sino la adecuación del soporte o apoyo nutricional en un momento dado y el grado de catabolismo del paciente. Evalúa el equilibrio entre la degradación proteica y la reposición exógena.

<sup>31</sup> Cervera P., Clapes J., Rigolfas, R. Ob.cit., p. 47.

<sup>32</sup> Williams Melvin H., *“Nutrición para la salud, la condición física y el deporte”*, Editorial Paidotribo, 2002, p. 276.



igual a la cantidad de agua que expulsamos<sup>33</sup>. Este capital hídrico se halla repartido entre los compartimientos intracelular y extracelular. Los equilibrios entre estos dos compartimientos se hallan regulados de una manera precisa. Esta constante se realiza mediante una regulación de las entradas de líquidos; siendo alrededor de 1000ml, agua contenida en los alimentos, sólidos; siendo alrededor de 700ml, y el agua metabólica<sup>34</sup>; siendo alrededor de 300ml. Y debe tener en cuenta las salidas de agua en la respiración, humidificación del aire expirado, transpiración, defecación, sudación y diuresis, siendo esta última más modulable, pues las reservas adaptables son muy escasas<sup>35</sup>. Una hidratación adecuada permite mantener un buen funcionamiento interno, especialmente en los riñones, y prevenir algunas patologías como lo son las infecciones urinarias, cánceres de la vejiga o del colón<sup>36</sup>. La excreción renal acarrea desecho del metabolismo y los excesos de iones entre ellos de urea, hidrogeno, sodio, cloro, calcio, etc., que hay que eliminar. El trabajo del riñón se basa en la creación de un gradiente sangre-orina que le permite retirar estos desechos de la sangre. El caudal urinario varia considerablemente en función de la cantidad de agua bebida así podemos obtener una orina muy diluida en caso de exceso de agua o, por el contrario, concentrada cuando el agua es deficitaria, asegurando de este modo el mantenimiento de un buen equilibrio del medio interior, homeostasis hídrica. Pero esta adaptabilidad tiene sus límites: efectivamente, cuanto más escasos es el volumen urinario, más se solicita el trabajo del riñón para concentrar las orinas. Ahora bien, eliminar más disoluciones en un escaso volumen representa una carga importante para los riñones, que puede ocasionar daños con el paso de los años. Así pues, una buena hidratación facilita la actividad del riñón en la eliminación de la urea y el sodio, preserva la función renal a largo plazo y contribuye además a prevenir ciertas patologías, como los cálculos renales o de las infecciones urinarias.

La infusión de la yerba mate en nuestro país es muchas veces usada como un medio de hidratación, sin embargo el mismo no sustituye al agua como bebida, lo cual hay que tener cuidado en no abusar de su consumo. Como un medio de hidratación y cuando de agua se está hablando no es a manera de infusiones. Mucha gente

---

<sup>33</sup> Cervera P., Clapes J., Rigolfas, R Ob.cit., p. 49

<sup>34</sup> Ibid., p. 485. Agua Metabólica: Agua formada en el curso de una reacción bioquímica, es decir liberada en el interior del cuerpo, principalmente durante la oxidación de los nutrimentos que producen simultáneamente gas carbónico y agua. Derivada de la oxidación de los hidratos de carbono, grasas y proteínas del organismo.

<sup>35</sup> Centre de recherche Daniel Carasso. Danone Vitalpone "El Agua: Hidratación y Salud". Diciembre 2004, N° 31, p. 2.

<sup>36</sup> Ibid., p. 2 y 3.

confunde este punto e incluyen dentro de estos 2 litros diarios a consumir el agua que toman entre la infusión en estudio, té, café y demás. El problema es que todas las infusiones tienen un efecto diurético sobre el organismo, es decir que nos hacen perder líquidos a través de la orina. Es por eso que no nos hidratan y no solo eso, sino que además nos hacen perder mayor cantidad de sales minerales entre ellos el sodio, potasio, magnesio, etc.

Se trata de un tipo de estudio transversal, descriptivo. Descriptivo, porque en el mismo se va a describir la situación en la que se encuentran la muestra poblacional de mujeres de 20 a 40 años de edad, que sean residentes en la ciudad de Villa Gesell, y que consuman una o varias infusiones de mate durante el día, y del tipo transversal, por qué se va a realizar una recolección de datos en un periodo de tiempo determinado; no mayor a los 15 días, con el propósito de describir la situación en la que se encuentra la muestra poblacional de mujeres consumidoras de mate con edades entre 20 y 40 años de edad, de la ciudad de Villa Gesell, y que consuman una o varias infusiones de mate durante el día, en agosto del año 2009.

La muestra de estudio está constituida por mujeres de 20 a 40 años de edad, que consuman una o varias infusiones de mate durante el día en el mes de agosto del año 2009, que sean residentes de la ciudad de Villa Gesell.

Las variables sujetas:

✓ Ingesta Energética:

Definición conceptual: Consumo calórico a través de los alimentos, total a lo largo de un día por individuo. Fuente calórica; Seis comidas principales y el consumo de alimentos que acompañan al mate, se expresa en Kcal/día.

Definición operacional: Consumo calórico a través de los alimentos, total de las mujeres de 20 a 40 años de edad consumidoras de mate, que asistan al consultorio nutricional de la ciudad del hospital Dr. Arturo Illia de la ciudad de Villa Gesell. Los datos se obtienen con una frecuencia de consumo.

✓ Recomendación energética:

Definición conceptual: Necesidad energética a cubrir en un individuo. Las recomendaciones, se modifican con las correspondientes correcciones derivadas del peso, la talla, la edad, el sexo y la actividad física.

Definición operacional: Necesidad energética de las mujeres de 20 a 40 años de edad consumidoras de mate que asistan al consultorio nutricional de la ciudad del hospital Dr. Arturo Illia de la ciudad de Villa Gesell. Los datos se obtienen a través de la utilización de la fórmula de Harris-Benedict.

Método recomendado fórmula de Harris-Benedict (para todas las edades)<sup>1</sup>.

$$\text{Mujeres} = 655 + [9.7 * \text{Peso (kg)}] + [1.8 * \text{Talla (cm)}] - [4.7 * \text{E (años)}] + \% \text{ Actividad.}$$

Fuente: Suarez Marta María – López Laura Beatriz, “*Alimentación saludable*”, Guía práctica para su realización. Editorial Akadia. Buenos Aires 2006, p. 20.

**Tabla N° 1.** Porcentaje de actividad:

<b>Actividad</b>	<b>Porcentaje extra sobre el G.E.R. (Gasto energético en reposo)</b>
<b>Muy sedentaria</b>	30 %
<b>Sedentaria</b>	50 %
<b>Moderada</b>	75%
<b>Activa</b>	100%

Fuente: López Laura Beatriz; Suarez Marta María. “*Alimentación Saludable*”. Editorial Akadia. Buenos Aires 2006, p. 20.

Los datos se registran en la encuesta realizada, (véase p. 42).

✓ **Gasto calórico (energético):**

Definición conceptual: Cantidad de energía gastada durante el día, incluidos el gasto energético en reposo, el efecto térmico de los alimentos, y el efecto térmico del ejercicio.

Definición operacional: Cantidad de energía gastada durante el día de las mujeres de 20 a 40 años de edad consumidoras del mate que asistan al consultorio nutricional de la ciudad del hospital Dr. Arturo Illia de la ciudad de Villa Gesell.

<sup>1</sup> Cervera P., J. Clapes, R. Rigolfas, “*Alimentación y Dietoterapia*”, segunda edición. Editorial; Interamericana-McGraw-Hill, 1993, p. 8.

**Tabla Nº 2.** Categorías de actividad según la clasificación de National Research Council – 1989<sup>2</sup>:

<b>Clasificación</b>	<b>Categoría de actividad</b>
<b>Activa: actividad física intensa de más de 1 hora todos los días, deportes activos</b>	A. -Baloncesto – fútbol – natación – gimnasio - subir escaleras y cuestras.
<b>Moderada: Actividad al aire libre, con bastante desgaste</b>	B. -Caminata ligera – llevar una carga – ciclismo – esquiar – tenis – bailar.
<b>Sedentaria: Actividades de estar sentado o de pie, en ambiente cerrado y templado o a la intemperie, sin mayor desgaste</b>	C. -Caminata moderada – trabajos en cocheras – trabajos eléctricos – carpintería – trabajos en restaurantes – limpieza de la caza cuidado de niños – docentes – profesionales – golf – vela – tenis de mesa.
<b>Muy sedentaria: Actividad en posición sentada y de pie</b>	D. - Pintar – manejar – Trabajo de laboratorio – oficinista – cocer – planchar – cocinar.

Fuente: Fuente: María Elena Torresani – María Inés Somoza, “*Lineamientos para el cuidado nutricional*”, editorial Eudeba, 2000, p. 45

Los datos se obtienen de la encuesta realizada, (véase p.42).

✓ Adecuación entre ingesta calórica y gasto calórico:

Definición conceptual: Grado de adecuación entre el ingreso calórico a través de los alimentos y el egreso calórico a través de cualquier actividad que demande un gasto energético.

Definición operacional: Grado de adecuación entre el ingreso calórico a través de los alimentos y el egreso calórico de las mujeres de 20 a 40 años de edad consumidoras del mate que asistan al consultorio nutricional de la ciudad del hospital Dr. Arturo Illia de la ciudad de Villa Gesell.

$$\frac{\text{Ingesta calórica}}{\text{Gasto energético}} \times 100\%$$

<sup>2</sup> Torresani María Elena – Somoza María Inés, “*Lineamientos para el cuidado nutricional*”. Editorial Eudeba, 2000, p. 45.

Expresada en porcentaje de adecuación, entendido como la relación entre el consumo diario por persona y el gasto correspondiente<sup>3</sup>.

**Tabla Nº 3.** Clasificación según la ingesta calórica y el gasto calórico:

Clasificación	Porcentaje de adecuación
<b>Adecuado</b>	90-110 %
<b>Inadecuado por déficit</b>	<90 %
<b>Inadecuado por exceso</b>	>110%

Fuente: Instituto de Medicina. *"Ingestas Dietéticas de Referencia"*. Estados Unidos: Academia Nacional de Ciencias, 2001.

Los datos se obtienen de la encuesta realizada, (véase anexo Nº 2, p.65).

✓ Grado de obesidad:

Definición conceptual: El grado de obesidad, puede estimarse a partir de este IMC o Índice de Quetelet, y para calcularlo se necesita conocer la talla y el peso. Para la muestra de población que se trabaja en la siguiente tesis, se considera un IMC adecuado aquel comprendido entre 19 y 25. El índice de Masa Corporal (I.M.C) o de Quetelet, relaciona el peso corporal en Kilogramos con la talla en metros al cuadrado, (ver tabla Nº4), y es la medición más comúnmente usada para evaluar el grado de obesidad<sup>4</sup>.

Definición operacional: Medición para evaluar el grado de obesidad de las mujeres de 20 a 40 años de edad, que asistan al consultorio nutricional de la ciudad del hospital Dr. Arturo Illia de la ciudad de Villa Gesell. Se utilizara una balanza tipo ROMA, (grafico Nº1), donde el paciente deberá estar con ropa liviana y sin calzado, (grafico Nº2).

**Tabla Nº 4.** Diagnostico de obesidad según Índice de Masa Corporal.

Denominación habitual	Clasificación S/OMS	I.M.C:
<b>Delgadez</b>	Bajo peso	< 18,5
<b>Peso normal, o saludable</b>	Peso normal	E/ 18,5 y 24,9
<b>Sobrepeso</b>	Sobrepeso grado 1	E/ 25 y 29,9
<b>Obesidad</b>	Sobrepeso grado 2	E/ 30 y 39,9
<b>Obesidad mórbida</b>	Sobrepeso grado 3	Mayor a 40

Fuente: María Elena Torresani – María Inés Somoza, *"Lineamientos para el cuidado nutricional"*, editorial Eudeba, 2000, p. 234.

