



# ARROZ SU CONSUMO EN PROFESORES Y ALUMNOS QUE PRACTICAN AYURVEDA



**YANINA PERNICE**

Tutora: Lic. Ivonne Corti

Dpto. de Metodología de la Investigación

***“El hombre natural no percibe las cosas que son del Espíritu de Dios,  
porque para él son locura, y no las puede entender,  
porque se han de discernir espiritualmente.”***

***1 Corintios 2:14***

“A mi familia”

Agradezco a mi familia por apoyarme siempre a lo largo tanto de la vida universitaria como en la cotidianeidad.

A mi papa en especial por darme siempre buenos consejos, haberme enseñado el valor del respeto y de la importancia de la educación día tras día.

A mi mamá por el cariño, el amor y el compañerismo que me ofrece día a día.

A mi novio y compañero Lucas por su amor, generosidad y apoyo para que pueda finalizar la tesis.

A mi hermano Nicolás y mi cuñada Natalia por darme dos sobrinos hermosos (Bautista y Lucía) que con su presencia llenan mi corazón de alegría.

A mi hermana Soledad y mi cuñado Mariano, porque estando lejos siempre estuvieron cerca mío y también por darme dos hermosas princesitas Juana y Julia.

A mis amigas de toda la vida por estar siempre presentes en cada etapa de mi vida.

A la universidad FASTA por haberme brindado una excelente calidad académica.

Al Departamento de Metodología, en particular Vivian Minnard y Mónica Pascual por su tiempo dedicado, paciencia y asesoramiento durante la elaboración de la tesis.

A mi tutora Ivone Corti por su predisposición consejos y ayuda a lo largo de la realización de la tesis.

A Analía Ganga por su comprensión y apoyo a lo largo de mi trabajo de tesis.

A todos los alumnos y profesores de yoga que participaron de forma anónima en este trabajo de tesis.

**Objetivo:** Analizar la frecuencia de consumo de arroz en los profesores y alumnos de centros especializados de yoga, que practican ayurveda y determinar la relación entre el conocimiento que ellos poseen acerca del arroz y del ayurveda y por último conocer si realizan algún tipo de ayuno.

**Materiales y métodos:** La investigación es un estudio de tipo observacional, descriptivo y transversal. La muestra es de 23 profesores y 81 alumnos de centros especializados de yoga de la ciudad de Mar del Plata. Se emplea una encuesta en la cual se indagó acerca de la frecuencia de consumo de arroz, preguntas sobre el arroz y del ayurveda y una frecuencia de ayuno y tipo de ayuno en caso de realizarlo. De dicha encuesta se estableció el consumo promedio de arroz fue bueno siendo de 45 gramos/día.

**Resultados:** Respecto al conocimiento del arroz entre los profesores y alumnos no se encontró diferencias, en cambio sí se encontró diferencia cuando se analizó el conocimiento de Ayurveda entre ambos grupos. Siendo la media de conocimiento de arroz para los profesores del 81% y para los alumnos del 76%, y la media de conocimiento del ayurveda de los profesores del 86% y la de los alumnos fue del 77%.

Tampoco hubo diferencia al analizar el grado general medio de conocimiento entre arroz y ayurveda.

Por otro lado se analizó el conocimiento del ayurveda de las personas que realizan ayuno y de aquellas que no lo practican y se observó que no hay relación entre unos y otros.

De la frecuencia de Ayunos se obtuvo que más de la mitad de la población realizan ayunos siendo la frecuencia semanal la que se practica con mayor regularidad.

**Conclusiones:** El grado de conocimiento del arroz es bueno y no hay diferencia entre los profesores y los alumnos de este ítem.

El grado de conocimiento de ayurveda es bueno y hay diferencia entre los profesores y los alumnos.

Del grado de conocimiento del Ayurveda de las personas que no ayunan y las que ayunan no se pudo establecer relación entre ambos grupos.

El ayuno es una práctica frecuente en este tipo de población.

**Palabras claves:** Frecuencia de consumo. Conocimiento. Ayurveda. Yogui. Ayuno.

**Objective:** To analyze the frequency of consumption of rice in the teachers and students of specialized centers of yoga, ayurveda practitioners and determine the relationship between the knowledge they pose on rice and ayurveda and finally know if they make some kind of fasting.

**Materials and methods:** The study is an observational, descriptive and transversal. The sample is 23 teachers and 81 students of specialized yoga centers of the city of Mar del Plata. A survey that inquired about the frequency of consumption of rice, rice and questions about ayurveda and a frequency of type of fasting fasting and realize if used. In this survey the average rice consumption was established was good being 45 grams / day.

**Results:** Regarding knowledge rice between teachers and students no differences instead found itself difference was found when knowledge of Ayurveda between groups was analyzed. With an average knowledge of rice for 81% teachers and pupils of 76%, and average knowledge of ayurveda teachers and 86% of the students was 77%.

There was no difference when analyzing the overall average level of knowledge between rice and ayurveda.

On the other hand the knowledge of Ayurveda persons performing fasting and those who do not practice was analyzed and observed no relationship between them.

Fasts frequency was observed that more than half of the population being performed weekly fasts that practiced more regularly.

**Conclusions:** The level of knowledge of rice is good and there is no difference between teachers and students of this item.

The degree of knowledge of ayurveda is good and no difference between teachers and students.

The degree of knowledge of Ayurveda of people who do not fast and fasting is not able to establish relationship between the two groups.

Fasting is a common practice in this population.

**Keywords:** Frequency of consumption. Knowledge. Ayurveda. Yogi. Fasting.

## INDICE

Introducción.....	1
Capítulo 1	
“Arroz generalidades”.....	5
Capítulo 2	
“Ayurveda”.....	14
Capítulo 3	
“Capítulo Nutrición”.....	23
Diseño Metodológico.....	34
Análisis de datos.....	39
Conclusión.....	54
Anexos.....	56
Bibliografía.....	60

A woman is shown from the chest up, lying down with her eyes closed in a meditative state. Her hands are resting on her knees. Behind her head is a large, glowing golden lotus flower with a central sun-like circle. The background is a soft, warm gradient of yellow and orange. The word "INTRODUCCIÓN" is written in bold, yellow, outlined letters across the center of the image.

# INTRODUCCIÓN



El Ayurveda es una medicina tradicional de la India, considerada uno de los sistemas médicos más antiguos del mundo, incorporada al sistema de salud de dicho país desde su independencia, que se practica en varios países asiáticos, y que en las últimas décadas se introdujo en países occidentales a partir de variados procesos de localización (Smith y Wujastyk 2008)<sup>1</sup>. Los textos clásicos, *Charasa Samhita* y *Sushruta Samhita*, datan de más de 2000 años de antigüedad, aunque se considera que muchas prácticas y conocimientos ayurvédicos preceden los textos escritos y fueron transmitidos oralmente (Lad 2009)<sup>2</sup>. El término en el idioma sánscrito, significa “la ciencia de la vida”, (Berra, 2011)<sup>3</sup>. Este tipo de terapias se introdujo en Argentina a partir de los '80, y en los últimos años ha adquirido mayor difusión del circuito porteño de las terapias alternativas y complementarias. Integra aspectos físicos, mentales, y espirituales y, a diferencia de otras terapias, demanda un rol muy activo del paciente a través del seguimiento de prácticas de autocuidado. Es un sistema de cuidado de la salud, que abarca una serie de terapias mediadas por la intervención de especialistas y de prácticas de autocuidado que integran la alimentación, el descanso, el ejercicio, y otras esferas de la vida cotidiana orientadas a mantener o restablecer el equilibrio entre el cuerpo físico, la mente y el espíritu<sup>4</sup>.

Su llegada a la Argentina ocurrió a fines de la década de los ochenta, aunque adquirió mayor difusión en los últimos años a través de los medios de comunicación, la literatura especializada y popular, y la conformación de una red local de especialistas, organizaciones y emprendimientos comerciales vinculados directa o indirectamente con la disciplina (Freidin 2010; Freidin y Ballesteros 2011)<sup>5</sup>.

El Ayurveda cambia un sistema informal de transmisión de conocimientos de maestro a discípulo a su estandarización a través de la creación de universidades, hospitales, y compañías farmacéuticas (Leslie 1992; Trawick 1992)<sup>6,7</sup>.

---

<sup>1</sup>Los autores nos proporcionan una visión general de la historia del Ayurveda en sus formas modernas y globalizadas, los cambios y adaptaciones que sufrió este sistema de salud y los distintos enfoques, antropológico, filosófico, social, biomédico y farmacológico.

<sup>2</sup>En su libro nos cuenta la historia, fundamentos, técnicas y modos de acción de esta ciencia milenaria que él mismo desempeña en el Instituto Ayurvédico Albuquerque en Nuevo México, ayudando a curar enfermedades de varias ramas de la medicina.

<sup>3</sup>Siendo médico pediatra el autor tuvo la necesidad de volcarse a este tipo de medicina integral, ya que notaba falencias en el sistema tradicional de medicina, por lo tanto se dedicó a estudiar y a capacitar para abarcar a los pacientes desde el punto de vista físico, mental y espiritual.

<sup>4</sup>Este trabajo describe como se fue adaptando a nivel local este tipo de terapia mediante encuestas a médicos ayurvedas y a pacientes y la posibilidad de flexibilizar los planes para poder incorporarlos a la vida cotidiana.

<sup>5</sup>La autora describe en primer lugar el proceso de difusión transnacional, de localización y sus adaptaciones y agrega la perspectiva social, quedando para unos pocos la accesibilidad a este tipo de terapias por no ser parte del sistema de salud tradicional.

<sup>6</sup>El autor nos muestra que desde la perspectiva de la historia y la antropología cultural, que los problemas del conocimiento en la medicina china, las tradiciones hindúes y budistas del sur de la medicina asiática, y las tradiciones greco-árabe de la medicina islámica están bien documentados.

<sup>7</sup>Con las invasiones inglesas se perdieron muchos de los documentos.

Tras la independencia de la India el Gobierno nacional tuvo un rol activo en estas transformaciones (WHO 2005). En 1970 creó por ley el Consejo Central de Medicina India para controlar el desarrollo e integración de las medicinas tradicionales, entre ellas el Ayurveda, y asegurar estándares de calidad en la enseñanza, tanto en el nivel de grado como de postgrado, y en la práctica profesional (WHO 2005).

Por su parte la OMS y sus oficinas regionales han promovido la incorporación de las medicinas tradicionales en los sistemas nacionales de salud de los países occidentales, en particular en los países en desarrollo, como medicinas alternativas y complementarias en el nivel de atención primaria de la salud siguiendo criterios de uso racional y seguro (WHO 2002, 2005).

La formación universitaria en dicho sistema de salud, consistente en un programa de cinco años y medio de duración, incluye entrenamiento inicial básico en biomedicina, planificación familiar y salud pública (Wujastyk 2003), mientras que la especialización de postgrado en las distintas ramas del Ayurveda tiene una duración de tres años.<sup>8</sup>

Entre los especialistas se encuentran médicos alópatas, kinesiólogos, psicólogos y nutricionistas con formación de posgrado en el país y/o en el exterior; terapeutas del circuito de las terapias alternativas, tales como masajistas, instructores de yoga y meditación, y terapeutas corporales de variada formación.

Entre las organizaciones se destacan fundaciones y centros de estudios con respaldo universitario que imparten cursos, centros de Yoga y disciplinas orientales de origen local o internacional, y el circuito de comercios y empresas que incluyen dietéticas, restaurants, Spas, y productos naturales cosméticos y de cuidado de la salud.

Al poner el acento en la prevención y la responsabilidad individual del cuidado de la salud, el Ayurveda se presenta como una alternativa o complemento frente al discurso biomédico de promoción de la salud que desde los '70 destaca la prevención y el desarrollo de estilos de vida saludables para minimizar el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas y una muerte prematura (Cockerham 2000). En este discurso se enfatiza el cuidado de la salud y la calidad de vida como una condición a ser alcanzada a través del esfuerzo personal (Conrad 1994)<sup>9</sup>, (Cockerham 2000).<sup>10</sup>

Establece que el hombre está formado por los cinco elementos de la naturaleza, éter, aire, fuego, agua, tierra y que están combinados de forma diferente y en diferentes proporciones, esto hace que cada individuo sea único en su constitución de elementos. Las acciones terapéuticas se adaptan a la constitución individual de cada persona (*prakriti*) y de acuerdo al balance/desequilibrio entre los distintos *doshas* (fuerzas vitales), al medio en que

---

<sup>8</sup>Freidin B. Ob.cit.,p.

<sup>9</sup> En este artículo se expone la actitud del autocuidado personal o las formas de atención conservadoras y cómo influye el socialismo en el estilo de vida.

<sup>10</sup>Este autor describe como el interés y la participación en la promoción de la salud y las actividades de bienestar han aumentado mucho en las últimas dos décadas.

vive el individuo, y los ritmos diarios y estacionales, y tienen propósitos tanto curativos como de mantenimiento de la salud y de prevención de la enfermedad (NCCAM 2009)<sup>11</sup>.

Ayurveda identifica tres tipos básicos de energía o doshas que están presentes en todo el mundo: Vatha, Pitha y Kapha.

Las enfermedades son causadas principalmente por desequilibrio de los doshas. El conocimiento de nuestra constitución nos ayuda a seguir una dieta adecuada y estilo de vida para restaurar y promover la armonía entre las doshas en nuestro cuerpo. Profesionales del Ayurveda creen que el conocimiento de nuestra constitución nos ayuda a seguir una dieta adecuada y estilo de vida para restaurar y promover la armonía entre las doshas y encontrar una mejor calidad de vida.

La base de los tratamientos es lograr el equilibrio de las energías vitales, a través de las actividades diarias individualizadas para la mente el cuerpo y el espíritu, esto se logra con la alimentación, la meditación, hiervas, aromas.

Por lo tanto y ante lo expuesto se pretende investigar:

¿Cuál es la relación entre frecuencia de consumo de arroz, tipos de preparaciones y grado de información sobre los aportes del consumo del mismo en profesores y alumnos que practican Ayurveda y asisten a centros de Yoga de la ciudad de Mar del Plata?

Como objetivo general de la investigación se propone:

- Identificar la frecuencia de consumo de arroz, tipos de preparaciones y grado de información sobre los aportes del consumo del mismo en profesores y alumnos que practican Ayurveda y asisten a centros de Yoga de la ciudad de Mar del Plata.

A continuación se detallan los objetivos específicos:

- Analizar frecuencia de consumo de arroz en centros especializados de la ciudad de Mar del Plata.
- Identificar el tipo de preparaciones que realizan con el arroz.
- Determinar el grado de información acerca de los aportes nutricionales del arroz.
- Analizar creencia del Ayurveda como estilo de vida de la población de los centros de yoga de la ciudad de Mar del Plata.
- Observar hábitos de ayuno en los centros especializados de yoga de la ciudad de Mar del Plata.

---

<sup>11</sup>Según este estudio los estadounidenses gastaron en el año 2007, \$ 33.9 mil millones en las terapias alternativas y que esto está fuera del sistema de salud y que sale de su propio bolsillo.

A woman is shown from the chest up, holding a rice stalk. She has her eyes closed and a serene expression. The background is a warm, golden-yellow gradient with a large, intricate mandala design centered behind her. The mandala features a central sun-like circle surrounded by multiple layers of floral and geometric patterns. The overall mood is peaceful and natural.