<sup>3</sup> Instituto de Medicina. *"Ingestas Dietéticas de Referencia"*. Estados Unidos: Academia Nacional de Ciencias, 2001

<sup>4</sup> Cervera P., Clapes J., Rigolfas R.. Op. Cit. P, 249-250.

A continuación se adjuntan los instrumentos de medición empleados

**Imagen N° 1. Balanza**



Fuente: Elaboración propia durante la recolección de datos.

**Imagen N° 2. Pesada del paciente.**



Fuente: Elaboración propia durante la recolección de datos.

---

Los datos se registran en una matriz, (véase p. 43).

✓ Índice de Masa corporal:

Definición conceptual: Índice que relaciona peso y talla del individuo, y el resultado obtenido se compara con tablas de referencia para poder clasificar el estado nutricional de las personas. Su cálculo arroja como resultado un valor que indica si la persona a la que se está midiendo se encuentra por debajo, dentro o excedida del peso establecido como normal para su tamaño físico.

Definición operacional: A través del análisis del I.M.C. se clasifica el estado nutricional de cada una de las mujeres que serán parte de la muestra poblacional.

Fuentes de datos e instrumentos de recolección:

Los datos necesarios para el cálculo de las variables en estudio son:

Para calcular la ingesta calórica y la ingesta de los grupos de alimentos: el total de alimentos y bebidas consumido.

El peso y la talla se obtendrán por medición directa a cargo de un licenciado en nutrición.

Para la obtención de los datos de ingesta calórica se diseñara una planilla de Registro Alimentario auto administrado. En la planilla, las personas deberán registrar el tipo y la cantidad de alimentos y bebidas ingeridos a lo largo del día.

A continuación se presenta el consentimiento informado:

La siguiente encuesta es solo con fines académicos, y la misma forma parte de la tesis de Licenciatura en Nutrición que estoy llevando a cabo. Dicha tesis relaciona el hábito alimentario, en las mujeres de 20 a 40 años de edades consumidoras de mate que asistan al consultorio nutricional, con la ingesta inadecuada de los macronutrientes, el peso no adecuado de las consumidoras de mate, y el consumo calórico no adecuado, dicha investigación es el requisito final para la culminación de mi carrera.

Queda totalmente resguardada toda la información aquí detallada. Se garantiza el secreto estadístico y confidencial de la información brindada para los participantes exigidos por la ley. La encuesta tiene como fin poder recolectar datos acerca del estudio nutricional de las mujeres consumidoras de mate y así poder implementar medidas preventivas y educativas en el área nutricional.

Muchas Gracias, y desde ya agradezco su colaboración.

Gonzalo E. Pardo.

4º Año, Carrera: Licenciatura en Nutrición

Universidad F.A.S.T.A.

Ha sido invitada a participar en la encuesta que forma parte de la tesis Licenciatura en Nutrición, que está siendo llevado a cabo por el señor Gonzalo E. Pardo, cuyo fin es tan solo académico.

He aceptado participar en dicha investigación por lo tanto consiento participar en la misma.

Nombre:

Firma:



Nº encuesta:

Nombre y Apellido:

Edad:

Actividad laboral:

Actividad física:

Peso:

Talla:

I.M.C.:

¿Realiza las siguientes comidas durante el día?

Comidas	Desayuno	1/2 mañana	Almuerzo	1/2 tarde	Merienda	Cena
Frecuencia	Si / No A veces	Si / No A veces	Si / No A veces	Si / No A veces	Si / No A veces	Si / No A veces

¿Cuál de ellas reemplaza por el consumo del mate?

Comida	Desayuno	1/2 mañana	Almuerzo	1/2 tarde	Merienda	Cena
Frecuencia	Si / No / A veces	Si / No / A veces	Si / No / A veces	Si / No / A veces	Si / No / A veces	Si / No / A veces
<b>¿Qué cantidad de mate toma como bebida por día?</b>						
<b>Menor a 250cc.</b>	Amargo/ Dulce/Edulcoran Acompañado: si no	Amargo/ Dulce/Edulcoran Acompañado: si no	Amargo/ Dulce/Edulcoran Acompañado: si no	Amargo/ Dulce/Edulcoran Acompañado: si no	Amargo/ Dulce/Edulcoran Acompañado: si no	Amargo/ Dulce/Edulcoran Acompañado: si no
<b>E/250cc. Y 500cc</b>	Amargo/ Dulce/Edulcoran Acompañado: si no	Amargo/ Dulce/Edulcoran Acompañado: si no	Amargo/ Dulce/Edulcoran Acompañado: si no	Amargo/ Dulce/Edulcoran Acompañado: si no	Amargo/ Dulce/Edulcoran Acompañado: si no	Amargo/ Dulce/Edulcoran Acompañado: si no
<b>E/500cc Y 750cc</b>	Amargo/ Dulce/Edulcoran Acompañado: si no	Amargo/ Dulce/Edulcoran Acompañado: si no	Amargo/ Dulce/Edulcoran Acompañado: si no	Amargo/ Dulce/Edulcoran Acompañado: si no	Amargo/ Dulce/Edulcoran Acompañado: si no	Amargo/ Dulce/Edulcoran Acompañado: si no
<b>E/750cc Y 1000cc</b>	Amargo/ Dulce/Edulcoran Acompañado: si no	Amargo/ Dulce/Edulcoran Acompañado: si no	Amargo/ Dulce/Edulcoran Acompañado: si no	Amargo/ Dulce/Edulcoran Acompañado: si no	Amargo/ Dulce/Edulcoran Acompañado: si no	Amargo/ Dulce/Edulcoran Acompañado: si no
<b>Mayor a 1000cc</b>	Amargo/ Dulce/Edulcoran Acompañado: si no	Amargo/ Dulce/Edulcoran Acompañado: si no	Amargo/ Dulce/Edulcoran Acompañado: si no	Amargo/ Dulce/Edulcoran Acompañado: si no	Amargo/ Dulce/Edulcoran Acompañado: si no	Amargo/ Dulce/Edulcoran Acompañado: si no

\*Nota: 250cc equivalen a 1/4 de termo

500cc equivalen a 1/2 termo

750cc equivalen a 3/4 de termo

1000cc equivalen a 1 termo

**¿Y con que acompaña el consumo del mate?**

**Cantidad:**

- Barritas de cereales:
- Frutas desecadas:
- Frutas secas:
- Galletitas dulces:
- Galletitas de agua:
- Panificados:
- Pan solo:
- Pan con mermelada / light / dulce de leche:
- Pan con quesos duros / quesos descremados:

Otros:.....

.....

**¿Qué cantidad de los productos anteriormente mencionados consume junto con el mate?**

Cantidad:.....

.....

.....

**¿Qué cantidad de azúcar le agrega al mate?**

Cantidad:

- \_\_\_ Cdas. Sopera
- \_\_\_ Cdas. Tipo postre
- \_\_\_ Cdas. Tipo te
- \_\_\_ Cdas. Tipo café
- \_\_\_ Sobres

Alimentos	Descripción alimento	si	no	Frecuencia			¿Qué cantidad por vez?
				V/Día	V/Semana	V/Mes	
Leche	Entera	si	no				1 taza 2 tazas + de 2 tazas
	Semidescremada	si	no				1/2 taza 2 tazas + de 2 tazas
	Polvo	si	no				1/2 taza 2 tazas + de 2 tazas
Yogurt	Entero	si	no				1 pote 2 potes + de 2 potes
	Descremado	si	no				1 pote 2 potes + de 2 potes
Quesos	Untables Descremados	si	no				___ Cdas. Soperas al ras
	Blandos (Cremos, mantecoso, mozzarella, port salut)	si	no				___ porciones • Tipo cajita fosforo • Tipo cajita cassette
	Semiduros (postre)	si	no				___ porciones • Tipo cajita fosforo • Tipo cajita cassette
	Duros de rallar	si	no				___ Cdas. Soperas al ras
	De gallina	si	no				1/2 unidad 1 unidad 2 uni. + de 2 uni
	Vacuno	si	no				___ porciones • Tipo churrasco • Chica, mediana, grande
Carnes	Pollo	si	no				___ porciones • Tipo ala • Tipo pata • Tipo muslo • Tipo pechuga
	Pescado	si	no				___ porciones • Tipo filete: Chica/ Mediana/ Grande
	Otras	si	no				___ porciones • Chica/ Mediana/ Grande
Vegetales	A: acelga, espinaca, zapallitos, y/o aji, tomate, lechuga,	si	no	1 U. pequeña			1 U. mediana 2 U. medianas + de 2 U. medianas
	B: arvejas secas, zapallo, zanahoria, cebolla, remolacha	si	no	1 U. pequeña			1 U. mediana 2 U. medianas + de 2 U. medianas
	C: papa, batata, choclo	si	no	1 U. pequeña			1 U. mediana 2 U. medianas + de 2 U. medianas

Frutas	A: kiwi, manzana, mandarina, naranja, pera, pomelo, frutilla, durazno, melón, sandía	si	no					1 U. pequeña	1 U. mediana	2 U. medianas	+ de 2 U. medianas
<b>Legumbres</b>	B: banana, higo, uva	si	no					1 U. pequeña	1 U. mediana	2 U. medianas	+ de 2 U. medianas
	Porotos blancos	si	no					1 pocillo café crudo		2 pocillo café crudo	
	Arvejas	si	no					1 pocillo café crudo		2 pocillo café crudo	
	Lentejas	si	no					1 pocillo café crudo		2 pocillo café crudo	
	Garbanzos	si	no					1 pocillo café crudo		2 pocillo café crudo	
	Otras:	si	no					1 pocillo café crudo	___ Unidades	2 pocillo café crudo	
<b>Frutas secas</b>	(Avellanas, almendras, nueces, etc.)	si	no						___ Unidades		
<b>Frutas deseca.</b>	(Pasas de uva, orejones, peras desecadas, etc.)	si	no						___ Unidades		
<b>Cereales</b>	Arroz	si	no					½ pocillo café	1 pocillo café	2 poc. café	+ de 2 p.c
	Polenta	si	no					½ pocillo café crudo	1 pocillo café crudo	1 pocillo café cocid	+ de 2 p. c
	Fideos (tallarines)	si	no					½ pocillo café	1 taza gde	1 plato gd	+ de 2 p g
<b>Pan</b>	Blanco (miñón)	si	no					___ Unidades			
	Negro (salvado)	si	no					___ Unidades			
<b>Galletitas</b>	Tipo de agua	si	no					___ Unidades			
	Salvado	si	no					___ Unidades			
	Dulces simples	si	no					___ Unidades			
	Dulces rellenas	si	no					___ Unidades			
	Aceite	si	no					___ Cdas. Soperas			
	Manteca	si	no					___ rulos			
<b>Cuerpos grasos</b>	Mayonesa	si	no					___ Cdas. Soperas			
	Margarina	si	no					___ Cdas. Soperas			
	Dulces / mermeladas light	si	no					___ Cdas. Soperas			
<b>Dulces</b>	Compactos	si	no					___ trozo (5cm*5cm*5cm)			
	Común	si	no					___ Cdas. postre			
<b>Azúcar</b>	Agua	si	no					___ Vasos			
	Gaseosas	si	no					___ Vasos			
<b>Bebidas</b>	Gaseosas light / jugos light	si	no					___ Vasos			

Esta investigación se conforma de una muestra poblacional de mujeres de 20 a 40 años de edad, que sean residentes en la ciudad de Villa Gesell, y que consuman una o varias infusiones de mate durante el día.

A cada una de ellas se les realiza una encuesta nutricional a través de una frecuencia de consumo de alimentos, y se les efectúa las mediciones antropométricas de peso, talla e índice de masa corporal.

La toma de datos se realiza en diferentes grupos de la población de la ciudad de Villa Gesell, entre ellas son entrevistadas mujeres que asisten a el Hospital de Agudos Dr. Arturo Illia, a empleadas de comercios céntricos, a quienes asisten a clubes deportivos, a docentes, a residentes en el barrio la Carmencita, y a estudiantes.

Al analizar los datos se observaron diferentes características de la muestra poblacional.

En el gráfico n° 1, se observa que más de la mitad de la muestra se encuentra en un estado nutricional clasificado como “Estado Nutricional Normal”, quedando un porcentaje menor de población con sobrepeso y la obesidad.

**Gráfico N° 1**



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

A pesar de que la mayoría de la muestra poblacional tiene un peso normal, en el gráfico n° 2 se observa que un alto porcentaje, 72%, de la muestra hace una ingesta inadecuada calórica por exceso.

**Gráfico N° 2**



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

En el gráfico n° 3, se observa que la mayoría de la muestra quienes realizan el mayor desorden sobre la ingesta calórica por exceso, con un 95% de ellas, son las mujeres del barrio la Carmencita y sin existir ninguna de ellas quienes realicen una ingesta calórica normal, seguidas por las docentes, con un 80% de inadecuación por exceso sobre su ingesta calórica. También lo hacen, pero en menor porcentaje las empleadas de comercios céntricos, las mujeres que asisten a los clubes deportivos, estudiantes y mujeres que asisten al hospital

Quienes no presentan una ingesta inadecuada por déficit son las mujeres docentes, y de las que asisten a los clubes deportivos. En contraposición las estudiantes son las que presentan el mayor porcentaje de adecuaciones calóricas normales o adecuada con un 33%, seguida de las mujeres que asisten a los clubes deportivos con un 30%, por las mujeres que asisten al hospital con un 26%, docentes con un 20%, y empleadas de comercio, con solo un 5%.

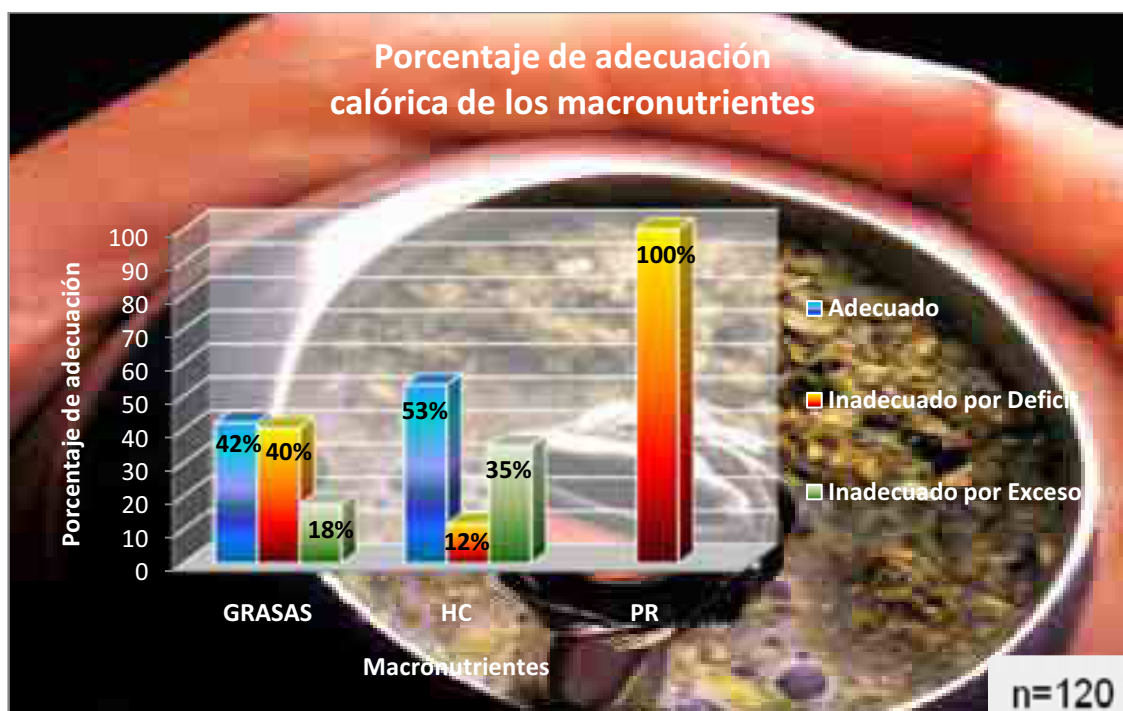
**Gráfico N° 3**



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.



Gráfico N° 4



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

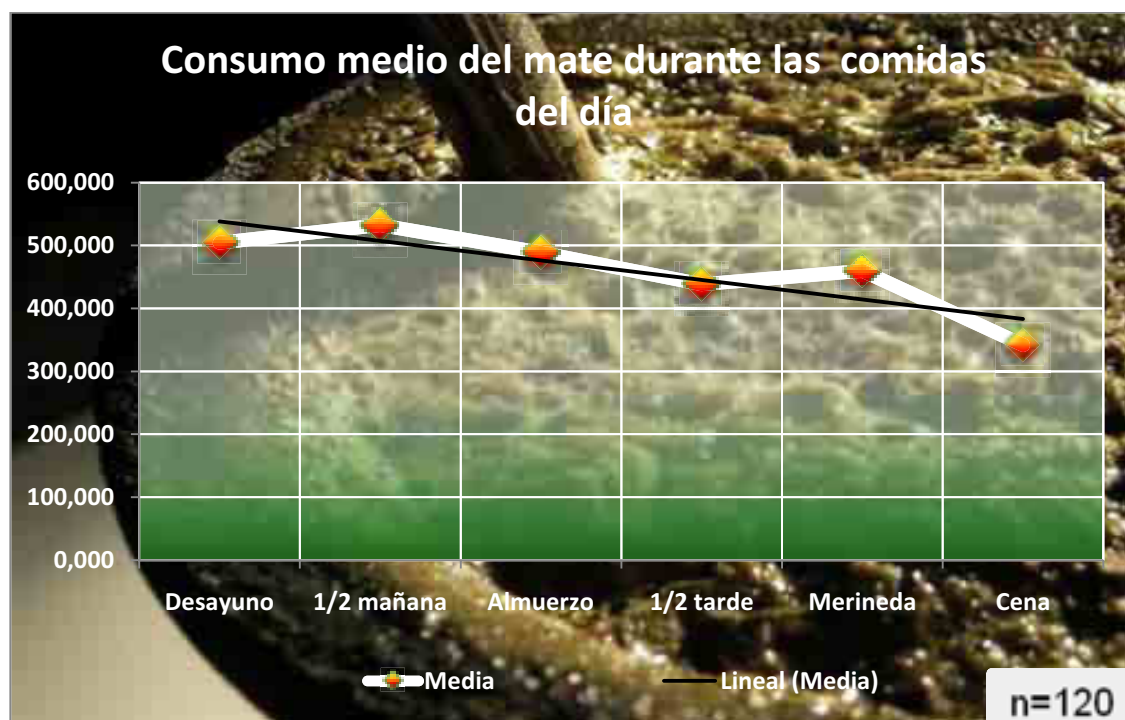
Analizando la distribución alimentaria de los macronutrientes, en las mujeres consumidoras de la infusión, se obtiene como primer resultado que el mayor porcentaje de adecuación de todos los macronutrientes es de los hidratos de carbono con nada más del 53% de las mujeres entrevistadas, mientras que el 35% los consume en exceso y cerca del 12% tienen un consumo inadecuado por déficit de ellos.

En cuanto a las grasas consumidas, menos de la mitad muestra con un consumo adecuado, habiendo un porcentaje similar de las mujeres que tienen un consumo inadecuado por déficit, mientras que hay menos porcentaje que hacen un consumo inadecuado por exceso. Un dato sobresaliente en cuanto al consumo de macronutrientes, es el consumo inadecuado por déficit de las proteínas que hacen las mujeres consumidoras del mate.



Este gráfico responde al segundo objetivo específico del estudio, el gráfico n° 5 muestra los consumos medios en cada una de las diferentes comidas del día. Se observa que el consumo medio durante las primeras horas del día, desayuno y media mañana, es un poco más de 500cc de mate, en comparación al consumo luego del medio día, el cual desciende por debajo de los 500cc. La cena, con un 83 %, es la comida en la que menos mate se consume.

Gráfico N° 5



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

Tabla N° 1

Consumos del mate en las 6 comidas diarias. n=120

Estadística	Desayuno	1/2 mañana	Almuerzo	1/2 tarde	Merineda	Cena
Mínimo	125cc.	125cc.	375cc.	125cc.	125cc.	125cc.
Máximo	875cc.	1250cc.	625cc.	875cc.	875cc.	875cc.
1° Cuartil	375cc.	375cc.	375cc.	375cc.	375cc.	125cc.
Mediana (50%)	625cc.	625cc.	375cc.	375cc.	375cc.	375cc.
3° Cuartil	625cc.	625cc.	625cc.	625cc.	625cc.	375cc.
Media	504cc.	532cc.	489cc.	438cc.	460cc.	342cc.

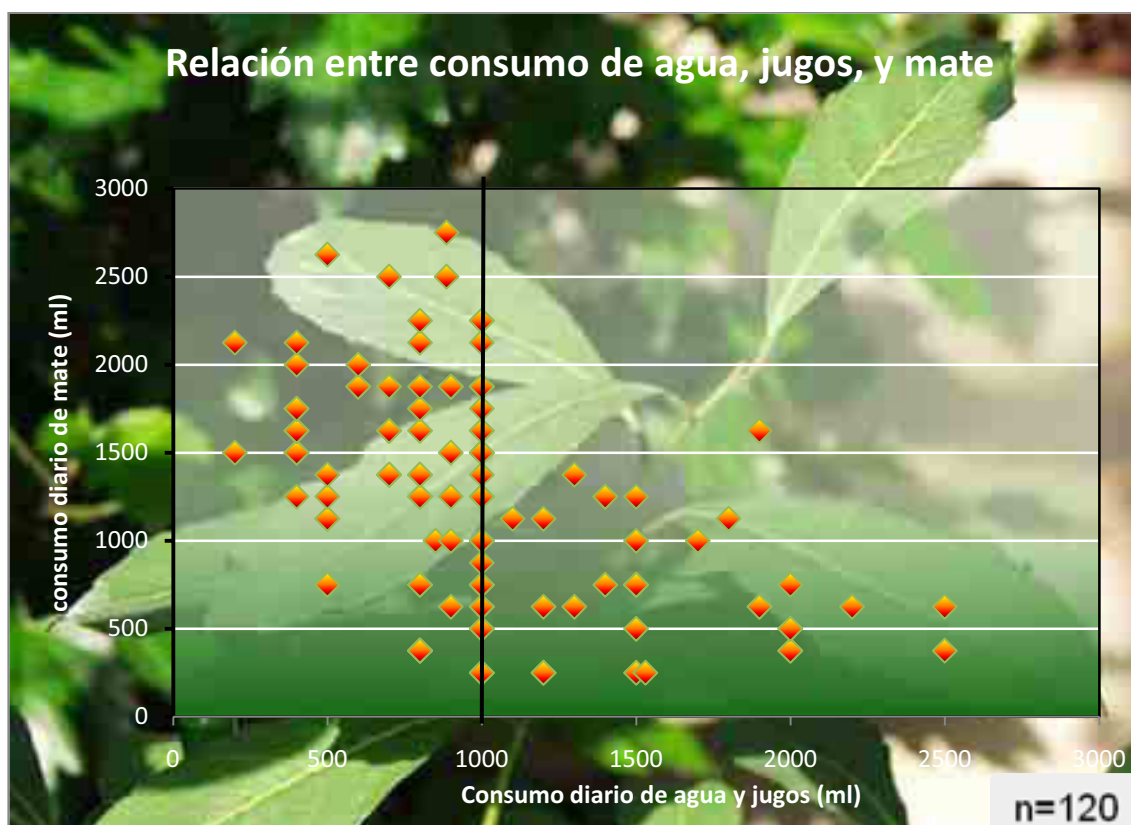
Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

En la tabla n° 1, observamos que existe una diferencia en el consumo del mate durante las primeras horas del día y las horas pasadas del medio día, habiendo un gran porcentaje de mujeres que consumen mucha cantidad de mate en el desayuno y

media mañana, en contraposición a que en el almuerzo, media tarde, merienda y cena hay muchas mujeres que consumen poco mate. La segunda diferencia que se presenta en el consumo del mate.