# **CAPÍTULO I**

**ARROZ**  
**GENERALIDADES**

El arroz es la semilla de la planta *Oryza sativa*. Se trata de un cereal considerado alimento básico en muchas culturas culinarias (en especial la cocina asiática), así como en algunas partes de América Latina. El arroz es el segundo cereal más producido en el mundo, tras el maíz. Es fuente de una quinta parte de las calorías consumidas en el mundo.<sup>1</sup>

Imagen N°1: Planta de arroz



Fuente en:  
<http://es.wikipedia.org/wiki/Arroz>

El consumo de arroz en la mayor parte del mundo está aumentando, impulsado principalmente por la disminución en los precios promedio del arroz este año, según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

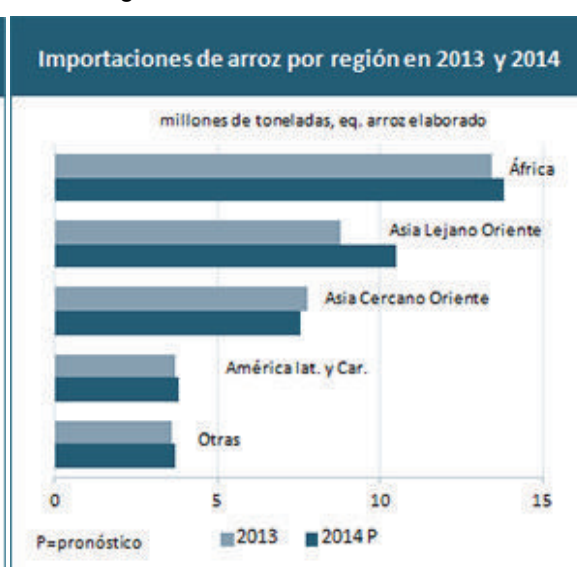
Según la FAO, en base a las tendencias actuales, se espera que el consumo mundial de arroz per cápita en 2013 sea alrededor de 56.8 kilogramos por persona al año, cifra ligeramente superior a los 56.7 kilogramos de 2012. Es probable que el consumo de arroz por habitante en los países desarrollados se recupere un 4% en 2013 alrededor de 12.3 kilogramos por persona al año, mientras que es probable que el consumo de arroz per cápita en los países en desarrollo se establezca en torno a 66.7 kilogramos en 2013.<sup>2</sup>

La producción, superficie e importaciones mundiales del arroz según la FAO fue la siguiente:

Imagen N° 2



Imagen N° 3



Fuente en:

<http://www.fao.org/economic/est/publications/publicaciones-sobre-el-arroz/seguimiento-del-mercado-del-arroz-sma/es/>

<sup>1</sup>El arroz proporciona mayor contenido calórico y más proteínas por hectárea que el trigo y el maíz, según Chang (1980).

<sup>2</sup>Las importaciones de arroz de los países desarrollados han ido en constante aumento a un ritmo de alrededor de 100,000 toneladas más por año desde 2008.

En el mercado internacional se comercializa seis tipos de arroz: grano largo de alta calidad y media calidad; grano corto o medio; arroz pre cocido; arroz aromático y arroz glutinoso. De acuerdo al proceso industrial al que son sometidos, surgen al mercado según su grado de elaboración: cargo o integral, blanco, parboiled, rápido o precocido.<sup>3</sup>

Dentro de los tipos de arroz de grano largo encontramos las variedades como: basmati (Origen: India); arroz jazmín (Origen: Tailandia); Bahía (Zona de Valencia y Delta del Ebro); Carnaroli (Zona Piamontés); Marisma (Zona de Andalucía). Y los tipos de arroz de grano corto encontramos: Bomba; Arborio; Vialone Nano y arroz glutinoso para Sushi. Otros arroces son: el arroz integral, el arroz negro o venere que generalmente se mezcla con el arroz blanco para algunas guarniciones.<sup>4</sup>

El arroz aromático basmati, de grano largo y delgado, perfumado con un aroma especial que lo hace muy apetecible; su textura y sabor son suaves y secos. Se utiliza para preparar platos típicos del sudeste asiático y especialmente en la India. Antes de prepararlo hay que ponerlo en remojo y luego cocer a fuego lento con menos líquido que su volumen.

El arroz de grano largo es el tipo de arroz que consumimos generalmente en nuestro país. Es un grano delgado, tres veces más largo que ancho. Cuando se cocina, los granos tienden a permanecer separados. Por otro lado, el arroz de grano medio es más corto y grueso, de forma ligeramente redondeado. Tiende a pegarse cuando se cocina y su textura es suave y tierna al cocerse al igual que el de grano corto.<sup>5</sup>

El Arroz integral es el grano sin pulir, que conserva toda su riqueza porque no sufre procesos de refinamiento. Tiene, al ser degustado, una textura masticable y un sabor parecido a la nuez. Su importancia crece día a día, debido a la preocupación por una alimentación más saludable y nutritiva.<sup>6</sup>

El arroz salvaje se cultiva sobre todo en las marismas y lagos de Norteamérica, Canadá y Estados Unidos. Su grano es delgado y largo, de color negruzco, y su sabor es intenso y avellanado. Hay que remojarlo previamente.<sup>7</sup>

El arroz Arborio es utilizado por los italianos para la preparación del risotto. Es un arroz de grano redondo, poroso y muy rico en almidón. El secreto de la textura cremosa de los risottos se debe a su contenido en almidón, que absorbe mucho líquido de cocción sin reblandecerse demasiado.<sup>8</sup>

Como preparaciones de infinidad de platos podemos encontrar al arroz como ingrediente principal de muchas recetas de arte culinarias. Se puede utilizar como entrada

---

<sup>3</sup>Estos grupos a su vez pueden subdividirse según el mercado de destino.

<sup>4</sup>Según el tipo de arroz difiere en el tiempo de cocción y tipo de preparaciones a realizar.

<sup>5</sup>Existen alrededor de 1.500 variedades que se diferencian según la largura de los granos.

<sup>6</sup>En un estudio de Hegsted, M. (1994), se demostró que el consumo de arroz integral tiene efectos positivos sobre el colesterol.

<sup>7</sup>Este tipo de arroz se lo mezcla generalmente con otros tipos de arroz para su consumo.

<sup>8</sup>No toma el aroma de los alimentos con que se cocina, por ello no sirve para risottos.



como plato principal o como postre. Es un alimento que tiene múltiples usos en la cocina de Argentina como en el resto del mundo. La cantidad de arroz que se recomienda es de 50 gr por persona, durante la cocción se triplica su volumen.<sup>9</sup>

El arroz se ha constituido en la principal fuente de proteína y calorías de la población más pobre de América Latina, la cual equivale al 40% del total (Sanint y Woods, 1997).

Dentro de las propiedades nutricionales del arroz podemos aclarar que: el arroz se encuentra dentro del grupo de los alimentos ricos en hidratos de carbono, pues el almidón es la sustancia nutritiva dominante en su composición. El arroz es un cereal que se encuentra en el primer nivel de la llamada "Pirámide Alimenticia", el grupo que debe aportar la mayor parte de la energía necesaria para el organismo en forma de hidratos de carbono.<sup>10</sup>

Imagen N° 4: Tipos de arroz



Fuente

en: <http://www.gastronosfera.com/informaciones/arroz-con-ciencia-tipos-usos-habituales-y-estudio-comparado/#.U4jsJnb2mXk>

Imagen N° 5: Pirámide Alimenticia



Fuente en: [www.5aldia.es](http://www.5aldia.es)

Aporta unas 363 calorías por cada 100 gramos. Aporta un 6,7 por ciento de proteínas y es rico en vitaminas del grupo B, si se consume integral. Es pobre en grasas aportando 0,4 % y en minerales, especialmente en hierro, calcio y zinc y por ello resulta conveniente tomarlo en combinación con legumbres, verduras, carnes o pescados.<sup>11</sup>

<sup>9</sup>Se cultiva en el valle del Po.

<sup>10</sup>Según los investigadores de la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Harvard, en Estados Unidos, el arroz blanco causa aumentos bruscos en los niveles de glucosa en la sangre, lo cual es un riesgo de diabetes.

<sup>11</sup>Gracias a sus propiedades nutricionales es un alimento que se puede consumir todos los días. No contiene colesterol, ni grasas, ni sodio, no es alergénico y es apto para cualquier tipo de dieta.

En cuanto a los hidratos de carbono aporta 80 gramos cada cien de alimento. Según la tabla CENEXA de alimentos, la composición nutricional del arroz común y del arroz integral es la siguiente:

Tabla N° 1: Composición nutricional de arroz blanco y del integral

Arroz	Calorías	HC	PR	GR	H2o	fibra	Na	Ca	Fe	P	K	B1	B2	Niacina
Blanco	363	80,4	6,7	0,4	12	0,3	5	24	0,8	94	92	0,07	0,03	1,6
Integral	360	77,4	7,5	1,9	12	0,9	9	32	1,6	212	214	0,34	0,05	4,7

Fuente: Adaptada CENEXA

En la India para su cocción se remoja durante 2 o 3 horas, luego se lo saltea con manteca y se agregan especias, se tuesta un poco y luego se lo cubre de agua y cuando el agua se evapora el arroz ya está listo. Otro método en Oriente es remojarlo durante 20 minutos y echarle agua hirviendo, se cocina durante 8 a 10 minutos.<sup>12</sup>

Diferentes preparaciones de platos con arroz: a la cubana, a la persa, a la vasca, al limón, budín de arroz, buñuelos de valencia, con lentejas, con mejillones, con naranja, con verduras, croquetas de arroz, al vapor, ensalada marinera, frito, oriental, paella, risotto, tarta de arroz, Chow fan con arroz integral.<sup>13</sup>

El risotto es un platillo típico de Italia, cuyo ingrediente principal es el arroz. Esta comida proviene de la zona de Piamonte y Lombardía, ya que en ambas abundaban los cultivos de arroz. Desde entonces este cereal es parte de la gastronomía local. El risotto es una receta que también puede incluir mariscos, comunes dentro de la cocina mediterránea que caracteriza a Italia y que es tan antigua como sus tradiciones. Este es un plato característico de Valencia, pero luego se expandió por toda España y de ahí al resto del mundo. La paella comenzó siendo una comida típica de festejos y celebraciones. Esta es la receta que mejor representa a España, pues mezcla los ingredientes típicos de la región de Valencia como la carne y las verduras. Aunque también se le agregan mariscos.<sup>14</sup>

El sushi mezcla ingredientes típicos de la gastronomía de Japón tal como el pescado y el arroz. Este arroz junto a los pescados, mariscos y verduras eran la comida típica de los agricultores y pescadores japoneses antes de la Segunda guerra Mundial, ya que abundaban en las zonas campesinas.

<sup>12</sup>Los sistemas de producción basados en el arroz son la principal fuente de ingresos y empleo de más de 50 millones de hogares en la India.

<sup>13</sup>Según los datos de la FAO, en las últimas cinco décadas Tailandia ha sido el mayor exportador mundial de arroz, mientras para el presente año India, Brasil y Uruguay reducirán la venta al exterior de ese producto.

<sup>14</sup>Actualmente sus ingredientes han variado según el país donde se prepara.



Es una comida típica de China, pero también se prepara en algunos países de América Latina como en Perú, aunque con ligeras variaciones en los ingredientes. Por lo general consiste en arroz frito con verduras. El origen de su preparación no está del todo claro, pero según cuenta la historia nació cuando los ayudantes de cocina terminaban su jornada laboral y para satisfacer su hambre mezclaban el arroz con los ingredientes que sobraban de las otras recetas.<sup>15</sup>

El arroz pilaf es típico de la cocina hindú y aunque su preparación ha evolucionado con el pasar de los años, básicamente consiste en arroz acompañado con vegetales, carnes o legumbres y las especias que caracterizan a la gastronomía hindú. Se estima que fue introducido por los persas a la India, pero fue el pueblo hindú quienes le dieron la receta y fama que tiene hoy. En cuanto a sus ingredientes varían según la región en donde se prepare.<sup>16</sup>

En el siguiente cuadro se muestran algunas preparaciones típicas de cada país:

Imagen N° 6: Planta de arroz



Fuente:

[www.rutadearroz.com/noticias/val/1887/val\\_s/15/el-arroz-representa-el-39-de-las-exportaciones-de-corrientes.html](http://www.rutadearroz.com/noticias/val/1887/val_s/15/el-arroz-representa-el-39-de-las-exportaciones-de-corrientes.html)

Tabla N°2: Preparaciones de arroz por región

<b>País</b>	<b>Portugal</b>	<b>Sicilia</b>	<b>India</b>	<b>Tailandia</b>	<b>Cuba</b>
Preparación	Cazuela de arroz marinero	Croquetas de arroz rellenas	Pakorras de arroz basmati	Arroz basmati con pollo al azafrán	Arroz a la cubana
<b>País</b>	<b>Colombia</b>	<b>Perú</b>	<b>Chile</b>	<b>Venezuela</b>	<b>Brasil</b>
Preparación	Arroz con chipi chipi	Arroz chaufa especial	Choritos con arroz	Chicha de arroz	Arroz con frijoles
<b>País</b>	<b>Irán</b>	<b>Italia</b>	<b>Japón</b>	<b>España</b>	<b>Grecia</b>
Preparación	Arroz enjoyado	Risottos con Huevo frito	Arroz guisado con alga wakame	Paella con todas sus variantes	Arroz a la griega

Fuente: Elaboración propia.

<sup>15</sup>El tipo de arroz que se utiliza para elaborar este plato se llama koshihikari y se caracteriza por ser un grano corto y dulce.

<sup>16</sup>El arroz es indiscutiblemente un cereal que difícilmente falta en el menú de la semana, su ingesta a nivel mundial lo coloca en el segundo cereal más consumido del planeta, para tres cuartas partes de la población mundial representa el alimento básico.

El arroz esconde un emocionante mundo de misterios y diversas creencias acerca de su origen y cómo tuvo lugar su expansión a través de todo el mundo. Si hacemos un seguimiento de la historia del arroz vemos que se pasea de un lado a través de los años por causa de las migraciones y las distintas guerras de conquista. Se cree que el cultivo del arroz se inició hace más de 6500 años, desarrollándose paralelamente en varios países: los primeros cultivos aparecen en la China 5000 años antes de nuestra era, así como en Tailandia hacia 4500 antes de J.C., para aparecer luego en Camboya, Vietnam y al sur de la India. Hacia el año 800 antes de J.C. el arroz asiático se aclimató en el Cercano Oriente y en Europa meridional. Los Moros lo introdujeron en España en el momento de la conquista de este país alrededor del año 700 de nuestra era. Más tarde, se propagó a Italia a partir de mediados del siglo XV, a Francia y, tras la época de los grandes descubrimientos, se implantó en todos los continentes. Es así como en 1694, el arroz llega a Carolina del Sur, proveniente probablemente de Madagascar y los españoles lo llevan a América del Sur a principios del siglo XVIII.<sup>17</sup>

Otro de los misterios que envuelven al arroz, tienen relación con la ubicación de los primeros arrozales. Según cuentan los españoles, fueron los árabes quienes instalaron los primeros arrozales y que gracias a ellos se introdujo el arroz a Italia. De lo que sí se tiene certeza, es que representaban un artículo de alto valor en la Edad Media, por lo que consideraba un lujo característico de las personas más ricas de las ciudades. Un ejemplo de ello, es que en Milán el arroz no se cultivaba, sino que se trasladaba proveniente de Asia y con precios muy altos.<sup>18</sup>

Imagen N° 7: Cultivo de arroz



Fuente en: <http://www.miraflores.cl/historia-del-arroz/>

<sup>17</sup>Los griegos y los romanos también lo conocían, pero más como una planta medicinal que como alimento.

<sup>18</sup>En "Diez libros de cocina" de Apicio, se refiere a la fécula de arroz como aditivo para la preparación de salsas. Fue a partir de las cuencas del Éufrates y el Tigris desde donde los árabes lo introdujeron, en torno al siglo VIII de nuestra era, en la costa española.