Al establecer la relación de adecuación en función de los 1000cc., en el gráfico n° 6 se puede observar que el 59% de la muestra hace un consumo inadecuado de ellos situándose por debajo de los 1000cc de agua y jugos consumidos. Mientras que el 41% hace un consumo adecuado ubicándose por encima de los 1000cc de agua y jugos consumidos.

**Gráfico N° 6**



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

Dado a que hay mas consumo de mate que de otros líquidos, agua y jugos, en las mujeres con un índice de masa corporal mayor a lo normal, se procedió a estudiar el consumo del mate en el reemplazo de las comidas descripto en el gráfico n° 7.

**Gráfico N° 7**



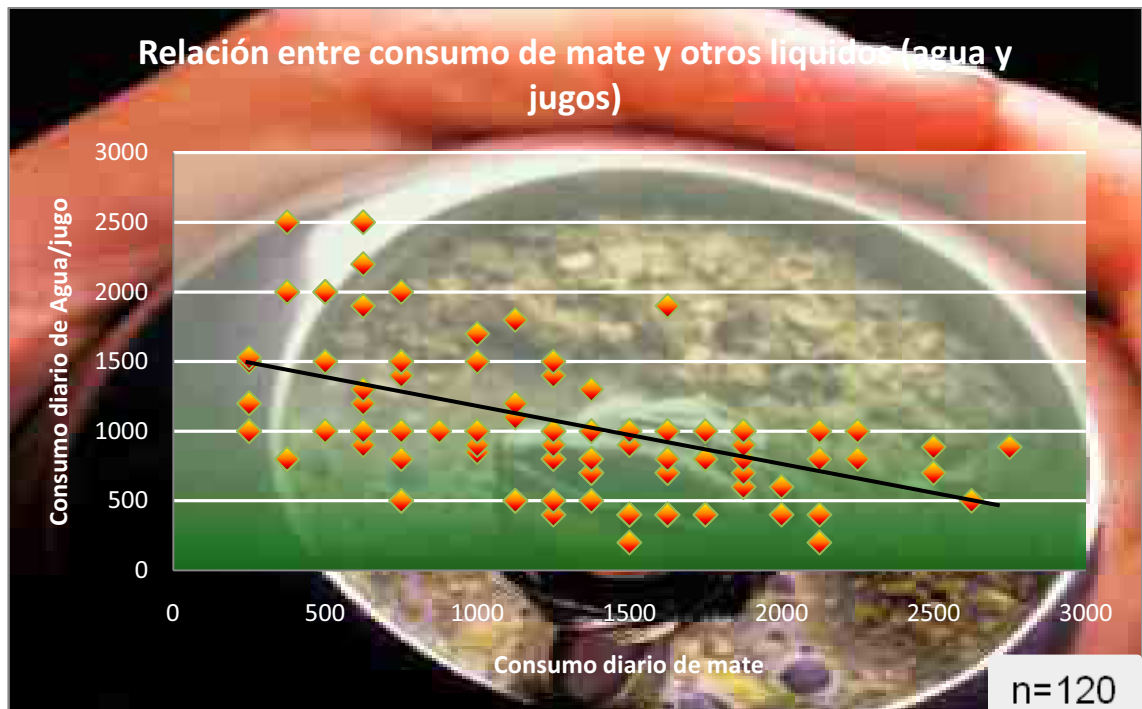
Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

El gráfico responde al tercer objetivo específico del estudio, el cual analiza el reemplazo de las comidas por el mate. Pudiéndose observar como resultado, que con un 62% de la muestra, consume el mate en la media mañana, donde la mayoría de las mujeres manifestó el acompañarlo por alimentos. Este resultado es consecuencia muchas veces de que existe más de la mitad de las mujeres, con un 53%, que no desayuna, esta cantidad de mujeres no puede negarse a no consumir alimentos en las primeras horas del día y cae en el consumo del mate en la media mañana el cual es acompañado por el consumo de alimentos sólidos e hipercalórica durante esta comida.

Las comidas menos reemplazadas por el mate es el almuerzo y la cena.

El gráfico n° 8, demuestra que a medida que aumenta el consumo de mate durante el día, disminuye el consumo de otros líquidos, de agua y jugos.

**Gráfico N° 8**



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

Uno de los resultados más relevantes que se obtiene en este trabajo de investigación es la relación entre el consumo adecuado e inadecuado<sup>1</sup> de líquidos, e índice de masa corporal de las mujeres consumidoras de mate, que se presenta en el gráfico nº 9. La relación entre el índice de masa corporal y el consumo de líquidos ha sido comprobada con la prueba de chi-cuadrado<sup>2</sup>.

El primero de los resultados muestra que, las mujeres que consume la infusión de mate y presentan delgadez, hacen un consumo adecuado e inadecuado de líquidos en iguales proporciones. Un segundo resultado, muestra que un poco más de la mitad de las mujeres consumidoras de mate, con un índice de masa corporal normal, presentan un consumo adecuado de líquidos, y que un poco menos de la mitad, presentan un consumo inadecuado de líquidos.

Sin embargo, a partir de que hay un aumento de su peso, masa corporal, por encima de los valores normales, la brecha entre el consumo de líquidos clasificada como adecuado e inadecuado, comienza a agrandarse. En primer lugar se puede observar que un poco más de un cuarto de la población con sobrepeso, hace un consumo adecuado de líquido. Si el peso en relación a su talla sigue aumentando, el consumo adecuado de líquidos sigue disminuyendo y el consumo inadecuado sigue acrecentándose. Llegando a mostrar que todas las mujeres que presentan obesidad, hacen un porcentaje nulo en el consumo adecuado de líquidos, y que todas ellas hacen un consumo inadecuado de líquidos.

---

<sup>1</sup> “¿Cuánta agua es necesaria beber por día?”. En: <http://jasn.asnjournals.org/>

<sup>2</sup> Prueba de chi-cuadrado, (véase tabla nº1 en anexo), p. 63.

Gráfico N° 9



Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

Adecuado: Mayor consumo de agua y jugos, y menor consumo de mate.

Inadecuado: Mayor consumo de mate, y menor consumo de agua y jugos.



Hoy en día el consumo excesivo del mate se ha vuelto un hábito no saludable en la mayoría de la población Argentina y sus países limítrofes, más aún en la población de mujeres.

Luego de analizar los datos del presente estudio sobre un total de 120 mujeres encuestadas con edades comprendidas de 20 a 40 años de edad de la ciudad de Villa Gesell, y teniendo en cuenta el objetivo general y los objetivos específicos planteados al inicio de la investigación, reflejan una situación crítica en cuanto al estado nutricional de las mujeres que abusan en el consumo del mate, llegando a las siguientes conclusiones:

El análisis poblacional observado, muestra una prevalencia del 62% con un estado nutricional normal o adecuado, caso no alarmante, sin embargo el 35% restante de la muestra presentan un peso por encima de lo normal. A pesar de que hay mayor prevalencia de mujeres con un estado nutricional normal, un 72% de la muestra hace un consumo calórico inadecuado por exceso.

Del total de la muestra poblacional, la mayoría de las mujeres del barrio la Carmencita, barrió periférico, son quienes realizan el mayor consumo calórico inadecuado por exceso, seguidas por las docentes, empleadas de comercio, mujeres que asisten a los clubes deportivos, y las mujeres que asisten al hospital. Caso opuesto ocurre en las mujeres estudiantes, quienes solo con un 33% de su población alcanzan el mayor porcentaje de adecuación calórica denominada como normal, a la vez las estudiantes fueron quienes mejor se comportaron frente al porcentaje de inadecuación calórica por exceso, con un 48% de la muestra.

Al analizar un poco más detalladamente el consumo inadecuado por exceso, se observa que los macronutrientes más consumidos en exceso son los hidratos de carbono, debido en gran parte, al gran consumo de azúcares presentes en las galletitas dulces que son utilizadas para ser consumidas por el mate, y azúcar común utilizado para endulzar el mate. Su ingesta adecuada es representado por un 53% de la población. Otro dato sobresaliente en cuanto al consumo de macronutrientes, es la ingesta inadecuada por déficit de las proteínas que hacen todas las mujeres consumidoras de mate, en tal caso no llegan a cubrir del 12 al 15% del valor calórico total, así tampoco el mínimo requerido del 7-12% del valor calórico total. El consumo de grasas también presenta un bajo porcentaje en cuanto a su consumo, en el cual el 40% de la población hace una ingesta inadecuada por déficit y adecuado, quedando solo cerca de un 20% de la población que hace un consumo inadecuado por exceso. Sin embargo, haciendo un análisis más profundo en cuanto a la calidad de las grasas, se observa que la mayoría no hace una distribución normal en su dieta de las mismas,

sino que las grasas saturadas predominan sobre las grasas insaturadas, esto es debido a la gran presencia en los productos panificados entre otros, que acompañan al consumo del mate.

En el cruce de las variables, consumo del mate y las diferentes comidas realizadas durante el día se observa un gran porcentaje de mujeres que consumen mucha cantidad de mate en la media mañana, donde la mayoría de las mujeres manifestó el acompañarlo por alimentos. Este resultado fue manifestado por las mujeres como consecuencia del no realizar un desayuno, quienes no puede negarse a no consumir alimentos en las primeras horas del día y cae en el consumo del mate en la media mañana el cual es acompañado por el consumo de alimentos sólidos hipercalórica, como productos panificados, galletitas dulces, entre otros, durante esta comida. Al observar más detalladamente el consumo calórico, se observa que en algunas personas más del 25 porciento del valor calórico total, proviene de los alimentos que acompañan al mate. El total de esta muestra que supera el porcentaje mencionado presenta un índice de masa corporal por encima de su valor normal.

Otras 2 comidas que son altamente reemplazadas por el consumo del mate, entre un 43% y un 45%, son la media tarde y la merienda. Manifestando la mayoría de las mujeres no realizar la última comida del día, debido al gran consumo del mate en la media tarde y merienda junto a alimentos sólidos. En contraposición a que hay menos mujeres que reemplazan el almuerzo por el consumen mate, debido a que solo un 32% de la muestra utiliza el mate en el desayuno.

En la mayoría de la muestra, el consumo de la infusión en estudio supera el consumo de líquidos como agua y jugos o la sumatoria de ellos, siendo la infusión utilizada como un medio de hidratación y en reemplazo de alimentos sólidos. A la vez se observa que las mujeres que consumen más de esta infusión, clasificadas como un consumo inadecuado de líquidos, que la sumatoria de agua y jugos, presentan un sobrepeso grado 1, 2 y obesidad. El acompañamiento de la infusión por alimentos hipercalóricos lo convierte en un problema en el tratamiento contra el sobrepeso, no siendo por el consumo de una infusión sin calorías, bebida amarga, sino que la misma en la mayoría de los casos va acompañada de productos alimentarios hipercalóricos

Si bien el consumo del mate es el resultado de influencias sociales, culturales y psicológicas que se transmite de generación en generación, indicador de nuestra costumbre alimentarias, el consumo de esta infusión no debe en ningún caso reemplazar a ningún alimento fuente, como es utilizado en sustitución de la leche durante el desayuno y/o merienda, así como no debe ser utilizado en reemplazo de alguna de las comidas, como lo utiliza el 45 porciento de la muestra en la merienda.



Sin duda por nuestros hábitos socio-culturales alimentarios el mate es inevitable durante las horas del día, por lo tanto queda a la espera de nuevos estudios el poder ser utilizado mediante la fortificación, como vehículo de nutrientes esenciales y carentes en nuestro país, entre ellos el calcio, el hierro, zinc, vitamina D, que ayude a la población carente y donde el mate es parte de su canasta básica alimentaria.

Como promotores de la salud debemos realizar educación alimentaria en nuestra población acerca de que alimentos se pueden utilizar en reemplazo de panificados, galletitas, entre otros alimentos calóricos, para el consumo del mate y que ayuden a un programa nutricional armonioso y adecuado.

## Bibliografía

Alpers, D. H.; Clouse, R.E. y Stenson, W.F., **“Manual de Terapéutica Nutricional”**. V.E. de la 2<sup>o</sup> E. 1990.

Bosack Alejandro S, Levy Daniel E, **“Como y porque la alimentación influye sobre la salud”**, Editorial Kier, 1998.

Carbajal Azcona Ángeles, **“El desayuno saludable”**, Instituto de salud pública, comunidad Madrid. 2001.

Centre de recherche Daniel Carasso. Danone Vitalpone **“El Agua: hidratación y salud”**. Diciembre 2004, Numero 31

Cervera P., J. Clapes, R. Rigolfas. **“Alimentación y dietoterapia”**. Segunda Edición, Editorial Interamericana-Mc. Graw-Hill, 1993.

Crotti L. y Ramallo L.. **“Formulación y Evaluación Sensorial de Yerba Mate Fortificada con Calcio y Vitamina C”**. En línea: [http://www.cedit.misiones.gov.ar/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=20](http://www.cedit.misiones.gov.ar/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=20).

De Bernardi Luis, Área de infusiones de la dirección nacional de alimentos. En línea: <http://www.clarin.com/diario/2005/03/17/conexiones/t-940410.htm>.

Fairburn Christopher, **“La superación de los atracones de cada comida”**, Editorial Paidós.1995.

Klaus, Menrad. “Market and marketing of functional food in Europe”. **Journal of Food Engineering**, 56: 181–188, 2003.

López Laura; Suarez Marta. **“Alimentación Saludable”**. Editorial Akadia. Buenos Aires, 2006.

-----**“Fundamentos de nutrición normal”**. Editorial El Ateneo. Buenos Aires, 2002.

Mahan, K., Arlin M; Krausse, **“Nutrición y Dietoterapia”**. Octava Edición. 1995.

Mascaró José M. y Porcar, **“Diccionario Terminológico de Ciencias Medicas”**. Salvat Editores, S.A.

Mercado German Ayala, **“La Verminosis intestinal y la descalcificación ósea en general y dentaria”**, capítulo 2, Imprenta Universitaria, Cochabamba Bolivia, 1942.

Santana Esther **“Vademécum Nutricional, Alimentos Funcionales”**, Editorial Akadia, 2009. Ingesta recomendada para individuos, **Food and Nutrition Board**. Institute of Medicine. National Academy of Sciences. USA. 1997/98/2000/01

Scolnik Jaime, **“Como se Envenena Nuestro Pueblo, el Mate”**. Primera edición, Cordoba, 1943.

Suarez Marta María – López Laura Beatriz, “**Alimentación saludable**”, Guía práctica para su realización. Editorial, Akadia, 2006.

Torresani María Elena – Somoza María Inés, “**Lineamientos para el cuidado nutricional**”, Editorial Eudeba, 2000.

Velásquez Gladys, “**Fundamentos de alimentación saludable**”. Editorial Universidad de Antioquia, 2002.

Williams Melvin H.; “**Nutrición para la Salud, Condición Física y el Deporte**”. Editorial Paidotribo, Primera Edición, 2002.

Otros sitios webs visitados:

<http://www.alimentacion-sana.com>

<http://www.bibliotecas.gov.ar>

<http://www.bioero.com>

<http://www.cedit.misiones.gov.ar>

<http://www.clarin.com/diario>

<http://www.fao.org>

<http://www.fmed.uba.ar>

<http://www.geocities.com/>

<http://www.infoleche.com/>

<http://www.inta.gov.ar/>

<http://www.interscience.wiley.com/>

<http://www.latinsalud.com/>

<http://www.nutrar.com.ar>

<http://www.nutricionpro.com>

<http://www.punoinfo.com>

<http://www.puntovital.cl>

<http://www.sapiens.com/>

**Anexo N° 1****Tabla N° 1: Prueba de independencia entre las filas y columnas. Clasificación / Comparación entre el consumo de líquidos y mate:**

Chi-cuadrado ajustado (Valor observado)	14,517
Chi-cuadrado ajustado (Valor crítico)	9,488
GDL	4
p-valor	0,006
alfa	0,05

Fuente: Elaboración propia en base a los datos recolectados.

**Interpretación de la prueba:**

H0: El índice de masa corporal y el consumo del mate son independientes.

Ha: Hay una dependencia entre el índice de masa corporal y el consumo del mate de la tabla.

Como el p-valor computado es menor que el nivel de significación  $\alpha=0,05$ , se debe rechazar la hipótesis nula H0.

El riesgo de rechazar la hipótesis nula H0 cuando es verdadera es menor que 0,58%.

**Anexo N° 2**

Calculo del contenido en nutrientes:

Alimentos	Cantidad (g-ml)	HC (g)	PROT (g)	GRASAS (g)
<b>Leche diluida o reconstituida</b>				
Entera				
Descremada				
<b>Yogur</b>				
Entero				
Descremado				
<b>Quesos</b>				
De pasta dura				
De pasta semidura				
De pasta blanda				
<b>Carnes</b>				
Vacuna				
Ave				
Pescado				
Hígado o riñón o mondongo				
<b>Embutidos</b>				
<b>Huevo</b>				
Entero				
Clara				
Yema				
<b>Hortalizas A</b>				
<b>Hortalizas B</b>				

<b>Hortalizas C</b>				
<b>Frutas A</b>				
<b>Frutas B</b>				
<b>Pan</b>				
<b>Galletitas</b>				
<b>De agua</b>				
<b>Integrales</b>				
<b>Dulces simples</b>				
<b>Dulces rellenas</b>				
<b>Alfajores</b>				
<b>Facturas</b>				
<b>Cereales y derivados</b>				
<b>Legumbres</b>				
<b>Aceites y grasas</b>				
<b>Aceite....</b>				
<b>Manteca / Margarina</b>				
<b>Mayonesa</b>				
<b>Azúcar y dulces</b>				
<b>Azúcar</b>				
<b>Dulces o mermeladas</b>				
<b>Dulces compactos</b>				
<b>Mate</b>				
<b>Gaseosas</b>				
<b>Bebidas alcohólicas</b>				
<b>Total en gramos</b>				
<b>Total en Kcal</b>				

Fuente: Suarez Marta María – López Laura Beatriz, "Alimentación saludable", Guía práctica para su realización, editorial, Akadia, 2006, p.53.

#### Evaluación de la alimentación

VCT.....	NUTRIENTES	Porcentaje	Kcal	Gramos
Kcal	<b>Carbohidratos</b>			
	<b>Proteínas</b>			
	<b>Grasas</b>			

Fuente: Suarez Marta María – López Laura Beatriz, "Alimentación saludable", Guía práctica para su realización. Editorial, Akadia, 2006, p.55.

**Medidas, equivalencias y porciones por grupos de alimentos**

ALIMENTOS	EQUIVALENCIA	PESO(g)
<b>LACTEOS</b>		
<b>Leche fluida</b>	1 taza tipo café con leche	250
	1 vaso chico	150
	1 pocillo de café	80
<b>Leche en polvo</b>	1 cda sopera	15
	1 cda tipo postre	5
	1 cda tipo te	2
<b>Yogurt</b>	1 pote de frutas ni cereales	200
	1 pote con frutas o cereales	170
<b>Queso Untables</b>	1 cda sopera al ras	13 – 15
	1 cda tipo postre al ras	8 – 10
	1 cda tipo te al ras	3 – 5
<b>Cuartirlo o port salut</b>	1 “cassette”	60
<b>En barra</b>	1 feta	15 - 20
<b>CARNES Y HUEVO</b>		
<b>Huevo</b>	1 unidad	50
<b>Yema</b>	1 unidad	15
<b>Clara</b>	1 unidad	35
<b>Huevo batido</b>	1 cda sopera	10
<b>Bife ancho con hueso</b>	17*12*1,5 cm) 1 mediano	220
	(19*13*2,5 cm) 1 grande	460
<b>Bife angosto con hueso</b>	1 mediano	250
<b>Bife angosto sin hueso</b>	1 mediano	180
<b>Churrasco roast beef</b>	(14*10*1,5 cm)	150
<b>Churrasco de hígado</b>	1 mediano	150
	1 grande	230
<b>Emincé</b>	1 unidad	80 – 100
<b>Hamburguesa</b>	1 unidad	80 – 100
<b>Albóndiga</b>	1 unidad mediana	80 – 100
<b>Filet de pescado</b>	1 unidad mediana	100 – 150
	1 unidad grande	170 – 200
<b>Pollo (1/4)</b>	1 pata y muslo	300 – 350
	1 pata y muslo (neto)	150 – 200
<b>CEREALES Y LEGUMBRES</b>		

<b>Arroz</b>	1 Pocillo tipo café en crudo	70
	1 pocillo tipo café en cocido	40
	1 cda sopera colmada en crudo	20
	1 cda sopera colmada en cocido	10
<b>Sémola de trigo</b>	1 cda sopera cocida	20
<b>Harina de maíz</b>	1 pocillo tipo café crudo	70
	1 pocillo tipo café cocido	40
<b>Fécula de maíz</b>	1 cda sopera	15
<b>Fideos cintas</b>	1 plato hondo cocido	300
	1 taza grande cocida	180
	1 pocillo tipo café cocido	65
<b>Ñoquis</b>	10 a 12 unidades	100
<b>Ravioles</b>	15 a 18 unidades	100
<b>Tapa de empanada</b>	1 unidad	30
<b>Tapa de tarta grande</b>	1 unidad de 6 porciones	210
<b>Tapa de chica</b>	1 unidad de 4 porciones	125
<b>Tapa de pascualina</b>	1 porción	70
<b>Tarta</b>	1 porción	35
<b>Empanada de carne</b>	1 unidad	50
<b>Empanada de atún y queso</b>	1 unidad	50 – 60
<b>Empanada gallega masa chica</b>	1/4	245
<b>Pizza mediana masa chica</b>	1/8	130
<b>Pizza a la piedra</b>	1/6	50
<b>Porotos, garbanzos, lentejas</b>	1 pocillo café crudo	70
<b>PAN Y GALLETITAS</b>		
<b>Pan tipo molde</b>	1 rodaja	25 – 30
<b>Pan de hamburguesa</b>	1 unidad	70
<b>Pebete</b>	1 unidad	60
<b>Mingón</b>	1 unidad	40
<b>Felipe</b>	1 unidad	70
<b>Figacita de manteca</b>	1 unidad	20 - 30
<b>Pan árabe</b>	1 unidad	35
<b>Galletitas tipo agua</b>	1 unidad chica	4 – 5
	1 unidad mediana	5 – 6
	1 unidad grande	6 – 7
<b>Galletitas dulces simples</b>	1 unidad	6 – 7
<b>Galletitas dulces rellena</b>	1 unidad	12 – 16
<b>Alfajor triple</b>	1 unidad	45
<b>Barrita de cereales</b>	1 unidad	70
<b>Grisín</b>	1 unidad chica	5
	1 unidad grande	15