Existe un mito Hindú acerca del origen del arroz, dice que el dios Shiva tenía una esposa la cual le pidió que halle un alimento tan rico que no se canse de comer nunca, como no pudo complacerla ella se murió y de la tumba creció una semilla, la semilla del arroz.<sup>19</sup>

Imagen N° 8: Arroz basmati



Fuente en:[http://cocina.facilísimo.com/foros/cocina/arroz-basmati-origenes-y-usos\\_683131.html](http://cocina.facilísimo.com/foros/cocina/arroz-basmati-origenes-y-usos_683131.html)

En la India y Pakistán se cultivó durante centenares de años y aún hoy se sigue cultivando el arroz basmati. Es en las colinas de Himalaya donde se tiene la reputación de la producción del mejor basmati. Los mejores tipos de arroz basmati se envejecen por varios años antes de ser descascarillados y comercializados, ya que el arroz se cocina mejor con un contenido de agua más bajo y que de esta manera se concentra su aroma.<sup>20</sup>

Según Presidente de la Asociación de Exportadores de Arroz de la India (AIREA), Irán es el mayor importador de arroz basmati y compró aproximadamente un millón de toneladas, o alrededor del 32%, de las exportaciones totales de arroz basmati de la India de alrededor de 3.46 millones de toneladas en el año fiscal 2012-13 (abril-marzo).<sup>21</sup>

En la composición nutricional del arroz basmati predominan las vitaminas B, como B1, B3 y B6; así como B2, B5, B8 y B9, vitamina E, que funciona como un antioxidante y vitamina K, para la coagulación de la sangre. El nutriente más beneficioso que se encuentra en el arroz basmati es el manganeso aportando un 88% del mismo, esencial para el metabolismo de las proteínas y los hidratos de carbono, y la regulación de su sistema nervioso; así como el 21% de magnesio, 27% de selenio, hierro y en menor medida calcio, cobre, potasio, y zinc. El arroz Basmati es buena fuente de carbohidratos complejos, que suministra energía para el cerebro y el sistema nervioso central; contiene 45 g de carbohidratos, 10 g de proteínas y 216 calorías, contiene los ocho aminoácidos esenciales,

<sup>19</sup>Según cuenta la mitología Hindú en las plantas reside el alma de Retua-Dumila (esposa de Shiva), y de las llamaremos “*pari*” que significa arroz. Mando a Repartir sus semillas entre los hombres, porque con el tiempo constituirán uno de sus más preciados alimentos.

<sup>20</sup>Su nombre en hindi significa fragante o reina de las fragancias.

<sup>21</sup>Según fuentes de la AIREA el último año se produjo una merma en las importaciones ya que se modificó el contenido de arsénico aceptable.

pero es bajo en lisina, pero puedes complementarlo con legumbres, para obtener una proteína completa.<sup>22</sup>

Un estudio reciente de Harvard asegura que el arroz blanco puede detonar diabetes; sin embargo, existe un grano cultivado en los valles del Himalaya, conocido como basmati, que acelera el metabolismo y previene diversas enfermedades.<sup>23</sup>

El kichadi o kichery es un plato tradicional de la cocina Ayurveda reúne dos propiedades muy importantes para la salud. Por un lado su fácil digestión y por otro lado la combinación en partes iguales de un cereal, como el arroz basmati y una legumbre, como los porotos verde mung, que hacen de este plato, el plato proteico por excelencia.<sup>24</sup>

Según el doctor Berra para cada tipo de constitución corporal se recomienda un tipo de arroz para equilibrar el organismo según el tipo de Dosha que prevalezca. Para las personas que son de constitución Vata, se recomienda consumir arroz de todos los tipos. Para Pitta se recomienda el arroz basmati y el blanco y para los de constitución Kafa el arroz integral y el basmati.<sup>25</sup>

---

<sup>22</sup>Este tipo de arroz es mucho mejor en cuanto a las propiedades nutricionales que el arroz blanco.

<sup>23</sup>Según los investigadores de la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Harvard, en Estados Unidos, el arroz blanco causa aumentos bruscos en los niveles de glucosa en la sangre, lo cual es un riesgo de diabetes.

<sup>24</sup>Es una comida típica de la India este tipo de preparación culinaria.

<sup>25</sup>Para Berra cada tipo de constitución corporal existen alimentos que equilibran o alimentos que desequilibran al organismo. En el caso del arroz es un alimento que está recomendado para los tres tipos de constituciones corporales.

A woman's face is shown in a meditative state with her eyes closed. Behind her head is a large, golden lotus flower. The background is a warm, golden gradient. The text 'CAPÍTULO II' is centered over the lotus flower.

# **CAPÍTULO II**

**AYURVEDA**



Sus orígenes se remontan a cinco mil años atrás, en la India, es un antiquísimo arte de curación y prevención de enfermedades. Los principios fundamentales son la integración del cuerpo, la mente y el espíritu. En su totalidad, trata la vida como un todo y la curación de los males y enfermedades es sólo una parte.<sup>1</sup>

Hace nada menos que tres mil años antes de nuestra era, algunas ciudades del subcontinente indio habían desarrollado programas de higiene y salud ambiental, como la provisión de baños públicos y sistemas de desagüe subterráneos. Las ciudades encontradas representan los ejemplos más antiguos en el mundo de construcción planificada y sanidad pública, sin ningún paralelo con otras civilizaciones de ese momento. Se hallaron calles amplias y pavimentadas, acueductos, baños públicos y extensos sistemas de drenado. Los aspectos esenciales de la salud estaban incorporados a las actividades de la vida diaria, entre ellos, la higiene personal, la educación sanitaria, el ejercicio físico, los códigos de conducta y autodisciplina, las prácticas dietéticas, la sanidad ambiental y alimentaria, y el tratamiento de enfermedades y dolencias menores (Berra, 2011).<sup>2</sup>

En la ciudad de Buenos Aires, es practicada por médicos y otros profesionales de la salud (quinesiólogos, nutricionistas y psicólogos) y por terapeutas que integran el circuito local New Age y de las terapias alternativas (Carozzi 2000).

Ayurveda es el conocimiento que indica lo adecuado y lo inapropiado, el bienestar o las condiciones lamentables de vida, lo que promueve prosperidad o infelicidad para la longevidad, así como la medida de la vida misma. (Charaka Samhita I. 41). Fue un reconocido médico, autor de uno de los primeros tratados sobre medicina. Su compendio es principalmente un texto de medicina interna, su obra, Charaka Samhita, se compone de ocho capítulos que abordan temas como la fisiología, la descripción de enfermedades graves, el diagnóstico y la terapia. En este tratado se encuentran las bases para los conocimientos de las constituciones corporales y mentales, y el impacto de los alimentos y las hierbas medicinales sobre ellos.<sup>3</sup>

La base de todos los tratamientos en el sistema Ayurvédico es el equilibrio de las energías vitales dentro de nosotros. Con este fin, nos proporciona regímenes diarios individualizados para el cuerpo, la mente y el espíritu. Utiliza la meditación como instrumento primario y fundamental, también incluye dietas, hierbas, sustancias minerales y aromas.<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup>El objetivo principal de la autora del libro es presentar vías y métodos con los cuales se pueda usar el conocimiento de esta ciencia milenaria para mejorar la calidad de vida.

<sup>2</sup>En el texto el autor describe el nivel de organización a nivel de la salud pública e higiene que tenían los hindúes y los conocimientos de los tratamientos para mantener la salud.

<sup>3</sup>Floreció alrededor de los valles de los ríos de la India. El primer texto médico, fue escrito hacia el año 700 antes de Cristo, contiene información extensa sobre la práctica de la medicina en general y el uso de las hierbas para el tratamiento.

<sup>4</sup>El autor trata de introducir diversos aspectos para alcanzar una vida de salud, paz y prosperidad, según él los sabios definieron un camino para alcanzar una vida larga y feliz. El dolor y la ansiedad deben ser combatidos con amor y atención con la esperanza de poder restaurar la unidad del cuerpo.



Se enfatiza el cuidado de la salud y la calidad de vida como una condición a ser alcanzada a través del esfuerzo personal. (Lupton 1997; Conrad 1994; Cockerham 2000).<sup>5</sup>

A través del tiempo, ha tenido una fuerte influencia en muchos sistemas de medicina. Las hierbas y fórmulas, que se utilizan aparecen en la medicina china tradicional, Este sistema sobrevivió gracias a la efectividad de los tratamientos para muchas enfermedades, con medios naturales y con escasos efectos colaterales.<sup>6</sup>

“Tu alimento es tu medicamento, y tu medicamento es tu alimento”. Charaka, (II d.c).<sup>7</sup>

Entre los principios de Ayurveda, Berra, (2011), concibe la vida como una “trinidad”, basada en la unión del cuerpo (y los sentidos), la mente y el espíritu.

Tabla Nº 3: Las cuatro teorías del sustento filosófico.

Las cuatro teorías del sustento filosófico:
De los cinco elementos: éter, aire, fuego, agua y tierra.
De las cualidades: diez pares de características que ayudan a clasificar todo lo manifestado en el universo.
De las tres gunas: satvas (equilibrio), rajas (actividad) y tamas (inercia).
De la tridosha o tres tipos corporales: vata, pita y kapha. <sup>8</sup>

Fuente: Adaptado Berra. (2011)

Los sabios que sentaron las bases intentaron explicar los misterios del universo. Arribaron, así, a la teoría de que el universo está compuesto por cinco grandes elementos o cinco grandes estados de la existencia material que explican de qué modo las fuerzas del macro y microcosmos están unidas entre sí. En sánscrito también se la conoce como Pancha Mahabutha (*pancha* significa cinco; maha, grande y butha, elemento). Estos cinco “grandes” elementos son: el éter o espacio, es el campo o el espacio en que la materia existe. El Aire: representa el estado gaseoso de la materia. El Fuego: es el poder para cambiar el estado de cualquier sustancia. El Agua: representa la materia en estado líquido. La Tierra: es la materia en estado sólido.<sup>9</sup>

El Éter se puede definir como el espacio donde suceden los fenómenos. Es universal, sin forma, sin existencia física, solo existe como distancias que separan la materia. Es vacío

<sup>5</sup>En este trabajo se muestra la necesidad de hacerse cargo de la propia salud como una herramienta para mejorar y prevenir enfermedades crónicas.

<sup>6</sup>Los llamados Rishis o sabios eran los que enseñaban y transmitían el conocimiento a sus discípulos en forma oral.

<sup>7</sup>Este libro está dividido en 8 secciones, data del siglo II antes de Cristo y describe todo acerca del tratamiento Ayurvédico del paciente.

<sup>8</sup>Estas tres fuerzas se presentan en proporciones diferentes en cada individuo, creando así diferentes constituciones metabólicas.

<sup>9</sup>Estas cinco energías o elementos son percibidos por los cinco sentidos de aquí que sean cinco.

y liviano. El habla representa la acción del éter. El órgano de percepción es el oído y todo el aparato relacionado con el habla (cuerdas vocales, lengua, boca).<sup>10</sup>

El Aire es el estado gaseoso de la materia, cuyo atributo característico es el dinamismo o movimiento. Es seco, claro y, como el éter, liviano y móvil. La piel es el órgano de percepción, porque siente el movimiento del aire. Psicológicamente, gobierna el flujo de los pensamientos, los deseos y la voluntad. El aire es entusiasmo, vitalidad, expresividad, con lo cual produce felicidad, frescura, excitación y alegría. Cuando hay desequilibrio es responsable de los sentimientos de temor, ansiedad, inseguridad y nerviosismo.<sup>11</sup>

El Fuego es el poder capaz de transformar una sustancia sólida en una líquida, e incluso, de transformarla en gas. Su atributo es, por lo tanto, la transformación, cuyo órgano de acción son los pies. En el cuerpo está representado por el metabolismo y el sistema endócrino. Psicológicamente, representa la inteligencia, especialmente el discernimiento. Cuando hay un exceso se manifiesta en ira, envidia, crítica, ambición y competitividad.<sup>12</sup>

El Agua representa el estado líquido de la materia, la fluidez, pesadez, frialdad, viscosidad, densidad. En el ser humano puede percibirla mediante el gusto. A nivel mental, el agua es responsable de los sentimientos de satisfacción, amor, unidad y compasión. El agua desbalanceada, en cambio, produce apego.<sup>13</sup>

La Tierra es el estado sólido de la materia, cuyos atributos característicos son la estabilidad, fijeza y rigidez. La tierra es el elemento sólido del cuerpo que podemos apreciar en los huesos, cartílagos, uñas, piel, músculos, tendones. Está relacionada con el sentido de percepción del olfato por medio del órgano de la nariz. La excreción es la acción específica y el ano, el órgano responsable de ella. A nivel psicológico, el elemento tierra en situación de equilibrio se manifiesta como estabilidad, o como estancamiento e inercia en el caso de desarmonía.<sup>14</sup>

Dosha significa residuo, falla, defecto, que tiende al desequilibrio. Son tres, *Vata*, *Pitta* y *Kapha*. Cada persona nace con una combinación de *Doshas* que determinan la constitución de base o *Prakriti*.<sup>15</sup>

Los doshas surgen de los 5 elementos anteriormente descritos, regulan los procesos celulares más básicos, la interacción entre ellos determina la condición del ser viviente. Un

<sup>10</sup>Los seres humanos tenemos la necesidad vital de comunicarnos a través del habla, de aquí su enorme importancia.

<sup>11</sup>Es la fuerza o energía que mueve a los electrones alrededor del núcleo.

<sup>12</sup>Esta es la gran energía que se libera luego de que el átomo se rompe y la energía que está dentro del átomo.

<sup>13</sup>Este elemento lo podemos describir como las fuerzas operan dentro del átomo, atrayendo y reteniendo a los electrones del núcleo.

<sup>14</sup>De la tierra se derivan los elementos orgánicos e inorgánicos, incluyendo las hierbas, granos y árboles.

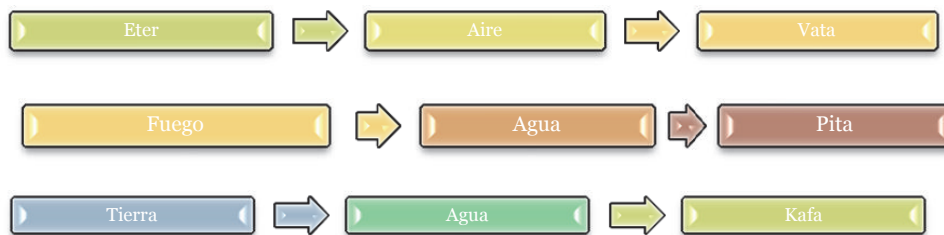
<sup>15</sup>Son las tres fuerzas que combinadas o no gobiernan todos los procesos biológicos.



estado armonioso entre los tres crea equilibrio en la fisiología cada uno surge de dos elementos y de éstos elementos reciben un carácter específico.<sup>16</sup>

Se componen de los siguientes elementos: Vata se compone de Éter + Aire. Pitta se compone de Fuego + Agua, y Kapha de Agua +Tierra. Estas tres fuerzas están en todas las células del organismo, aunque tienden a concentrarse en determinadas zonas. Vata en la zona baja, Pitta en la zona media y Kapha en la zona superior.<sup>17</sup>

Imagen N° 1



Fuente: Elaboración propia

Los gunas son las energías a través de las cuales se manifiesta la mente y nuestras funciones conscientes profundas, forman un nivel más profundo que los tres humores biológicos (vata, pita, kafa) y nos ayudan a comprender nuestra naturaleza mental y espiritual así como su funcionamiento.<sup>18</sup>

Estas cualidades conocidas en Sánscrito como gunas, lo cual significa "lo que amarra", ya que en realidad nos mantiene atados al mundo externo.<sup>19</sup>

De lo anterior se derivan los Alimentos sátvicos, rajásicos y tamásicos: los alimentos sátvicos son aquellos que ayudan a la mente a estar más clara y centrada, y al cuerpo, a tener la energía suficiente para la acción de la vida cotidiana. Posibilitan que vata tenga una mente y un cuerpo más calmos, que pita maneje la impaciencia y la irritabilidad, y que Kafa tenga más ligereza y flexibilidad. Son, la mayoría de los vegetales frescos, las frutas frescas, los granos frescos preparados, las legumbres, leche, el yogur fresco, la leche materna, el ghee y la manteca, la mayoría de las semillas, las nueces y los aceites prensados en frío.<sup>20</sup>

Los alimentos rajásicos son los que estimulan el fuego, el movimiento hacia afuera, la pasión y la agresión. Abarcan la mayoría de los alimentos fermentados, el yogur antiguo, el ajo, las pimientas de todo tipo, los huevos, los quesos, el azúcar blanco y los endulzantes artificiales, algunas legumbres, la palta, los cítricos, los jugos de frutas envasados y las aceitunas. La dieta yóguica evita los alimentos rajásicos porque excitan el cuerpo y la

<sup>16</sup>Es importante conocer y saber la constitución de cada uno, para adecuar la dieta y la actividad según sea esta.

<sup>17</sup>De dicha combinación surge la palabra tridosha o tres doshas.

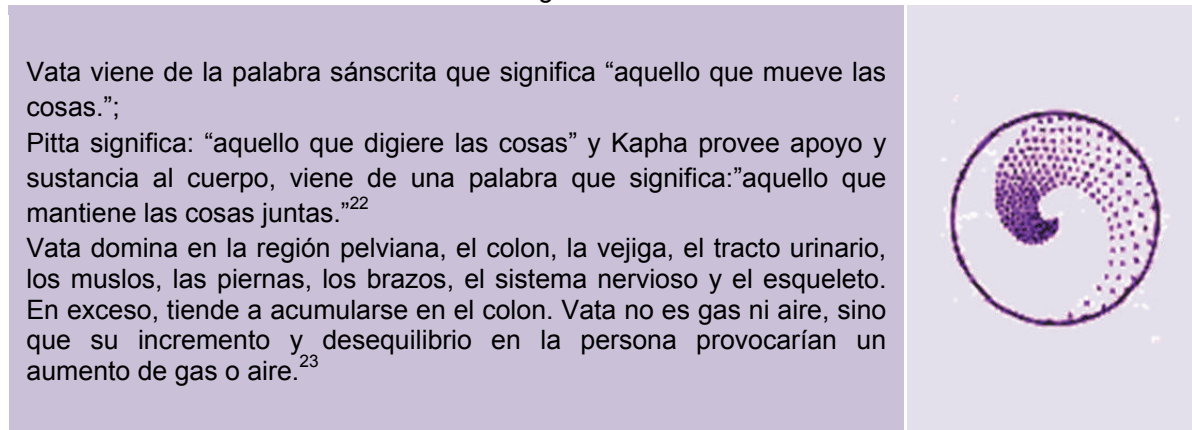
<sup>18</sup>En ayurveda es importante conocer estos conceptos ya que estas tres cualidades están interactuando y relacionándose constantemente con el medio en el que nos rodeamos.

<sup>19</sup>En un nivel más sutil de energía, las gunas impregnan nuestra personalidad.

<sup>20</sup>Alimentos que se recomienda para aquellas personas que quieren seguir un camino yóguico.

mente. Incitan a pasiones y actuaciones turbulentas, producen tensión física y mental, agitan los ánimos y destruyen el equilibrio entre mente y cuerpo. Los alimentos rajásicos son los alimentos muy picantes, amargos o salados, entre ellos encontramos: las especias picantes, el café, el té y la sal.<sup>21</sup>

Imagen N° 8: Vata



Vata viene de la palabra sánscrita que significa “aquello que mueve las cosas.”;  
 Pitta significa: “aquello que digiere las cosas” y Kapha provee apoyo y sustancia al cuerpo, viene de una palabra que significa: “aquello que mantiene las cosas juntas.”<sup>22</sup>  
 Vata domina en la región pelviana, el colon, la vejiga, el tracto urinario, los muslos, las piernas, los brazos, el sistema nervioso y el esqueleto. En exceso, tiende a acumularse en el colon. Vata no es gas ni aire, sino que su incremento y desequilibrio en la persona provocarían un aumento de gas o aire.<sup>23</sup>

Fuente: En <http://www.lubrano.com/bondad/ayur-tridosha.php>

<p>Vata</p>	<p>Funciones y zonas que gobierna en la fisiología humana</p>	<p>Inicia y transmite todos los estímulos nerviosos.                      La movilidad intestinal facilitando el movimiento descendente de la comida que consumimos.                      Actúa en el proceso de la respiración.                      El movimiento del corazón. Por eso, lleva todos los nutrientes a todas las células en nuestro cuerpo. Gobierna la colecta y transporte de dióxido de carbono y otras toxinas del cuerpo.                      La percepción intelectual, imaginación y motivación.<sup>24</sup></p>
	<p>Cualidades</p>	<p>Es Frío, lo cual provoca manos y pies fríos, y provoca rechazo a los climas fríos.                      Móvil, lo que lleva a buena o mala circulación.                      Rápido, lo cual de características de captar con facilidad la información, poca memoria a largo plazo y buena imaginación.                      Seco. Lo que lleva a la piel sin humedad, pelo seco u opaco, sudor escaso o moderado.                      Áspero, lo cual conduce a piel áspera y pelo de textura tosca.<sup>25</sup>                      Ligera, irregular, turbia.<sup>26</sup></p>

Fuente: Adaptado Berra y Scott, Gerson

<sup>21</sup>Su consumo debe ser moderado ya que los efectos que causa no son agradables.

<sup>22</sup>La cualidad de este Dosh es el movimiento, fuerza motriz que genera la continuidad.


<sup>23</sup>Por esta razón cada individuo tiende a tener distintas enfermedades, dependiendo de su constitución y el equilibrio de cada dosha que lo constituye.


<sup>24</sup>Vata es la fuerza motriz detrás de los otros dos doshas encargado de todos los procesos de movimiento fisiológico interno y externo.

<sup>25</sup>Es notable ver en las personas de tipo vata como su piel y pelo presentan sequedad hay veces que extrema. Generalmente el color de pelo es rojizo o claro.

<sup>26</sup>Según este autor son las cualidades presentes en este dosha que se agregan a las anteriores.

Imagen N° 9: Pitta

<p>Pitta permea el pecho, el área umbilical, el duodeno, el intestino delgado, las glándulas sudoríparas y sebáceas, y también la sangre. En exceso, tiende a acumularse en el duodeno e intestino delgado. Pitta no es bilis, es la fuerza que, al existir en exceso, hace que se produzca la bilis. (Berra, 2011).</p>	
--	---

<p>Pitta</p> 	<p>Actividades que regula y gobierna con respecto a la digestión</p>	<p>Genera y mantiene algunas necesidades básicas como el hambre y la sed.          Representa las secreciones, responsables de la digestión. Regula la tez de la piel.          Juega un papel decisivo en el mantenimiento de la visión. Promueve algunos fenómenos mentales como la comprensión intelectual, la convicción, el coraje y el valor.          El cuerpo humano se mantiene a una temperatura constante de 37 grados C. Una de las funciones de Pitta es regir el fenómeno de termoregulación dentro del cuerpo.<sup>27</sup></p>
	<p>Cualidades</p>	<p>Cálido, lo que provoca la piel caliente y enrojecida, cualquier tipo de inflamación o metabolismo demasiado activo, sensaciones de ardor en el estómago, el hígado, los intestinos.          Agudo, lo cual lleva a una mente penetrante, pero también a palabras punzantes, la misma cualidad puede dar excesiva acidez al cuerpo y una secreción demasiado abundante de ácidos estomacales.          Húmedo, lo que suele presentarse como transpiración abundante, las palmas calientes y sudorosas, se sienten a disgusto en los climas calientes y húmedos del verano.<sup>28</sup>          Oleosa, ligera, intensa.<sup>29</sup></p>

Fuente: Adaptado Berra y Scott, Gerson.

<sup>27</sup>Es responsable de todas las transformaciones químicas y metabólicas en el cuerpo.

<sup>28</sup>Es muy común ver en estas personas el exceso de transpiración.

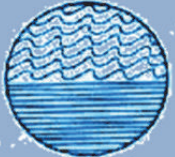
<sup>29</sup>Se agregan cualidades de este Dosha a las anteriores.

Imagen N° 10: Kafa

Kapha gobierna la cabeza, el cuello, la garganta, el pecho, el estómago, el tejido adiposo, los ganglios linfáticos y las articulaciones. En exceso, tiende a acumularse en el estómago. Aunque a veces Kapha es traducido como flema o mucosidad, en realidad es la fuerza que, al manifestarse en exceso, provoca la aparición de mucosidad.<sup>30</sup>(Berra, 2011)



Fuente en: <http://www.lubrano.com/bondad/ayur-tridosha.php>

<p>Kafa</p> 	<p>Actividades que gobiernan según la integridad estructural</p>	<p>Protege los órganos del cuerpo de heridas fisiológicas.                      Imparte inmunidad contra enfermedades.                      Mantiene el equilibrio de fluidos.                      Gobierna fenómenos mentales como la estabilidad intelectual.<sup>31</sup></p>
	<p>Cualidades</p>	<p>Pesado, cualquier trastorno de pesadez sugiere un desequilibrio de Kapha, ya sea obesidad, digestión pesada o depresión densa y opresiva.                      Dulce, lo cual lleva a un aumento de peso o a la diabetes si se agrega al cuerpo demasiado dulce.                      Estable, son personas medidas, los procesos físicos no se desvían hacia los extremos, su naturaleza estable justifica que no necesiten estímulos externos como los otros.                      Suave, lo que conduce a una amplia variedad de características, tales como piel y pelos suaves, modales amables, una mirada dulce y enfoque poco exigente de las situaciones.                      Lento, tal como lo expresan los movimientos de personas Kapha, típicamente lentos y fluidos, así como su manera lenta y pausada al hablar y su pensamiento meditativo y reflexivo.<sup>32</sup></p>

Fuente: Adaptado Berra y Scott, Gerson.

Y por último los alimentos tamásicos los cuales no son buenos ni para la mente ni para el cuerpo ya que incrementan la oscuridad interna y la confusión. Generan adormecimiento, depresión, enlentecimiento e inercia. En este grupo están las comidas rápidas, fritas, congeladas, cocinadas con microondas, procesadas, y también las sobras, el alcohol, las

<sup>30</sup>Por ejemplo las alergias, cuando gotea la nariz y la diabetes son enfermedades Kafa.

<sup>31</sup>Según el autor es aquello que mantiene las cosas unidas y da estructura a todo el cuerpo.

<sup>32</sup>Cuando estas personas están en desequilibrio la inercia es lo que los caracteriza junto con otros sentimientos como depresión y agotamiento.

drogas, los compuestos químicos, las cebollas y los hongos, al igual que la carne roja, las aves de corral, los pescados y los embutidos.<sup>33</sup>

El ayuno es usado para dar al tracto digestivo un descanso y al cuerpo y la mente, una oportunidad para liberar toxinas acumuladas. Por ello, el ayuno es una parte importante en cualquier programa de desintoxicación. Es importante entender que tiene que ser un proceso suave, respetuoso y tolerante, en lugar de un sufrimiento para el cuerpo y para la persona.<sup>34</sup>

Vasant Lad (2008), explica que, durante el ayuno descansará el sistema digestivo. Es importante no forzar el agni, el fuego digestivo, en este periodo. Durante el ayuno, el agni quemará lentamente las toxinas en los intestinos.<sup>35</sup>

El Ayurveda dice que durante el ayuno se debe utilizar ciertas hierbas como jengibre, pimienta de cayena y curry debido a su valor medicinal y a sus propiedades calientes y picantes para neutralizar las toxinas del sistema. Si estas hierbas se toman en infusión, ayudarán a encender el agni, que quemará las toxinas. Durante el ayuno, se deben observar la fuerza física y el vigor. Si éstos disminuyen notablemente, el ayuno debe romperse. Se recomienda ayunar cuando hay fiebre, resfriados, estreñimiento, dolor artrítico, o si hay toxinas en el intestino grueso. Un individuo normal y sano debería ayunar con agua tibia (de uno o dos litros diarios) por lo menos un día a la semana.<sup>36</sup>

Según Vasant Lad (2008), no se debe ayunar más de tres días, ya que aparecerán síntomas de desequilibrios típicos. Lo mismo ocurre con pitta, quien no debe hacerlo por más de cuatro días. En el caso de Kapha, puede realizar ayunos prolongados y se sentirá más liviano.<sup>37</sup>

Según Scott Gerson (1993), se recomienda realizar ayuno un día a la semana para el individuo normal y saludable. Es un tratamiento inicial muy efectivo para muchas enfermedades debido a que limpia toxinas del cuerpo y vitaliza agni (el fuego digestivo).<sup>38</sup>

Mohanambal (2007), comparte que la gente ha hecho ayunos desde que se tiene uso de la memoria. Entre los hinduistas es bastante común hacer ayuno cada quince días, está de acuerdo que ayunar es una forma eficaz para recuperar el equilibrio del sistema y eliminar toxinas.<sup>39</sup>

---

<sup>33</sup>Es lógico sentirnos muy pesados, aletargados, luego de ingerir este tipo de alimentos.

<sup>34</sup>El ayuno, se utiliza aquí con fines terapéuticos.

<sup>35</sup>El autor nos explica la importancia del ayuno, de esta manera el cuerpo se libera de toxinas.

<sup>36</sup>Restablecer el equilibrio físico es el objetivo del ayuno.

<sup>37</sup>Este autor fue uno de los primeros en difundir el ayurveda en occidente.

<sup>38</sup>Según la constitución corporal se recomienda un ayuno determinado.

<sup>39</sup>Como expresa esta especialista en distintas culturas se practican ayunos.

A woman is shown in a meditative pose, lying on her back with her eyes closed and hands resting on her knees. A large, golden lotus flower is positioned behind her head, with a bright orange and yellow sun-like glow in its center. The background is a soft, warm gradient of yellow and orange.

# **CAPÍTULO III**

**CAPÍTULO  
NUTRICIÓN**

A small, faint golden lotus flower icon is located in the bottom right corner of the page.

Es importante aclarar que al momento de hacer un plan alimentario guiarse en determinados lineamientos para establecer las necesidades nutricionales.

Según Mahan, (1998), una dieta apropiada es aquella que es tanto adecuada como balanceada y reconoce las variaciones individuales tales como edad y el estado de desarrollo, las preferencias en cuanto a gusto y los hábitos alimenticios, satisface todas las necesidades nutricionales de un individuo para su mantenimiento, reparación, procesos vitales y crecimiento o desarrollo.<sup>1</sup>

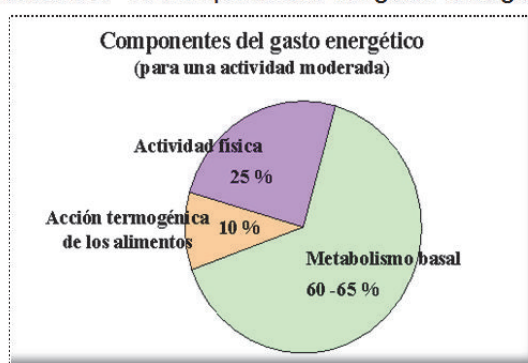
El Comité de Expertos FAO/OMS/UNU ha definido las necesidades energéticas de un individuo como "El nivel de ingesta calórica suficiente para compensar su gasto energético, siempre y cuando el tamaño y la composición corporal del organismo de ese individuo sean compatibles con un buen estado de salud y permita el mantenimiento de la actividad física que sea económicamente necesaria y socialmente deseable."<sup>2</sup>

La energía es necesaria para la conservación del medio interno y es la base de las actividades electromecánicas que realiza el organismo. El valor energético de los alimentos como así también los intercambios de energía en del organismo se expresan en calorías. Una kilocaloría es la cantidad de calor necesaria para elevar la temperatura de 1kg de agua en 1 C° (16° 17°).<sup>3</sup>

Aunque se continúe usando esta nomenclatura debe recordarse que actualmente la unidad de energía reconocida por el Sistema Internacional de Unidades (SI) es el Joule o Julio. Equivalencias: 1 Kcal = 4.184 Kj; 1 Kj = 0.239 Cals. (Kilojulios); 1 Mj = 1.000 Kj = 239 Kcal. (Megajulios).<sup>4</sup>

Nuestro organismo gasta energía de distintas maneras, pudiéndose clasificar como: gasto energético en reposo (GER), actividad voluntaria y el efecto térmico de los alimentos (ETA).

Gráfico N °1: Componentes del gasto energético.



Fuente: [www.practicavida.es](http://www.practicavida.es)

<sup>1</sup>El nutricionista realiza el plan nutricional adaptando el plan al individuo.