<b>Facturas: medialuna de manteca</b>	1 unidad	40 – 50
<b>Medialuna de grasa</b>	1 unidad	25
<b>Sacramento</b>	1 unidad	40 – 50
<b>AZUCAR Y DULCE</b>		
<b>Azúcar</b>	1 cda sopera	12 a 15
	1 cda tipo postre	8
	1 cda tipo te	5
	1 cda tipo café	3
	1 sobre	6.25
<b>Mermelada de frutas</b>	1 cda sopera	20
	1 cda tipo postre	12
	1 cda tipo te	8
<b>Dulce compacto</b>	1 trozo de 5cm*5cm*1cm	50
<b>Dulce de leche</b>	1 cda sopera	20
<b>Helado</b>	1 cda sopera	10
<b>GRASAS Y ACEITE</b>		
<b>Manteca</b>	1 cda sopera	30
	1 pote individual	10
	1 rulo	5
<b>Mayonesa</b>	1 cda sopera	30
<b>Aceite</b>	1 cda sopera	15
<b>LIQUIDOS</b>		
	1 taza tamaño café con leche o 1 plato soperero	250
	1 vaso común	200
	1 vaso chico	150
	1 copa de vino con pie o 1 cucharon mediano	100
	1 pocillo tipo café	80
	1 copa de licor	30
	1 cucharada	15
<b>HORTALIZAS Y FRUTAS</b>		
<b>Acelga</b>	1 taza grande cocida	200 – 220
	1 taza tipo té cocida	150 – 170
<b>Acelga</b>	1 pocillo cocido	70
<b>Papa, puré</b>	1 taza grande	200
	1 cucharada sopera colmada	50
<b>Papa, tortilla</b>	1 porción de 8*10*3.5 cm (1/8) de sartén de 23 cm de diámetro	160
<b>Papas, fritas</b>	1 porción de 150 g	60



<b>Papa, hervida en trozo</b>	1 taza de desayuno	210
<b>Zapallo, puré</b>	1 taza de desayuno	250
<b>Rabanito</b>	1 unidad	20
<b>Frutas desecadas, orejones</b>	1 unidad (pera o durazno)	15 – 20
<b>Frutas secas, nuez</b>	1 unidad	10
<b>Frutas secas, almendra</b>	1 unidad	1

Fuente: Suarez Marta María– López Laura Beatriz, “*Alimentación saludable*”, Guía práctica para su realización. Editorial Akadia, 2006, p.6.

## HORTALIZAS Y FRUTAS

(Equivalencia por unidad)

HORTALIZAS	Grande	Mediano	Chico	1 porción (g)
<b>Ají</b>	140	90	70	80 – 100
<b>Tomates</b>	270	200	100	150 – 200
<b>Berenjenas</b>	300	250	200	150 – 200
<b>Zapallito</b>	300	180	90	150 – 200
<b>Cebolla</b>	180	120	70	20 – 30
<b>Palmito</b>	100	50	15	80 – 100
<b>Remolacha</b>	150	80	60	150 – 200
<b>Zanahoria</b>	170	100	70	150 – 200
<b>Papa</b>	300	180	80	150 – 200
<b>Batata</b>	220	180	100	150 – 200
<b>De hojas crudas cortadas en juliana: 1 taza</b>				30 – 50

Fuente: Suarez Marta María– López Laura Beatriz, “*Alimentación saludable*”, Guía práctica para su realización. Editorial Akadia, 2006, p.9.

FRUTAS	Grande	Mediano	Chico	1 porción (g)
<b>Manzana</b>	270	200	120	150 – 200
<b>Mandarina</b>	150	100	80	100 – 200
<b>Naranja</b>	270	200	150	150 – 200
<b>Pomelo</b>	300	230	150	180 – 220
<b>Banana</b>	180	130	90	100 – 130

Fuente: Suarez Marta María– López Laura Beatriz, “*Alimentación saludable*”, Guía práctica para su realización. Editorial Akadia, 2006, p. 6.

# “EL MATE HABITO SOCIO-CULTURAL ARGENTINO”

Universidad F.A.S.T.A

Departamento de Metodología de la Investigación

Facultad de Cs. De la SALUD

Licenciatura en NUTRICIÓN

Autor: Gonzalo E. Pardo



Los Hábitos Alimentarios en mujeres de 20 a 40 años están condicionado por:

Consumo dietario

Consumo dietario adquirido por hábitos socio-culturales (costumbres alimentarias): "MATE"

**Problema: Es corruptor de una alimentación saludable?**

**Malos hábitos alimentarios:**

- A- Utilización del mate en reemplazo de las comidas.
- B- Reemplazo de alimentos por el mate (ej; leche)
  - C- Reemplazo del agua por el mate.
- D- Consumo de alimentos no saludables junto con el mate

Consecuencia

En el estado nutricional de los consumidores:

**Peso no saludable:**

- A- Sobrepeso (enfermedades)
- B- Bajo peso (carencia de nutrientes)

# Problema

¿Existe un *consumo elevado* de mate en la población de mujeres con edades entre los 20 a 40 años de la ciudad de Villa Gesell, el cual se *convierte* en un corruptor de una alimentación saludable, dando lugar a una ingesta calórica no adecuada y al consumo disociado de macronutrientes?

# Objetivos

## Objetivo general:

Evaluar la asociación entre el consumo del mate y la ingesta calórica, y la disociación de los macronutrientes en la dieta en la población de mujeres entre 20 y 40 años de la ciudad de Villa Gesell.

## Objetivos específicos:

- Valorar nutricionalmente.
- Registrar consumo cuantitativo del mate durante las comidas.
- Indagar utilización del mate en el reemplazo de las comidas.
- Evaluar el consumo de macronutrientes
- Determinar el consumo de mate vs consumo de agua y jugos y compararlo con el estado nutricional de la muestra poblacional



# Hipótesis

- H1: El consumo excesivo del mate, y su consumo como reemplazo de las comidas durante el día lleva a la población a que tengan un consumo inadecuado de las comidas diarias.
- H2: El consumo excesivo del mate, y el consumo calórico lleva a la población a que tengan una cobertura insuficiente del valor calórico diario, reflejándose en un peso inadecuado a su peso recomendado como normal.
- H3: El consumo excesivo del mate, y su consumo como reemplazo de las comidas durante el día lleva a la poblaciones a un consumo inadecuado de los macronutrientes.

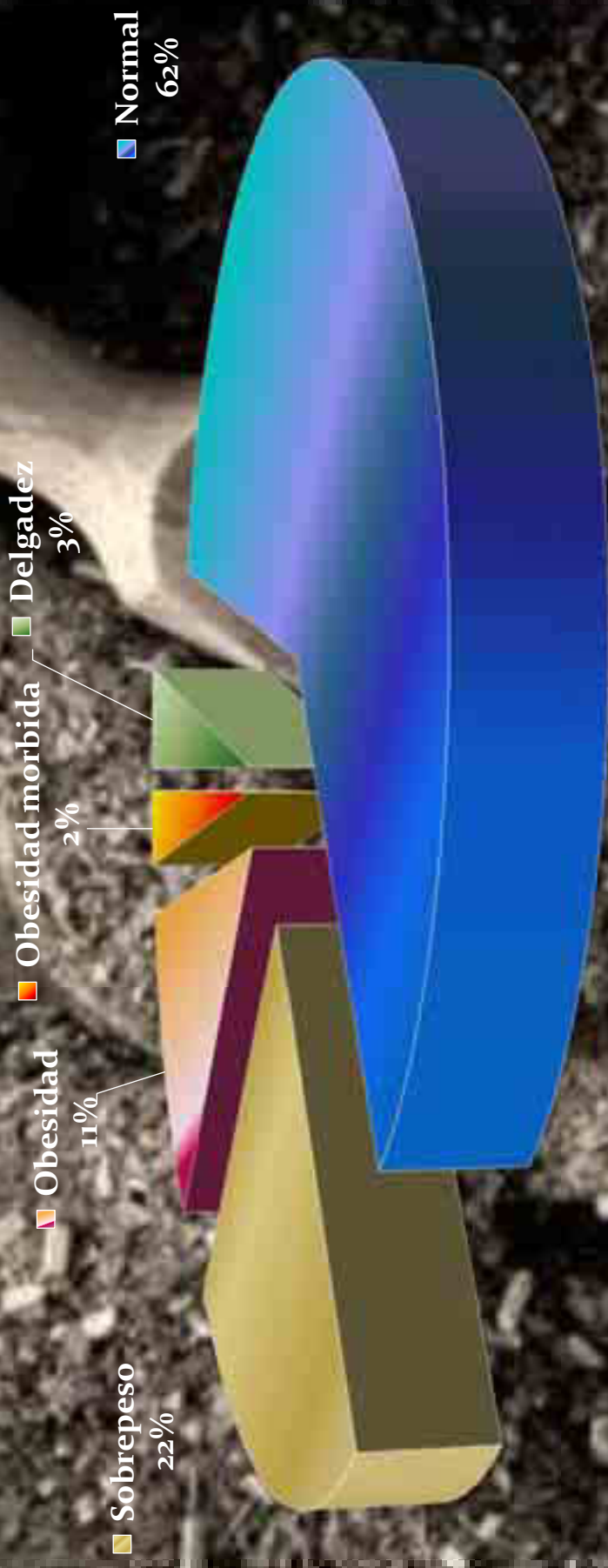
# Diseño metodológico

- Se trata de un tipo de estudio transversal, descriptivo.
- La muestra está constituida por mujeres de 20 a 40 años de edad, que consuman una o varias infusiones de mate durante el día en el mes de agosto del año 2009, que sean residentes de la ciudad de Villa Gesell.
- Instrumentos de medición empleados:



Fuente: Elaboración propia durante la recolección de datos.

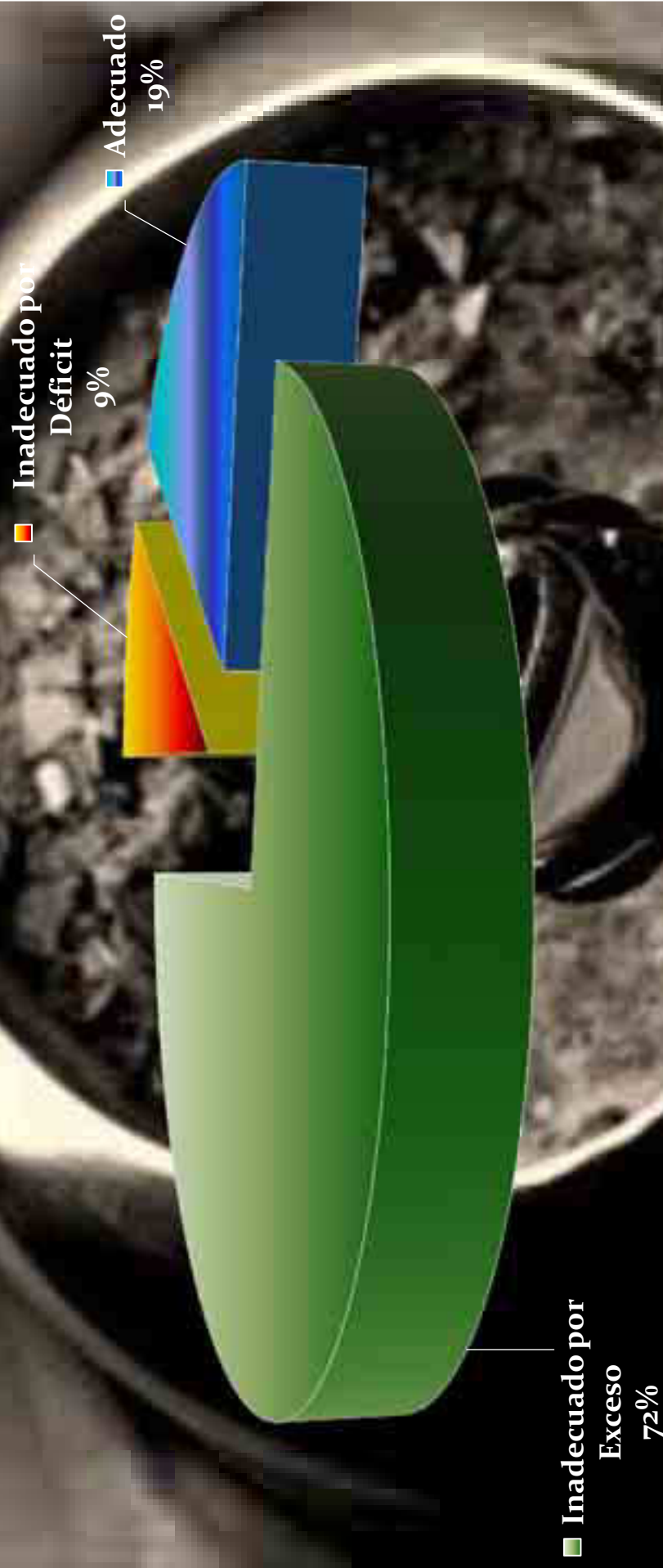
# Estado nutricional de la población en estudio