<sup>2</sup>En la definición se tuvieron en cuenta tanto las leyes de la alimentación de Escudero como los aspectos socio-económicos y la actividad del sujeto.

<sup>3</sup>La energía que aportan los alimentos es necesaria para mantener la homeostasia.

<sup>4</sup>Es poco común ver los valores nutricionales en Joules.



En reposo se consume energía para las actividades mecánicas que brindan sostén a los procesos vitales, como respiración, y circulación, se sintetizan constituyentes orgánicos, se bombean iones a través de las membranas y se conserva la temperatura corporal, la mitad de la energía se utiliza para mantener el metabolismo del sistema nervioso.<sup>5</sup>

Según Torresani, Somoza, (2005), en la práctica clínica no se mide el (G.M.B), sino el (G.M.R), que requiere condiciones menos estrictas y un periodo más corto de ayuno. El gasto metabólico en reposo (G.M.R) es aproximadamente un 10% mayor que el (G.M.B) ya que incluye la termogénesis inducida por los alimentos. Mientras que en un individuo normal el gasto metabólico total se mide con el (GMR) más el factor de actividad (FA), en un individuo enfermo se debe agregar el factor de injuria (FI) ocasionado por su enfermedad base.<sup>6</sup>

La estimación del requerimiento diario en adultos se puede calcular de la siguiente manera, siendo el Metabolismo Basal (MB) el componente principal del Gasto Energético (GE) o gasto metabólico total (G.M.T), las recomendaciones de energía FAO/OMS/UNU(1985) se plantean tomando como base el Metabolismo Basal según peso corporal, en ecuaciones de regresión lineal provenientes del análisis del gasto energético de individuos adultos de diferentes nacionalidades y razas.<sup>7</sup>

Tabla N° 3: Ecuaciones para predecir la Tasa Metabólica Basal (kcal/24 horas) a partir del Peso Corporal.

	Varones	Mujeres
<i>Edad (años) MB (kcal/24 h)</i>	<i>MB (kcal/24 h)</i>	<i>MB (kcal/24 h)</i>
0 - 3	(60.9 x P) - 54	(61.0 x P) - 51
3 - 10	(22.7 x P) + 495	(22.5 x P) + 499
10 - 18	(17.5 x P) + 651	(12.2 x P) + 746
18 - 30	(15.3 x P) + 679	(14.7 x P) + 496
30 - 60	(11.6 x P) + 879	( 8.7 x P) + 829
> 60	(13.5 x P) + 487	(10.5 x P) + 596

\* P = peso corporal en kilogramos.

Fuente: FAO/OMS/UNU. Necesidades de Energía y de Proteínas. Serie Inf.Téc.724. OMS, Ginebra 1985.

<sup>5</sup>Aunque estemos durmiendo el organismo continúa gastando energía para los procesos vitales.

<sup>6</sup>La termogénesis es el proceso de producción de energía en el cuerpo causada directamente por la metabolización de los alimentos consumidos.

<sup>7</sup>Resultados obtenidos en el estudio: "Actualizando las necesidades energéticas mínimas". Dirección de Estadística de la FAO. Roma, octubre de 2008.



El gasto metabólico en reposo se puede calcular con varios métodos la más usual es la de Harris Benedict, esta se basa en el sexo, peso y edad del individuo.

Tabla N°4: Gasto metabólico basal

Hombres =	$66 + (13,7 P) + (5 T) - (6,8 E)$
Mujeres =	$665 + (9,7 P) + (1,8 T) - (4,7 E)$

Fuente: Adaptado Torresani, Somoza. Lineamientos del cuidado nutricional. 2da edición, 2005.

El factor de actividad ajusta el incremento de GMR determinado por la movilidad que tenga el individuo.

Tabla N° 5: Factor de actividad

Tipo de actividad	x TMB	Tiempo (horas)	Total
<b>Descanso:</b> dormir, estar tumbado, ver la TV, ..	1.0	8	8.0
<b>Muy ligera:</b> estar sentado, conducir, estudiar, trabajo de ordenador, comer, cocinar, ...	1.5	8	12.0
<b>Ligera:</b> tareas ligeras del hogar, andar despacio, jugar al golf, bolos, tiro al arco, trabajos como zapatero, sastre, ...	2.5	4	10.0
<b>Moderada:</b> andar a 5-6 km/h, tareas pesadas del hogar, montar en bicicleta, tenis, baile, natación moderada, trabajos de jardinero, peones de albañil, ..	5.0	2	10.0
<b>Alta:</b> andar muy deprisa, subir escaleras, montañismo, football, baloncesto, natación fuerte, leñadores, ...	7.0	2	14.0
		24 horas	54.0

Tabla: Adaptada National Research Council. Recommended Dietary Allowances. National Academy Press, Washington, DC. 1989

El termino necesidades o requerimientos hace referencia a la cantidad de nutrientes necesaria para mantener al individuo en condiciones fisiológicas que impidan la aparición de la patología característica de la deficiencia de nutriente.<sup>8</sup>

Las raciones diarias recomendadas (RDA), determinan niveles de ingesta de los nutrientes esenciales que se juzgan adecuados para mantener las necesidades de prácticamente todas las personas sanas; las RDA suelen establecerse en niveles lo

<sup>8</sup>Los informes y tablas de ingestas recomendadas surgieron durante los años cuarenta con el fin de orientar a la población general o a distintos grupos de personas.

suficientemente elevados para exceder los requerimientos nutricionales reales de la mayoría de las personas.<sup>9</sup>

Según los objetivos nutricionales propuestos por la FAO/OMS (1996), se recomienda un consumo total de grasas del 30% de la energía diaria, para individuos normales y se admite hasta el 35% en individuos activos no obesos; de las cuales el 10 % corresponden a grasas saturadas, un 7 % a grasas poliinsaturadas y el resto a grasas monoinsaturadas. Se establece como límite inferior para los hidratos de carbono un 55% y como límite superior un 75% y que los hidratos de carbono complejos representen el 50% de la energía. Respecto a la fibra se recomienda un 15 a 20 g/día o 8/10 gr cada 1000 kcal. Con respecto a las proteínas la ingesta recomendada es de 10 a 15 %.<sup>10</sup>

El índice de masa corporal (IMC) es una medida de asociación entre el peso y la talla de un individuo ideada por el estadístico belga Adolphe Quetelet, por lo que también se conoce como índice de Quetelet. Se calcula según la expresión matemática:  $IMC = \text{peso} / \text{estatura}^2$ , donde la masa o peso se expresa en kilogramos y la estatura en metros.<sup>11</sup>

Tabla N° 6: Índice de masa corporal

Clasificación de la OMS del estado nutricional de acuerdo con el IMC		
Clasificación	IMC (kg/m <sup>2</sup> )	
	Valores principales	Valores adicionales
Bajo peso	<18,50	<18,50
Delgadez severa	<16,00	<16,00
Delgadez moderada	16,00 - 16,99	16,00 - 16,99
Delgadez leve	17,00 - 18,49	17,00 - 18,49
Normal	18,5 - 24,99	18,5 - 22,99
		23,00 - 24,99
Sobrepeso	≥25,00	≥25,00
Preobeso	25,00 - 29,99	25,00 - 27,49
		27,50 - 29,99
Obesidad	≥30,00	≥30,00
		30,00 - 32,49
Obesidad leve	30,00 - 34,99	32,50 - 34,99
		35,00 - 37,49
Obesidad media	35,00 - 39,99	37,50 - 39,99
		≥40,00
Obesidad mórbida	≥40,00	≥40,00

Tabla en: [http://es.wikipedia.org/wiki/%C3%8Dndice\\_de\\_masa\\_corporal](http://es.wikipedia.org/wiki/%C3%8Dndice_de_masa_corporal)

Con respecto a las proteínas en las Guías alimentarias (2000), podemos encontrar la siguiente definición, las proteínas, son sustancias presentes en los alimentos, que sirven

<sup>9</sup>Ya que los requerimientos individuales de los nutrientes varían mucho de persona a persona y los mismos se desconocen.

<sup>10</sup>Los objetivos nutricionales se establecen con el fin de orientar programas de promoción de la salud y de intervención nutricional. Los porcentajes corresponden a un plan normal de alimentación para individuos sanos.

<sup>11</sup>El índice de masa corporal se utiliza como referencia para la valoración nutricional de las personas. Estableciendo límites de normalidad y de enfermedad.

para formar, mantener y reparar todos los tejidos que integran nuestro cuerpo y también para favorecer el crecimiento. Es por ello que se dice que tienen una función plástica o constructora. Para que las proteínas cumplan con esta función específica, es necesario que la alimentación diaria tenga una buena cuota de energía.<sup>12</sup>

Las proteínas de los alimentos proporcionan al organismo los aminoácidos esenciales, indispensables para la síntesis tisular y para la formación de hormonas, enzimas, jugos digestivos, anticuerpos y otros constituyentes orgánicos. Como fuente de energía son similares a los carbohidratos al proveer 4 kcal/g.<sup>13</sup>

Los aminoácidos se clasifican en tres grupos: Esenciales, No esenciales y Condicionales. Los aminoácidos esenciales no pueden ser producidos por el cuerpo o debido a que la síntesis corporal es inadecuada (Mahan, 1998) y deben ser proporcionados por los alimentos. No es necesario ingerirlos en una comida. El equilibrio durante todo el día es más importante.

Tabla N° 7: Tabla de requerimientos de aminoácidos

Aminoácidos (mg/g de proteína bruta)	Necesidades requeridas			
	Lactantes Media (rango)++	Preescolares (2-5 años)	Edad escolar (10-12)	Adultos
Histidina	26 (18-36)	19	19	16
Isoleucina	46 (41-53)	28	28	13
Leucina	93 (83-107)	66	44	19
Lisina	66 (53-76)	58	44	16
Atetionina + cistina	42 (29-60)	25	22	17
Fenilalanina + tirosina	72 (68-118)	63	22	19
Treonina	43 (40-5)	34	28	9
Triptófano	17 (16-17)	11	9	5
Valina	55 (44-77)	35	25	13
Total:				
Incluyendo la histidina	460 (408-588)	339	241	127
Sin incluir la histidina	434 (390-552)	32	222	111

Fuente en: Ingesta proteica diaria recomendada por FAO/OMS/ONU (+FAO/WHO/UNU, 1985).

Los nueve aminoácidos esenciales son: Histidina, Isoleucina, Leucina, Lisina, Metionina, Fenilalanina, Treonina, Triptófano y Valina. Los aminoácidos no esenciales son producidos por el cuerpo a partir de los aminoácidos esenciales o en la descomposición normal de las proteínas. Ellos abarcan: Alanina, Glutamina, Ácido aspártico y Ácido glutámico. Los aminoácidos condicionales por lo regular no son esenciales, excepto en

<sup>12</sup>También participan de la homeostasis al mantener los líquidos en equilibrio.

<sup>13</sup>Igualmente las proteínas, se consideran más caras para metabolizarlas.

momentos de enfermedad y estrés o en lactantes pretérmino (Laidlaw y Kopple, 1987). Ellos abarcan: Cistina, taurina, Glicina, Prolina, Serina y Tirosina.<sup>14</sup>

Las necesidades de proteínas fueron definidas por el Comité de Expertos FAO/OMS/UNU 1985, como: el nivel más bajo de ingesta de este nutriente para compensar las pérdidas de nitrógeno corporal en sujetos que se mantienen en balance energético con una actividad física moderada.<sup>15</sup>

Según OMS (1985), los requerimientos de proteínas para adultos es de 0,61 g/kg y a esto se le agrega un factor del 25% o dos desviaciones estándar para satisfacer las necesidades del 97 de la población, queda en 0,75 g/kg.

Siguiendo con las Guías alimentarias 2000 para cubrir las recomendaciones de proteínas se deberá consumir algunas de estas opciones:

Tabla N° 8: Modelo de ingesta diaria de proteínas

- \_ 1 churrasco mediano o 1 bife de costilla o de hígado.
  - \_ ½ plato de carne picada o en cubitos o mondongo o riñón o lengua cortados.
  - \_ 2 hamburguesas caseras chicas.
  - \_ ¼ pollo chico sin piel.
  - \_ 1 milanesa grande o 2 pequeñas.
  - \_ 2 rodajas gruesas de carne magra (peceto, colita, paleta, etc.).
  - \_ 1 filete de pescado.
  - \_ 1 taza de mariscos.
  - \_ 1 lata chica de atún, caballa, sardinas al natural.
  - \_ 2 costillitas pequeñas de cerdo o cordero (eligiendo cortes magros).
- 1 vez por semana se puede reemplazar por:
- \_ 4 fetas de fiambre desgrasado tipo jamón cocido, paleta o pastrón.
- MÁS
- \_ 1 huevo 3 a 4 veces por semana.

Fuente: Adaptado Guías alimentarias 2000.

Los hidratos de carbono son compuestos orgánicos que constan de carbono, hidrógeno y oxígeno. Varían desde azúcares simples hasta polímeros muy complejos.<sup>16</sup>

En su digestión se simplifican a monosacáridos (glucosa). Son el Macronutriente fuente principal de energía más abundante y accesible para el hombre. Cada gramo produce aproximadamente 4 kcal. Los hidratos de carbono complejos, salvo el almidón, son las llamadas fibras de la dieta, que a diferencia de la celulosa puede, si pueden ser digeridas parcial o totalmente por el intestino delgado y el colon a través de sus bacterias. La glucosa

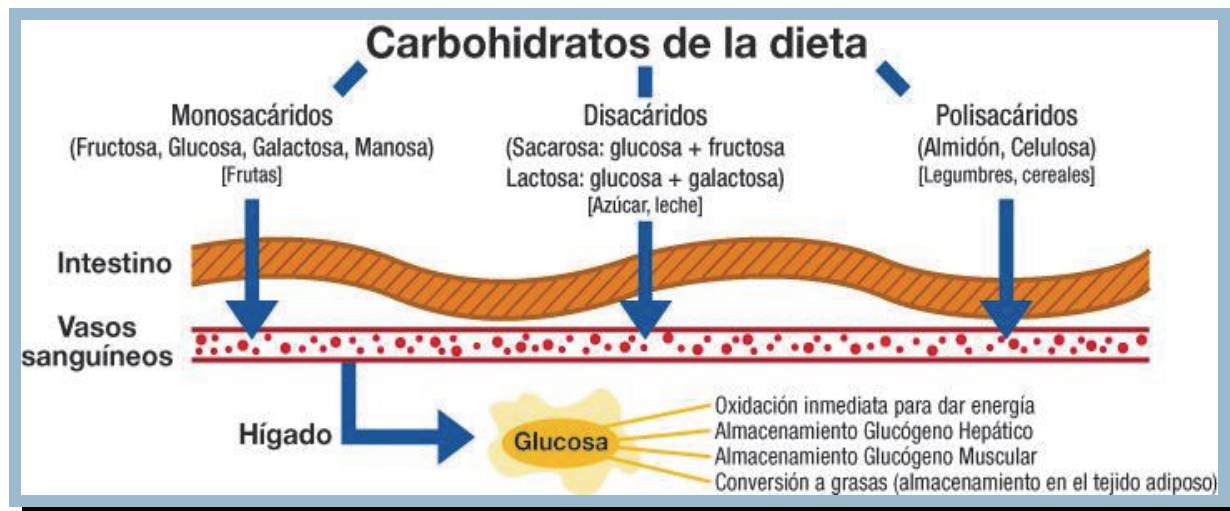
<sup>14</sup>Según Mahan los aminoácidos son bloques que construyen las proteínas.

<sup>15</sup>Para definir la actividad moderada ver cuadro de National Research Council.

<sup>16</sup>Es importante que los azúcares simples no cubran más del 10% de los carbohidratos.

es el nutriente principal que interviene en el mantenimiento de la glucemia constante, indispensable para el crecimiento y salud.<sup>17</sup>

Imagen N° 11: Digestión y absorción de hidratos de carbono



Fuente en: <http://www.runninggirls.com/consejos/alimentacion-e-hidratacion-hidratos-de-carbono/>

Como cubrir el requerimiento de hidratos de carbono según las Guías alimentarias (2000). Las cantidades diarias recomendadas:

Tabla N° 9: Modelo de ingesta diaria de hidratos de carbono

- \_ ½ plato de arroz, pastas, polenta u otros cereales cocidos (que, hasta 2 veces por semana puede reemplazarse por 2 porciones de pizza o tarta o 2 empanadas). MÁS
- \_ 1 cucharada chica de legumbres (porotos, lentejas, arvejas, etc.) para enriquecer sopas, ensaladas u otras preparaciones o ½ plato de legumbres a la semana. MÁS
- \_ 3 pancitos chicos.
- 1 pancito chico es igual a:
  - \_ 4 tostadas de pan francés.
  - \_ 2 rebanadas de pan lactal.
  - \_ 2 rebanadas de pan integral.
  - \_ ½ taza de copos de cereales.
- 2 veces por semana se puede reemplazar un pancito por 6 galletitas o 1 factura.

Fuente: Adaptado Guías alimentarias 2000.

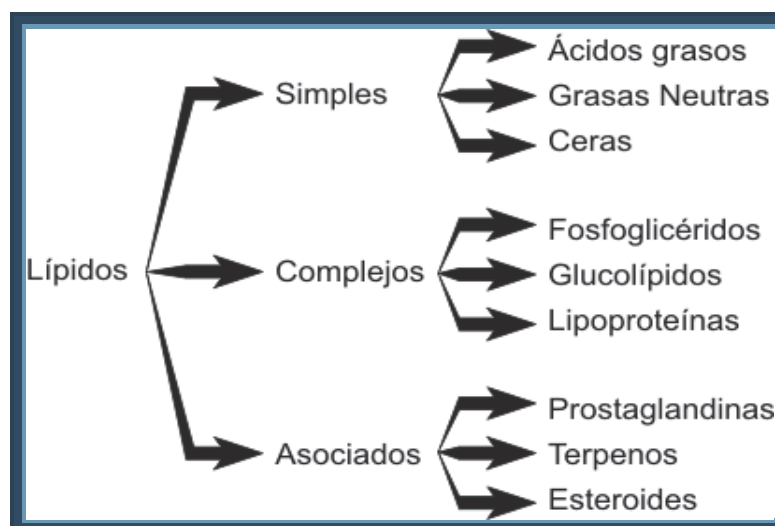
Los lípidos son un grupo heterogéneo de compuestos que incluyen las grasas y aceites ordinarios, ceras y compuestos relacionados que se encuentran en los alimentos y en el cuerpo humano.<sup>18</sup>

<sup>17</sup>Cabe destacar que el exceso de consumo de carbohidratos más una vida de tipo sedentaria trae aparejadas posibles enfermedades como la obesidad y sus consecuencias en la salud.

<sup>18</sup>El tipo más común de grasa es aquél en que tres ácidos grasos están unidos a la molécula de glicerina, recibiendo el nombre de triglicéridos o triacilglicéridos.

Las grasas son la reserva energética del hombre, siendo muy importante el aporte de grasas a través de la alimentación. Sus funciones son múltiples: forman parte de las membranas celulares, aportan elevado valor energético, contienen ácidos esenciales, actúan como vehículo de utilización de vitaminas liposolubles (A; D; E; K) y tienen un alto valor de saciedad.<sup>19</sup>

Diagrama N° 1: Clasificación de los lípidos



Fuente en: <http://genomasur.com/lecturas/Guia02-1.htm>

Las cantidades diarias recomendadas de ingesta son las siguientes:

Tabla N° 10: Modelo de ingesta diaria de grasas

<p>_ 3 cucharadas soperas de aceite.</p> <p>MÁS</p> <p>_ 1 cucharadita de manteca o margarina.</p> <p>MÁS</p> <p>Una o dos veces por semana:</p> <p>_ 1 puñadito de frutas secas picadas (Nueces, almendras, avellanas, maníes sin sal ni azúcar) o de semillas de sésamo, girasol, amapola, etc.</p>
---

Fuente: Adaptado Guías alimentarias 2000.

Son sustancias insolubles en agua, requiriendo de disolventes orgánicos para su solubilización. Los encontramos en estado líquido a temperatura ambiente con el nombre de aceites, y solidas con el nombre de grasas.<sup>20</sup>

<sup>19</sup> Además cumplen funciones estructurales como los fosfolípidos y reguladoras mediante las hormonas esteroideas.

<sup>20</sup> Es el carácter hidrófobo característico de las grasas.

Las grasas pueden ser saturadas o insaturadas y que está comprobado que las saturadas tienden a aumentar la concentración del colesterol y las grasas en la sangre, mientras las insaturadas las disminuyen. Las grasas saturadas se encuentran en grandes cantidades en los alimentos de origen animal que son los que también tienen colesterol: manteca, crema, quesos, yema de huevo, vísceras, achuras, embutidos y cortes de carnes “gordos”.<sup>21</sup>

Los aceites vegetales y también las grasas de las semillas y frutas secas tienen grasas insaturadas y nunca tienen colesterol. Aportan 9 kcal/ g de alimento ingerido aproximadamente.<sup>22</sup>

Estudios recientes como el estudio de Kuopio y los trabajos realizados con el modelo de dieta mediterránea, están afianzando cada vez más la importancia de las grasas monoinsaturadas y poliinsaturadas como nutrientes claves para la prevención de las enfermedades crónicas de las sociedades modernas. En este mismo estudio se demuestra la importancia de los ácidos grasos poliinsaturados tanto en niños como en adultos para llevar a cabo una dieta sana.<sup>23</sup>

Por lo tanto es importante balancear nuestra dieta al momento de realizar cualquier plan de descenso de peso ya que tanto como el exceso o como la falta de este nutriente hacen favorecer el inicio de enfermedad, es necesario llevar un plan alimentario equilibrado tanto en carbohidratos en proteínas como en grasas para el mantenimiento de una vida sana y saludable.

---

<sup>21</sup>Se denominan así según la cantidad o no de dobles enlaces.

<sup>22</sup>Es muy importante el consumo de frutas secas por su alto contenido de aceites esenciales, ya que estos no se sintetizan por el organismo.

<sup>23</sup>Sociedad Española de Arteriosclerosis, la Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria, la Asociación Española de Pediatría, la Sociedad Española de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica y la Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación.





# **DISEÑO METODOLÓGICO**





La presente investigación es un estudio de tipo observacional, descriptivo y transversal.

Observacional ya que no hay intervención por parte del investigador, solo se limita a medir las variables que se definen en el estudio, descriptivo ya que la información recolectada sin cambiar el entorno y transversal ya que se hace en un solo momento concreto la investigación y no hay seguimiento de la población.

El método utilizado para estimar el consumo de arroz fue una encuesta alimentaria de frecuencia de consumo de los tipos de arroz.

En el caso del grado de información sobre los aportes del consumo del mismo se realizó un cuestionario tipo cualitativo y abierto.

Para determinar las creencias de Ayurveda y el hábito de ayuno de los profesores y alumnos se realizó un cuestionario cualitativo de doble entrada tipo verdadero falso.

En cuanto al hábito de ayuno se diseñó una tabla para realizar un análisis cualitativo de lo que se consume durante el periodo de ayuno.

La población está conformada por 81 alumnos y 23 profesores de Yoga que asisten a los centros especializados de yoga de la ciudad de Mar del Plata.

La muestra no probabilística por conveniencia es de 23 profesores y 81 alumnos (2014) de centros especializados de yoga de la ciudad de Mar del Plata.

Las variables sujetas a estudio son:

1. Frecuencia de consumo de arroz.
2. Grado de información acerca de los aportes nutricionales del mismo.
3. Creencias del Ayurveda
4. Aportes nutricionales del arroz
5. Ayuno
6. Edad

**Frecuencia de consumo:**

Definición conceptual: La cantidad de veces diaria y semanalmente que se consume arroz mediante porciones estandarizadas.

Definición operacional: La cantidad de veces diaria y semanalmente que se consume arroz mediante porciones estandarizadas por los alumnos y en los profesores pertenecientes a los centros de yoga de la ciudad de Mar del Plata. Mediante una encuesta autodirigida y autoadministrada en la cual se realizó un cuadro con los tipos de arroz, porciones estandarizadas, consumo por día y veces por semana en la cual los individuos marcaban con una cruz lo que le correspondía según sus hábitos de consumo de arroz.

*Grado de información acerca de los aportes nutricionales del mismo:*

Definición conceptual: Conocimiento subjetivo acerca de un fenómeno que tienen las personas.

Definición operacional: Conocimiento subjetivo acerca del conocimiento que tienen los profesores y alumnos de los centros de yoga de los aportes nutricionales del arroz. Los datos se obtuvieron a través de un cuestionario abierto, autoadministrado de tipo cualitativo y también un cuestionario tipo verdadero falso para evaluar el grado conocimiento de los aportes nutricionales del arroz en los alumnos y profesores.

*Creencias del ayurveda:*

Definición conceptual: Idea o pensamiento que se asume como verdadero.

Definición operacional: Idea o pensamiento que se asume como verdadero sobre el ayurveda por parte de los alumnos y profesores que asisten a centros especializados de yoga. Los datos se obtuvieron a través de un cuestionario abierto, autoadministrado de tipo cualitativo para evaluar las creencias del ayurveda y otro cuestionario de tipo verdadero falso para determinar el grado de conocimiento de esta población sobre el ayurveda.

*Aportes nutricionales del arroz:*

Definición conceptual: Cantidad de sustancias nutritivas que posee un alimento, se mide en 100 gramos total de alimentos, entre ellos están los hidratos de carbono, las proteínas y las grasas a su vez también las vitaminas y minerales.

Definición operacional: Cantidad de sustancias nutritivas que posee el arroz, se mide en 100 gramos total de alimentos, entre ellos están los hidratos de carbono, las proteínas y las grasas a su vez también las vitaminas y minerales. Los datos se obtuvieron a través de un cuestionario abierto, autoadministrado de tipo cualitativo y también un cuestionario tipo verdadero falso para evaluar el grado conocimiento de los aportes nutricionales del arroz en los alumnos y profesores.

*Ayuno:*

Definición conceptual: Acto de abstenerse de todo tipo de comida y en algunos casos de ingesta de líquidos, por un período de tiempo.

Definición operacional: Acto de abstenerse de todo tipo de comida y en algunos casos de ingesta de líquidos, por un período de tiempo en los alumnos y profesores de centros especializados de yoga, se obtuvo a través de un cuadro en el cual se preguntaba si realizaba ayunos, en el caso de la respuesta afirmativa se marcaba con una cruz la cantidad de tiempo de dicho ayuno y el tipo de ayuno si ayuna líquidos o licuados u otros.

Edad:

Definición conceptual: Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de la persona hasta el día de la fecha.

Definición operacional: Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de la persona hasta el día de la fecha este dato se tomó en alumnos y profesores de centros especializados de yoga.

A continuación se adjunta el consentimiento informado y los instrumentos

Consentimiento informado de la evaluación:

“Identificar la relación entre frecuencia de consumo de arroz, el grado de información sobre el consumo de arroz y aportes nutricionales del mismo en alumnos y profesores que asisten a yoga y practican Ayurveda.”

A Través de la presente tomo en conocimiento que se me ha invitado a participar de la siguiente evaluación, explicándome que consiste en la realización de una encuesta nutricional, la misma servirá de base a la presentación de la tesis de grado sobre el tema arriba enunciado, que será presentado por Yanina Mariana Pernice, estudiante de Licenciatura en Nutrición de la facultad de Ciencias Médicas de la Universidad FASTA.

Dicha encuesta consiste en la realización de una serie de preguntas una frecuencia de consumo y creencias sobre el arroz y el ayurveda.

La misma no provocara ningún efecto adverso hacia mi persona ni implicara un gasto económico. La decisión de participar es voluntaria.

En mi carácter de alumno/a profesor/a de yoga, habiendo sido informado/a y entiendo los objetivos y características del estudio, acepto realizar la siguiente encuesta.

.....

Fecha

.....

Firma

Frecuencia y creencias

Edad:.....

Sexo:.....

Nivel de estudio:

Secundario: completo-incompleto

Terciario: completo-incompleto

Universitario: completo-incompleto

Profesión:.....

Marque con un redondel lo que corresponda:

Según sus conocimientos el arroz es:		
Es un cereal	Si	No
Contiene colesterol.	Si	No
Aporta proteínas cada 100 gr	Si	No
Fuente de carbohidratos	Si	No
Contiene grasas	Si	No
Con su cascara tiene menos fibra.	Si	No
El arroz blanco aporta calorías en 100 gramos.	Si	No
El arroz blanco tiene más potasio que el integral	Si	No
Es alimento fuente de aminoácidos	Si	No
Es apto para cualquier tipo de dieta	Si	No

Alimento	Frecuencia semanal					Cantidad por porción				Veces Por día
	Todos Los días	6-5 Veces por semana	4-3 Veces por semana	2-1 Ves por semana	< 1 Vez por semana	1 cuch. Sopera colmada en cocido (10 gr)	1 cuch. Sopera colmada en crudo (20 gr)	1 pocillo de café en cocido (40 gr)	1 pocillo de café en crudo (70 gr)	1 o 2
Arroz Bahía										
Arroz Jazmín										
Arroz Basmati										
Carnaroli										
Arroz integral										
Arroz negro										
Arroz Bomba										
Arroz Arborio										
Arroz para sushi										
Arroz Yamani										
Arroz blanco										

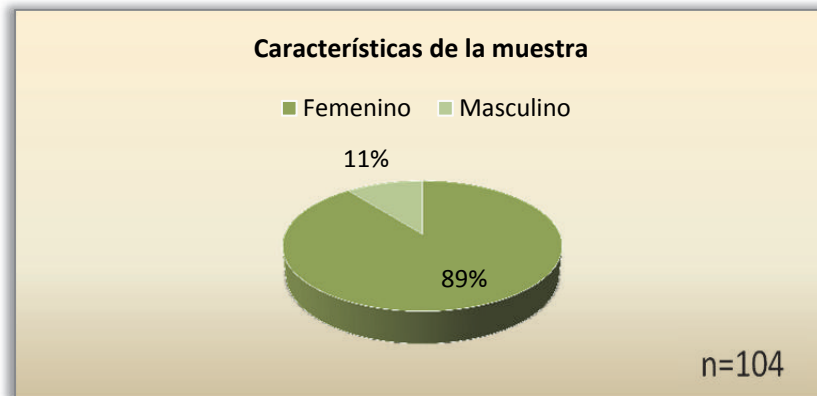


A woman with her eyes closed is meditating, holding a feathered staff. Behind her head is a large, intricate golden mandala. The background is a soft, warm gradient of yellow and orange. The text 'ANÁLISIS DE DATOS' is centered over the mandala.

# **ANÁLISIS DE DATOS**

La muestra está conformada por 81 alumnos y 23 profesores de yoga que asisten a los centros especializados de yoga de la ciudad de Mar del Plata. Del análisis surge que la edad promedio de la muestra es de 38 años, en cuanto al sexo lo podemos ver en el gráfico N°1 que el 89% pertenece al sexo femenino y el 11% de la muestra es de sexo masculino. Prevalciendo el sexo femenino en este caso.