n=120



# Porcentaje de adecuación sobre la ingesta calórica



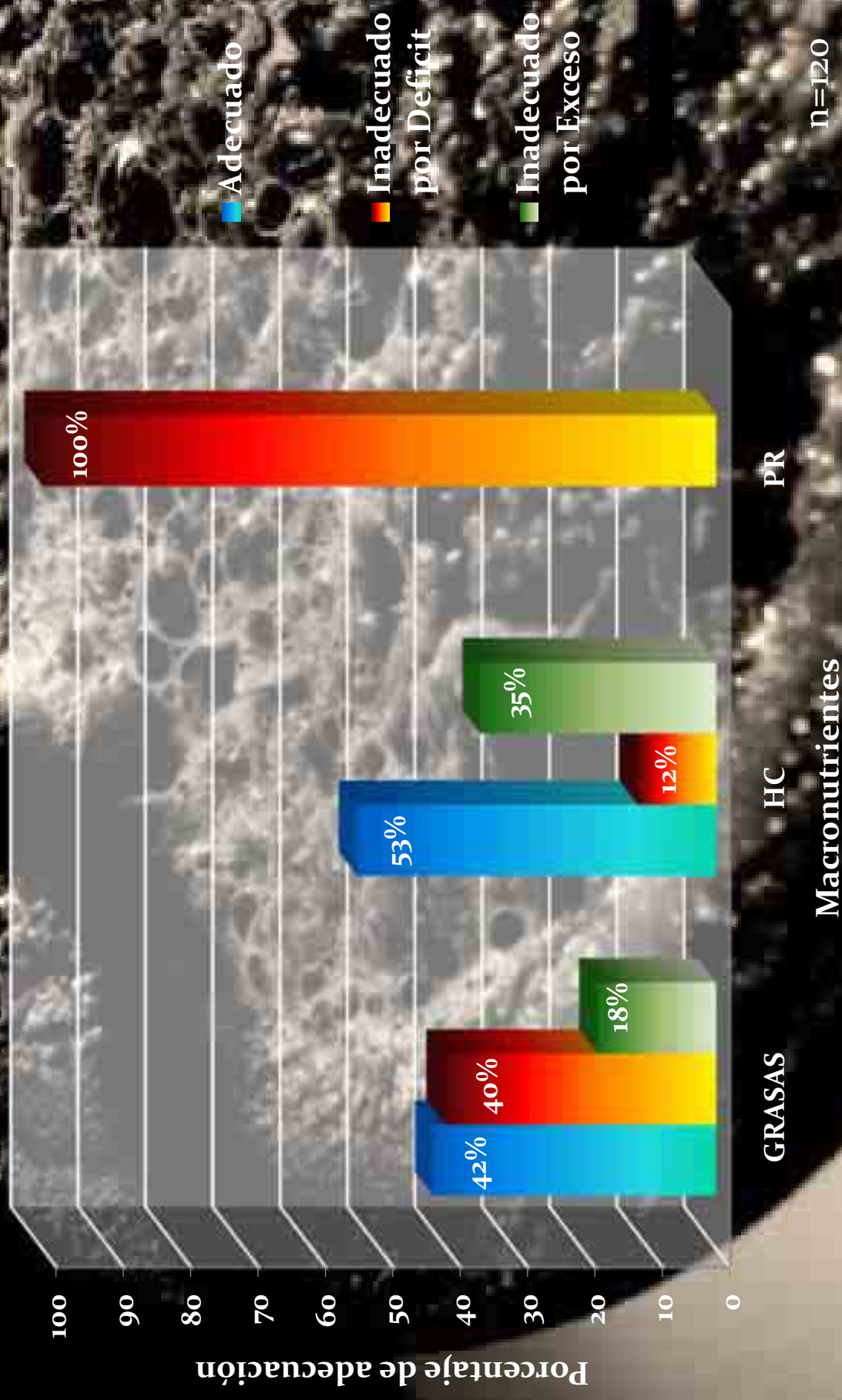
n=120

# Porcentaje de adecuación sobre la ingesta calórica de las poblaciones



n=120S

# Porcentaje de adecuación calórico de los macronutrientes



n=120

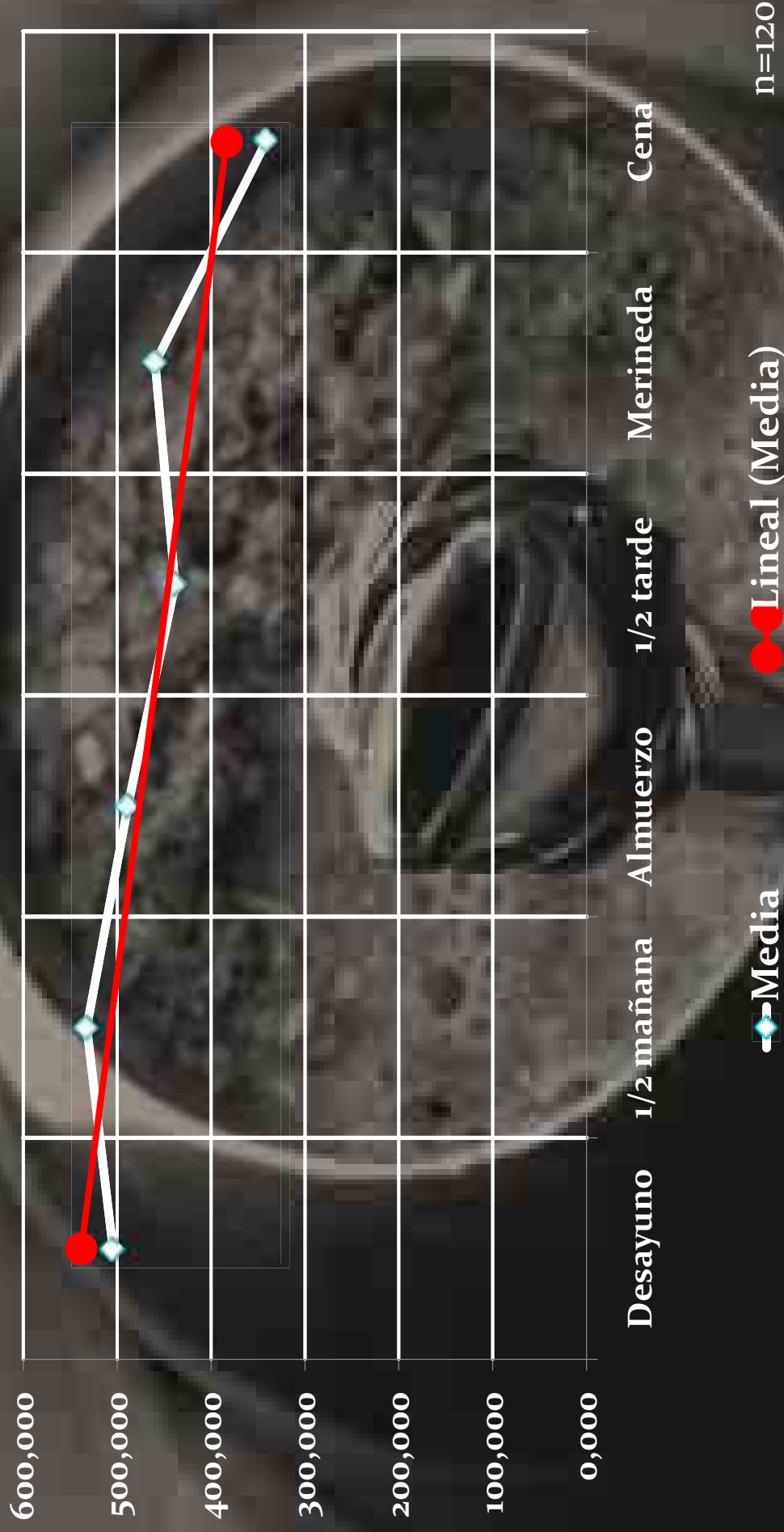


# Reemplazo de las comidas por el mate

mate



# Consumo medio del mate durante el día



n=120

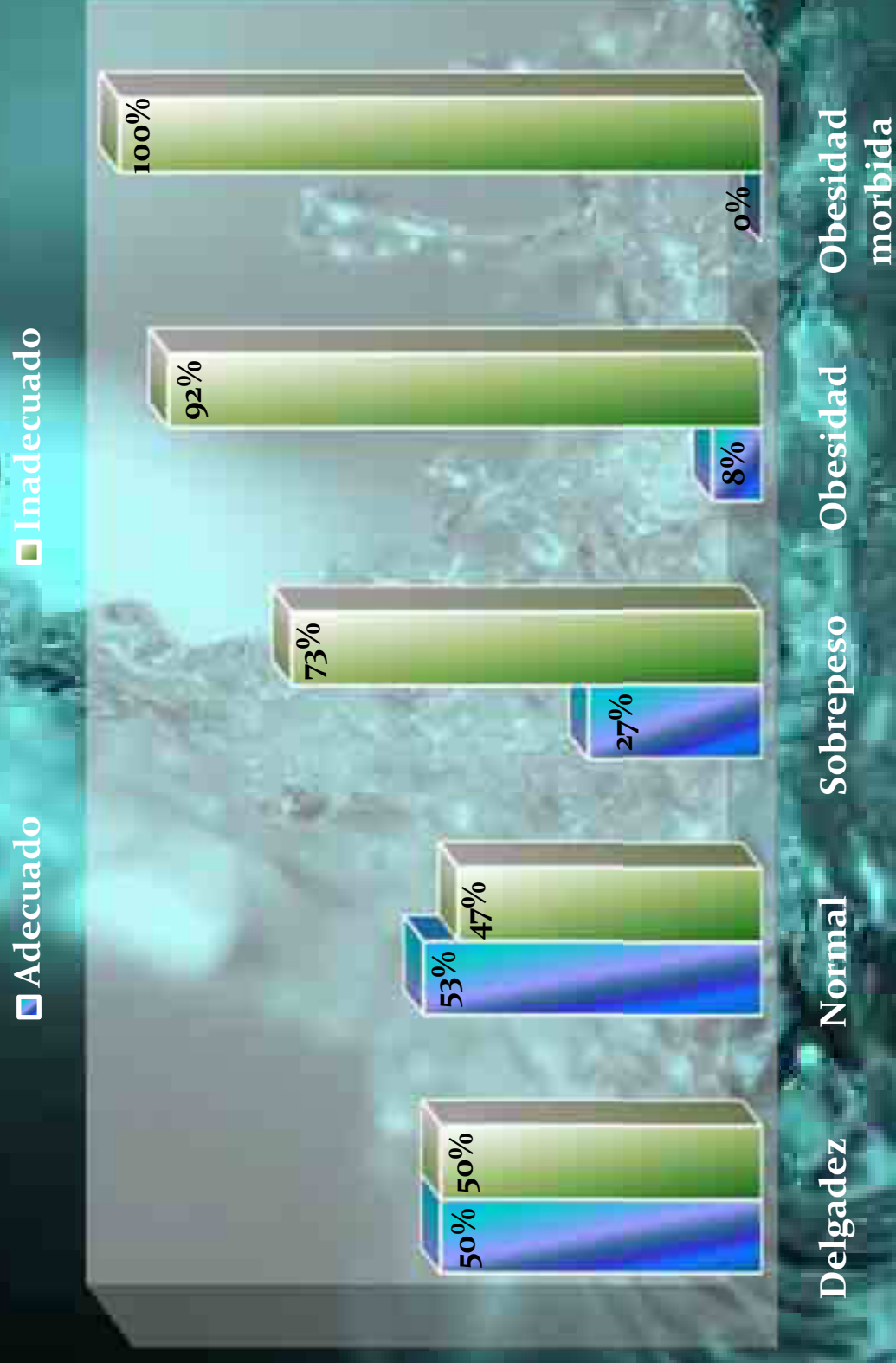
# Consumo de líquidos “Mate vs agua y jugos”