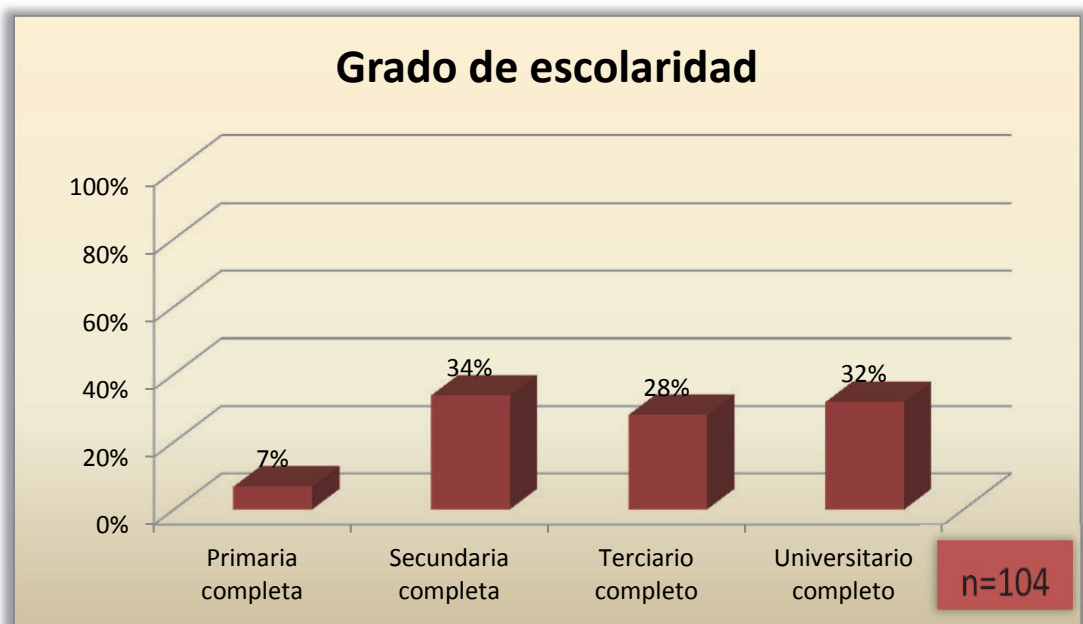
Gráfico N°1



Fuente: Elaboración propia

En el Gráfico N°2 podemos analizar el grado de escolaridad de la muestra, siendo de un 34% aquellos que tienen la secundaria completa, un 32% el Universitario completo, el 32% el Terciario completo y sólo el 7% tiene la primaria completa. Lo que significa que el grado de escolaridad es muy bueno, ya que hay un alto porcentaje de profesionales y de personas que se han capacitado con un nivel terciario.

Gráfico N°2



Fuente: Elaboración propia



En la tabla N° 1 se analizó el grado de conocimiento del arroz mediante un cuestionario de 10 preguntas cerradas, del cual surgen los siguientes resultados, el 98% sabía que el arroz es un cereal, el 88% que es fuente de carbohidratos marcando como respuesta verdadera, el 88% que contiene colesterol marcando como respuesta falsa, 87% que con su cascara tiene menos fibra marcando como respuesta falsa, 78% es apto para cualquier tipo de dieta marcando como respuesta verdadera, 76% contiene grasas marcando como respuesta falsa, 71% el arroz blanco aporta calorías en 100 gramos marcaron como verdadera, 67% marcaron como verdadera escribiendo que aporta proteínas en 100 gramos, 67% marcaron como falsa la afirmación que el arroz blanco tiene más potasio que el arroz integral y sólo el 55% marcaron como afirmativa la oración que el arroz es fuente de aminoácidos.

A continuación se puede observar lo mencionado en el Tabla N°1.

Tabla N°1

<b>Conocimiento del arroz</b>	<b>% de respuestas correctas</b>
<b>Es un cereal</b>	98%
<b>Fuente de carbohidratos</b>	88%
<b>Contiene colesterol.</b>	88%
<b>Con su cascara tiene menos fibra.</b>	87%
<b>Es apto para cualquier tipo de dieta</b>	78%
<b>Contiene grasas</b>	76%
<b>El arroz blanco aporta calorías en 100 gramos.</b>	71%
<b>Aporta proteínas cada 100 gr</b>	67%
<b>El arroz blanco tiene más potasio que el integral</b>	67%
<b>Es alimento fuente de aminoácidos</b>	55%

Fuente: Elaboración propia

Continuando con el análisis del grado de conocimiento se establecieron rangos que indicaron que el 38% de las personas tiene entre un 50 y 70% de grado de conocimiento del arroz, el 55% de las personas en la muestra tienen entre un 80 y 90%, y por último el 8% tenían el conocimiento perfecto ya que respondieron todas las preguntas correctas correspondiendo a 8 personas de la población.

Dicho análisis surge del Tabla N°2 que se adjunta correlativamente.

Tabla N°2

Grado de conocimiento	Porcentaje de personas	Cantidad de personas
50-70%	37%	39
80-90%	55%	57
100%	8%	8

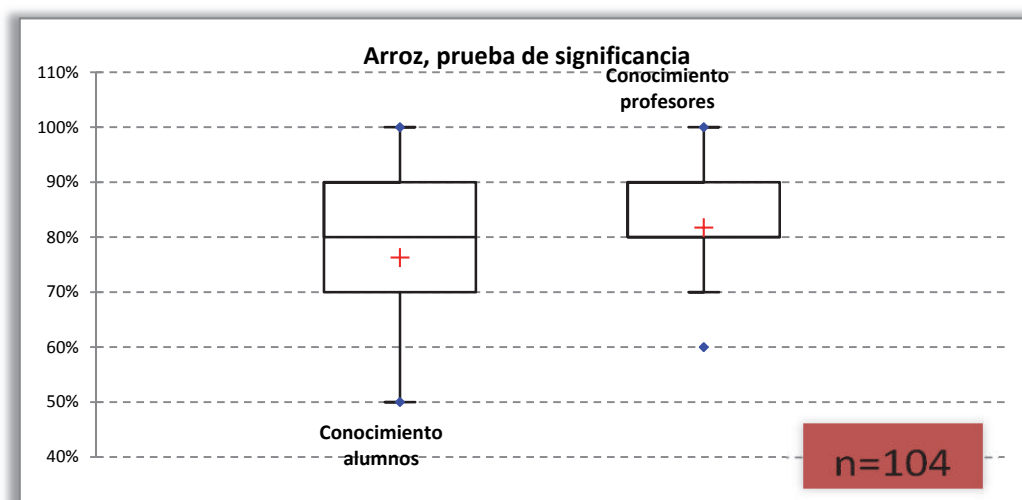
Fuente: Elaboración propia

Podemos concluir en base a la observación del elevado porcentaje de las respuestas correctas un alto grado de conocimiento del arroz y de sus características principales. Siendo muy importante el conocimiento del arroz por parte de la muestra ya que la conciencia en la alimentación y lo que se refiere al cuidado de la salud como esfuerzo personal al momento de enseñar o practicar yoga cumple un rol fundamental para lograr el equilibrio tanto físico como mental y espiritual.

También se analizó por separado a los profesores y a los alumnos en base al conocimiento del arroz, resultando que no hubo diferencias significativas entre los grupos. Pudimos observar que el rango de conocimiento para los profesores varía entre 70 y 100% y el de los alumnos entre el 50 y el 100%.

Para este análisis se utilizó la prueba t de Student <sup>1</sup>, para dos muestras independientes, mediante la cual se observó que no hay diferencia entre el grado medio de conocimiento de los profesores (81,7%) y de los alumnos (76,3%) al analizar el grado promedio de conocimiento del arroz.

Gráfico N° 3

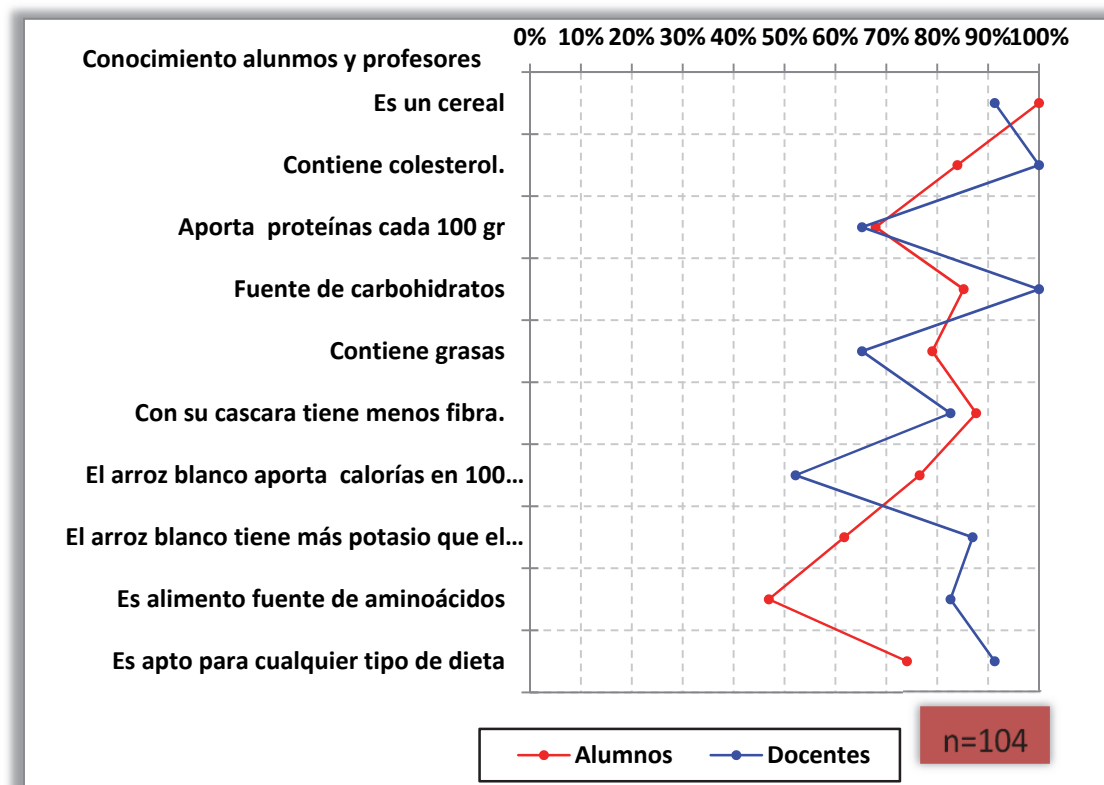


Fuente: Elaboración propia

<sup>1</sup>Según Rial, A. y Varela, J. (2008). La prueba t Student para dos muestras o grupos independientes permite contrastar la hipótesis de igualdad de medias entre dos poblaciones independientes, a partir de las medias obtenidas en una muestra aleatoria de cada una de ellas

El gráfico N°4 permite observar cada uno de los ítems consultados.

Gráfico N° 4



Fuente: Elaboración propia

Como resultado se obtuvo que la media del grado de conocimiento del arroz de los alumnos fue del 76% y la media del grado de conocimiento del arroz fue del 82% para los profesores, no hay una diferencia significativa de conocimiento entre ambos grupos.

El Ayurveda es una medicina tradicional de la India, en los últimos años ha tomado un rol importante como terapia alternativa al momento de restablecer el equilibrio del organismo o al momento de llevar una vida más saludable y natural es por eso que en los centros que se practica yoga se puede observar el grado de conocimiento que existe de este tipo de terapias que sirven para alcanzar un estado de equilibrio tanto físico como psíquico y espiritual.

Los datos que surgen del análisis del grado de conocimiento del Ayurveda son los siguientes:

El 93% respondió como falsa que es una terapia que abarca solo el aspecto nutricional de las personas, el 91% respondió como verdadera que entre los fundamentos del Ayurveda está la teoría de la tridosha (vata, pita, kafa), el 85% marcaron como verdadera que es el Ayurveda diferente a la medicina convencional, el 84% marcaron como falsa que el Ayurveda sólo se ocupa de la parte física de una persona, el 78% respondió como verdadera que las comidas rápidas están consideradas como alimentos tamásicos. El 76% marcaron como falsa que el Ayurveda es de origen Chino. El 71% respondió como

verdadera que el prakriti es la constitución física de las personas, el 71% marcaron como negativa que los doshas son los tres tipos de terapias que se practican en el Ayurveda, el 70% respondió como verdadera que los sabores de los alimentos influyen en el equilibrio de los doshas y por último el 68% respondió como verdadera que el Dosha “Vata” consiste en Eter + aire.

Podemos observar en el Tabla N° 3 el alto grado de conocimiento de la terapia Ayurveda:

Tabla N° 3

Conocimiento del Ayurveda	% de respuestas correctas
Es una terapia que abarca solo el aspecto nutricional de las personas.	93%
Entre los fundamentos del Ayurveda está la teoría de la tridosha (vata, pita, kafa)	91%
Es el Ayurveda diferente a la medicina convencional.	85%
El Ayurveda sólo se ocupa de la parte física de una persona.	84%
Las comidas rápidas están consideradas como alimentos tamásicos.	78%
El Ayurveda es de origen Chino.	76%
El prakriti es la constitución física de las personas.	71%
Los doshas son los tres tipos de terapias que se practican en el Ayurveda	71%
Los sabores de los alimentos influyen en el equilibrio de los doshas.	70%
El Dosha “Vata” consiste en Eter + aire	68%

Fuente: Elaboración propia

Continuando con el análisis del grado de conocimiento del Ayurveda se establecieron rangos que determinaron que el 2% no tenían ningún tipo de conocimiento (2 personas), que el 35% de las personas está entre un 50 y 70% de grado de conocimiento del Ayurveda, que el 47% de las personas está entre un 80 y 90%, y por último el 16% tenían el conocimiento perfecto ya que respondieron todas las preguntas correctas correspondiendo a 17 personas de la población.

En el Tabla N° 4 se puede observar lo antes mencionado.

Tabla N°4

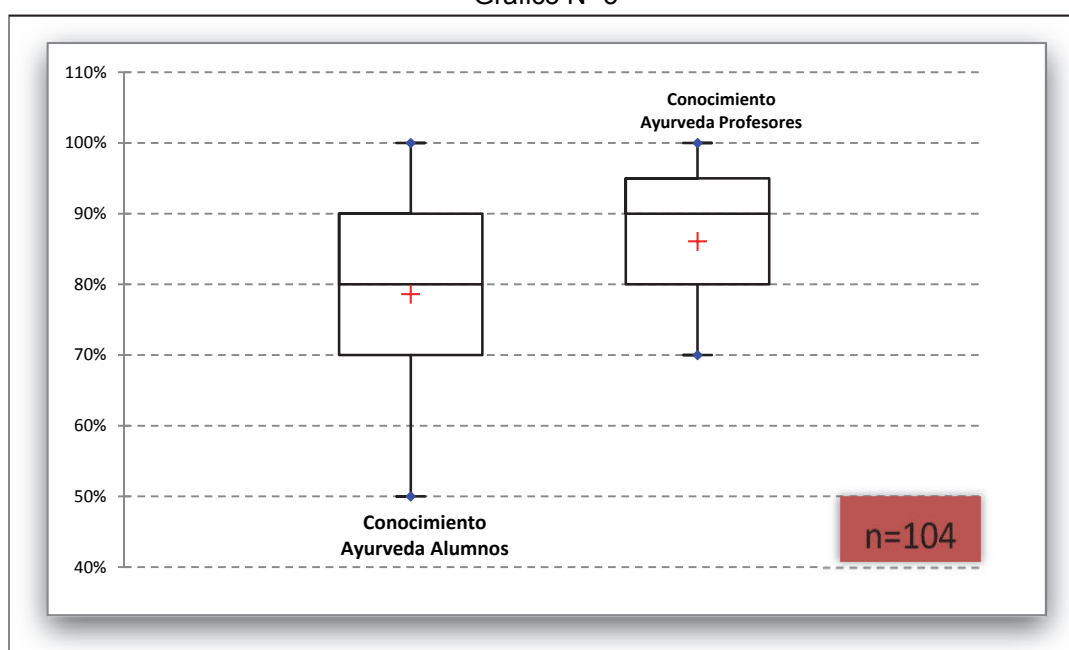
Grado de conocimiento	Porcentaje de personas	Cantidad de personas
0%	2%	2
50-70%	35%	36
80-90%	47%	49
100%	16%	17

Fuente: Elaboración propia

Por otro lado se analizó por separado el grado de conocimiento de los alumnos y de los profesores. Para este análisis se utilizó la Prueba t de Student<sup>2</sup> para dos muestras independientes. En este caso la cruz roja marca el lugar de la media del conocimiento para cada grupo. Mediante la cual se observó que hay diferencia entre el grado medio de conocimiento de ayurveda de los profesores y de los alumnos.