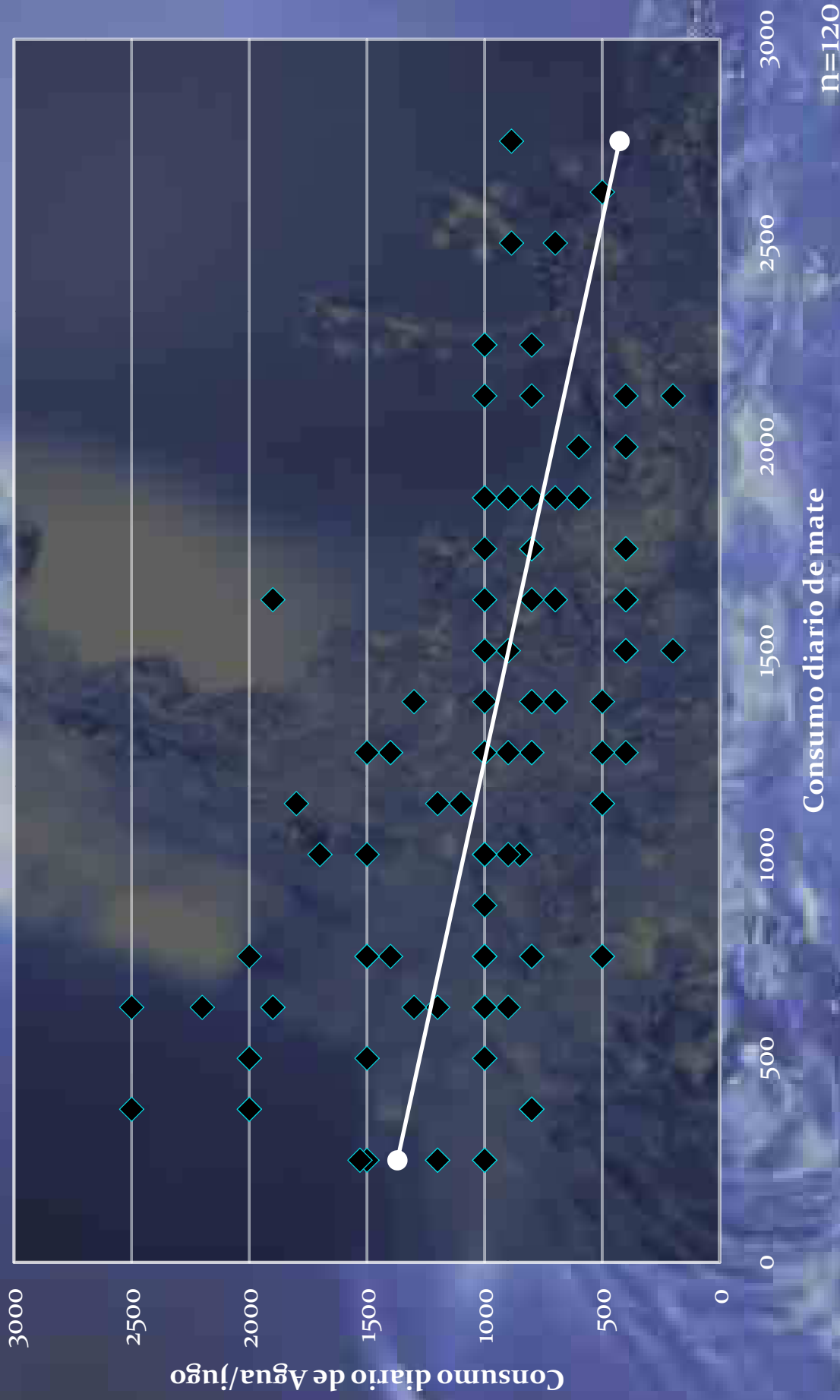
VS...



# Relación entre el consumo adecuado e inadecuado de líquidos, e índice de masa corporal



# Relación entre consumo de mate y otros líquidos (agua y jugos)





# Consumo de líquidos

<b>Consumo promedio de líquidos (agua y jugos)</b>				<b>1002cc.</b>
<b>Consumo promedio de mate</b>				<b>1226cc.</b>
<b>Consumo promedio mate en mujeres con I.M.C en sobrepeso y obesidad</b>				<b>1532cc.</b>
<b>Consumo promedio mate en mujeres con I.M.C en normal</b>				<b>1041cc.</b>

n=120

# Alimentos que acompañan al consumo del mate



# Consumo de mate y calorías provenientes de los alimentos q acompañan al mate

MI de Líquidos consumidos diarios (agua y jugos)	MI de mate consumidos diarios	Clasificación (SEGÚN O.M.S)	Bmi	Kcal provenientes de los alimentos que acompañan al mate	% Kcal Proveniente de alimentos que acompañan el mate
1.300,00	1.375,00	<b>SOBREPESO G2</b>	31,61	722,00	23.312
1.000,00	2.250,00	<b>SOBREPESO G2</b>	34,9	887,00	27.629
1.000,00	2.250,00	<b>OBESIDAD MORBIDA</b>	41,89	829,84	28.143
1.000,00	1.250,00	Sobrepeso G1	28,39	571,00	22.188
1.000,00	1.250,00	Sobrepeso G1	29,37	571,00	22.281
900,00	1.875,00	Sobrepeso G1	26,35	818,60	24.196
900,00	1.875,00	Sobrepeso G1	26,35	818,60	23.192
886,00	2.500,00	Sobrepeso G1	26,14	917,44	23.748
800,00	2.250,00	<b>SOBREPESO G1</b>	26,26	1.306,96	47.139
700,00	2.500,00	<b>SOBREPESO G2</b>	33,5	1.366,00	44.004
700,00	1.875,00	Sobrepeso G1	26,3	675,00	23.552
400,00	1.750,00	Sobrepeso G1	26,96	1.446,96	51.664

# Alimentos para acompañar el mate

En lugar  
de...





# Conclusiones

- En nuestro país se consume más mate que la sumatoria de otros líquidos.
- Quienes consumen más mate que otros líquidos, presentan un sobrepeso y obesidad mórbida.
- A partir de los 1000cc/día de mate, la infusión se convierte en un corruptor de una dieta balanceada.
- Recomendar ciertos alimentos más saludables para consumir junto con el mate.

# Conclusiones

- Poner énfasis en realizar un buen desayuno nutritivo.
- Recomendar el consumo de alimentos junto con el mate para evitar la carencia de proteínas.
- ¿La fortificación de la yerba mate, para paliar la carencia de algunos nutrientes (Ca, Fe, etc.)?

- Alpers, D. H.; Clouse, R.E. y Stenson, W.F., “Manual de Terapéutica Nutricional”. V.E. de la 2º E. 1990.
- Bosack Alejandro S, Levy Daniel E, “Como y porque la alimentación influye sobre la salud”, Editorial Kier, 1998.
- Carbajal Azcona Ángeles, “El desayuno saludable”, Instituto de salud pública, comunidad Madrid. 2001.
- Centre de recherche Daniel Carasso. Danone Vitalpone “El Agua: hidratación y salud”. Diciembre 2004, Numero 31
- Cervera P., J. Clapes, R. Rigolfas. “Alimentación y dietoterapia”. Segunda Edición, Editorial Interamericana-Mc. Graw-Hill, 1993.
- Crotti L. y Ramallo L.. “Formulación y Evaluación Sensorial de Yerba Mate Fortificada con Calcio y Vitamina C”. En línea: [http://www.cedit.misiones.gov.ar/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=20](http://www.cedit.misiones.gov.ar/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=20).
- De Bernardi Luis, Área de infusiones de la dirección nacional de alimentos. En: <http://www.clarin.com/diario/2005/03/17/conexiones/t-940410.htm>.
- Fairburn Christopher, “La superación de los atracones de cada comida”, Editorial Paidós.1995.
- Klaus, Menrad. “Market and marketing of functional food in Europe”. *Journal of Food Engineering*, 56: 181–188, 2003.
- López Laura; Suarez Marta. “Alimentación Saludable”. Editorial Akadia. Buenos Aires, 2006.
- -----“Fundamentos de nutrición normal”. Editorial El Ateneo. Buenos Aires, 2002.
- Mahan, K., Arlin M; Krausse, “Nutrición y Dietoterapia”. Octava Edición. 1995.
- Mascaró José M. y Porcar, “Diccionario Terminológico de Ciencias Medicas”. Salvat Editores, S.A.
- Mercado German Ayala, “La Verminosis intestinal y la descalcificación ósea en general y dentaria”, capítulo 2, Imprenta Universitaria, Cochabamba Bolivia, 1942.
- Santana Esther “Vademécum Nutricional, Alimentos Funcionales”, Editorial Akadia, 2009. Ingesta recomendada para individuos, **Food and Nutrition Board**. Institute of Medicine. National Academy of Sciences. USA. 1997/98/2000/01
- Scolnik Jaime, “Como se Envenena Nuestro Pueblo, el Mate”. Primera edición, Cordoba, 1943.
- Suarez Marta María – López Laura Beatriz, “Alimentación saludable”, Guía práctica para su realización. Editorial, Akadia, 2006.
- Torresani María Elena – Somoza María Inés, “Lineamientos para el cuidado nutricional”, Editorial Eudeba, 2000.
- Velásquez Gladys, “Fundamentos de alimentación saludable”. Editorial Universidad de Antioquia, 2002.
- Williams Melvin H.; “Nutrición para la Salud, Condición Física y el Deporte”. Editorial Paidotribo, Primera Edición, 2002.
- **Otros sitios webs visitados:**
- <http://www.alimentacion-sana.com>
- <http://www.bibliotecas.gov.ar>
- <http://www.bioero.com>
- <http://www.fao.org>
- <http://www.fmed.uba.ar>
- <http://www.geocities.com/>
- <http://www.inta.gov.ar/>
- <http://www.interscience.wiley.com/>
- <http://www.nutrar.com.ar>
- <http://www.nutricionpro.com>
- <http://www.punoinfo.com>
- <http://www.sapiens.com/>

# Agradecimientos

- **Al departamento de metodología, a mi tutora, y a todos esos profesores que nos enseñan día a día .**
- **A mis padres, familiares y amigos, por todo su apoyo durante mi carrera facultativa .**