Como resultado se puede observar que hay diferencias entre la media de los alumnos que fue del 77% y la media de los profesores que fue del 86% siendo más alta la de los profesores que la de los alumnos. Se puede determinar que los profesores tienen más conocimientos del Ayurveda que los alumnos.

Gráfico N° 5

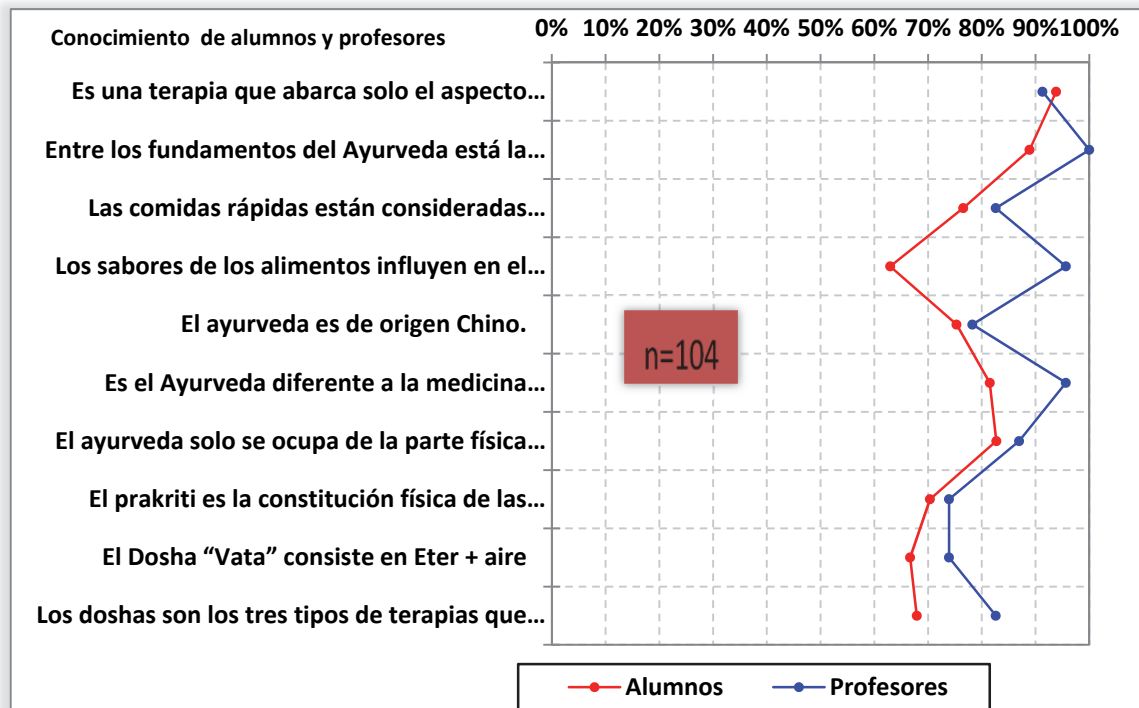


Fuente: Elaboración propia

<sup>2</sup>Idem.

En el gráfico N° 6 comparamos el grado medio de conocimiento de Ayurveda entre los alumnos y los profesores de yoga.

Gráfico N° 6

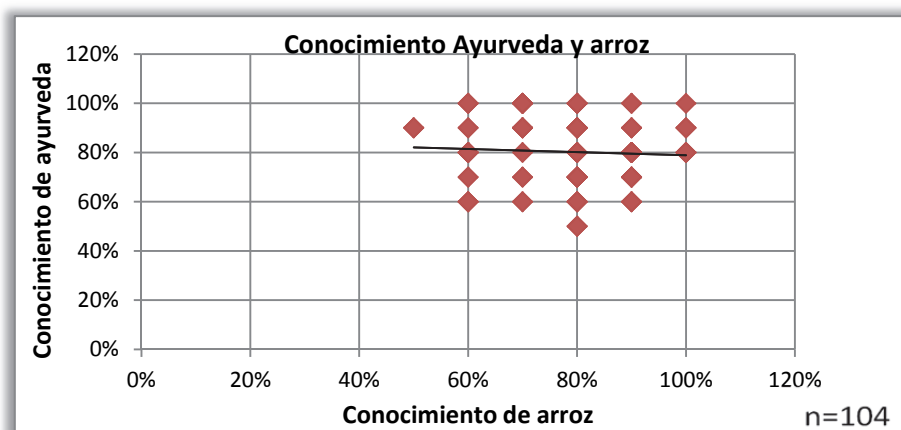


Fuente: Elaboración propia

Según el análisis realizado es muy bueno el nivel del conocimiento del Ayurveda en la muestra ya que la mayoría de los porcentajes de conocimientos supera el 50%. Lo que significa la preocupación y el autocuidado que tienen las personas que comienzan con un camino espiritual.

También se analizó la relación entre el grado de conocimiento del arroz y del Ayurveda, con el coeficiente de correlación de Pearson <sup>3</sup> y se obtuvo el siguiente gráfico:

Gráfico N° 7



Fuente: Elaboración propia

<sup>3</sup> Según Rial, A. y Varela, J. (2008). Es una medida de grado de asociación entre dos variables de intervalo o razón.

Del análisis se obtuvo que no hay relación entre uno y otro conocimiento ( $r=-0,058$ ), y se puede observar en el gráfico la dispersión de los resultados. Por ejemplo si tomamos a una persona que se encuentra en el 60% de conocimiento de arroz podemos observar que en cuanto al grado de ayurveda la misma persona tiene un 100% de conocimiento para dicho ítem. O si tomamos otro ejemplo para otra persona que tiene el 60% de conocimiento del arroz tiene el 60 % de conocimiento de Ayurveda.

El ayuno representa una parte fundamental en el camino de una vida equilibrada y sana ayudando a desintoxicar el cuerpo. Como bien se mencionaba en el capítulo N°3, por la Dra. Mohanambal (2007), Scott Gerson (1993), Vasant Lad (2008), quienes coinciden de una u otra manera que el ayuno beneficia al organismo en el momento de restablecer la salud y a limpiar el cuerpo de toxinas.

Del total de la muestra podemos observar que 59 personas practican algún tipo de ayuno y que 43 no lo practican, más adelante analizamos en detalle qué tipo de ayuno realizan y con qué frecuencia realizan los ayunos.

Gráfico N° 8



Fuente: Elaboración propia

Con respecto a los ayunos, del análisis surge que los que ayunan con líquidos son el 38% de la muestra estudiada, de los que ayunan con agua son el 21%, de los que realizan ayunos con licuados son del 20% y los que hacen ayunos de frutas son el 4%. A continuación se expone la tabla.

Tabla N° 5

% de personas que ayunan			
Personas que realizan ayunos de líquidos	Personas que realizan ayunos de agua	Personas que realizan ayunos de licuados	Personas que realizan ayunos de frutas
38%	21%	20%	4%

n=104

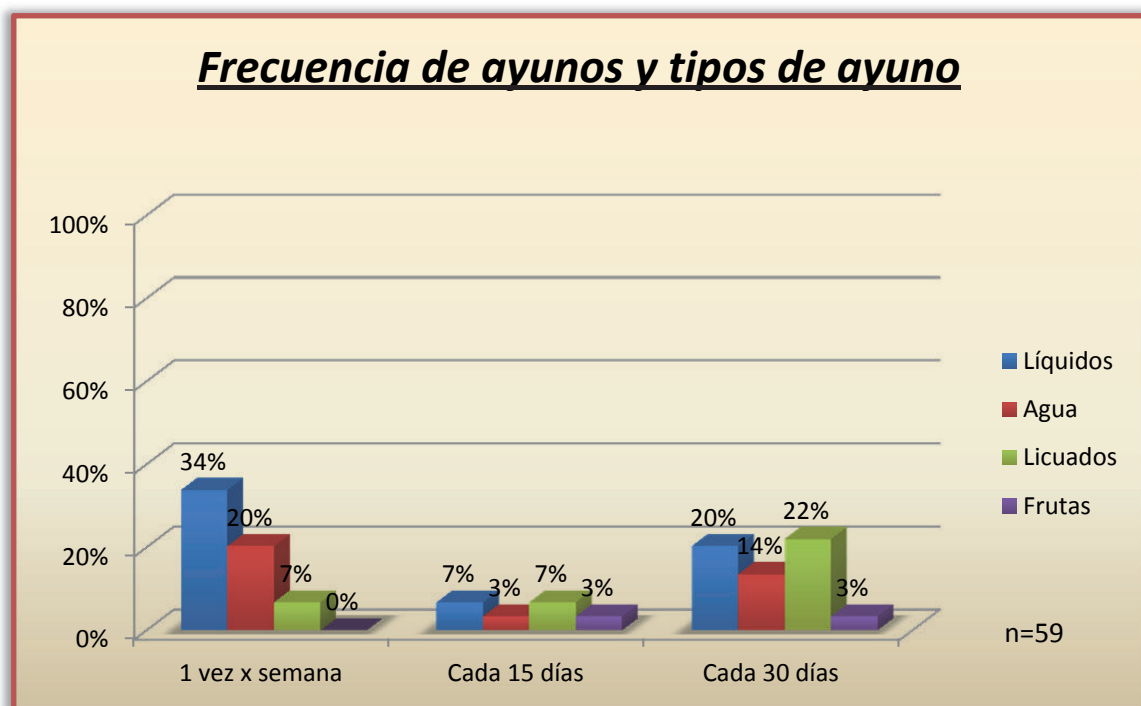
Fuente: Elaboración propia



Si tomamos sólo las personas que realizan ayunos, podemos deducir que, aquellos que ayunan una vez x semana el 34% ingieren líquidos (tés, infusiones), durante el ayuno, el 20% sólo ingiere agua, el 7% ingiere licuados y el 0% come frutas. Aquellos que realizan ayuno cada quince días el 7% toma líquidos (tés, infusiones), el 3% sólo toma agua, el 7% ingiere licuados, y el 3% consume frutas y por último aquellos que ayunan cada treinta días el 20% ingiere líquidos (tés, infusiones), el 14% sólo toma agua, el 22% ingiere licuados y el 3% consume frutas.

Del análisis se deriva el siguiente gráfico:

Gráfico N° 9



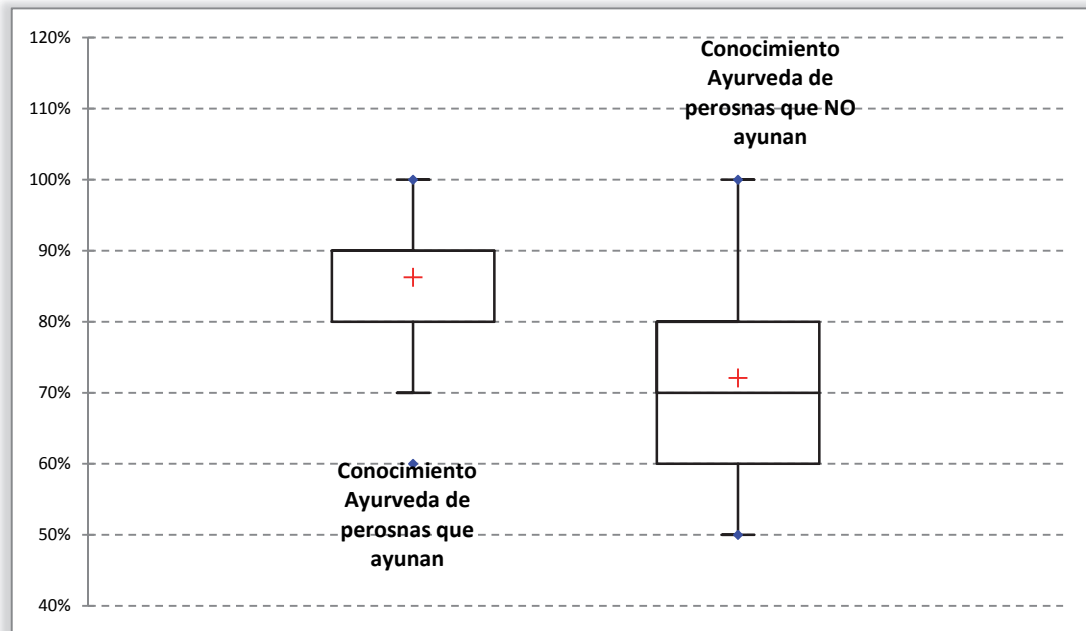
Fuente: Elaboración propia

Observamos que más del 50% de las personas de la muestra ayunan, por lo tanto es una práctica que se realiza habitualmente, en el ámbito de las personas que realizan yoga, el practicar ayunos ayuda a desintoxicar, purificar y a mejorar el correcto funcionamiento del organismo en general.

Por otro lado se analizó el conocimiento del ayurveda de las personas que realizan ayuno y de aquellas que no lo practican para saber si había algún grado de significancia entre ambos. Los resultados obtenidos fueron que la media del grado de conocimiento del Ayurveda de las personas que ayunan fue del 86% y la media de las personas que no ayunan fue del 72%, por lo que la prueba t arrojó resultado negativo ya que no hay significancia entre ambas o sea no hay mucha diferencia entre las personas que ayunan y las que no en cuanto al conocimiento del Ayurveda.

En el siguiente Gráfico podemos observar el conocimiento de las personas que ayunan versus el conocimiento de aquellos que no ayunan:

Gráfico N° 10



Fuente: Elaboración propia

Siendo el arroz un alimento tan nutritivo y versátil podemos observar que su consumo es alto en sus versiones de integral, yamani y basmati, en cambio en sus tipos refinados su consumo es menor. De las variedades del arroz negro, Arborio y bomba se obtuvo que su consumo es nulo.

En la Tabla N° 6 se muestra el consumo semanal promedio de arroz en gramos y porcentaje con fotos ilustrativas de cada variedad de arroz.

Tabla N°6

TIPO DE ARROZ		% DE CONSUMO	CONSUMO SEMANAL PROMEDIO EN GRAMOS
 1	ARROZ BAHÍA	4%	122,5
 2	ARROZ JAZMÍN	2%	105
 3	BASMATI	19%	109,15
 4	CARNAROLI	4%	70,75
 5	ARROZ INTEGRAL	67%	189,71
 6	ARROZ PARA SUSHI	5%	76,10
 7	ARROZ YAMANI	55%	145,11
 8	ARROZ BLANCO	25%	143,27

Fuente: Elaboración propia

Fuentes imágenes:

<sup>1</sup> [http://paladar-es.blogspot.com.ar/2012\\_02\\_02\\_archive.html](http://paladar-es.blogspot.com.ar/2012_02_02_archive.html)

<sup>2</sup> <http://www.mumumio.com/tienda/savourshop/pasta-y-arroz/arroz-jazmin-perfumado-500gr>

<sup>3</sup> <http://www.pepekitchen.com>

<sup>4</sup> <http://www.gastronomiaycia.com>

<sup>5</sup> <http://www.yomeamomas.com/como-hacer-un-arroz-integral-perfecto/>

<sup>6</sup> <http://www.huelequealimentabcn.wordpress.com>

<sup>7</sup> <http://www.planetajoy.com>

<sup>8</sup> <http://www.nutriconsultcat.blogspot.com>

En la siguiente tabla comparamos el consumo de los profesores y de los alumnos de los distintos tipos de Arroz.

Tabla N° 7

<i>Gramos promedio</i>	<i>%de profesores que consumen arroz n=23</i>	<i>Tipo de arroz</i>	<i>%de alumnos que consumen arroz n=81</i>	<i>Gramos promedio</i>
		Arroz bahía	5	122
		Arroz jazmín	2	105
245	9	Arroz Basmati	22	94
70	9	Arroz Carnali	2	71
160	65	Arroz integral	68	197,7
0	0	Arroz negro	0	0
0	0	Arroz bomba	0	0
0	0	Arroz arborio	0	0
145	4	Arroz para sushi	5	58,7
126	43	Arroz yamani	58	149
78	26	Arroz blanco	25	162,7

Fuente: Elaboración propia

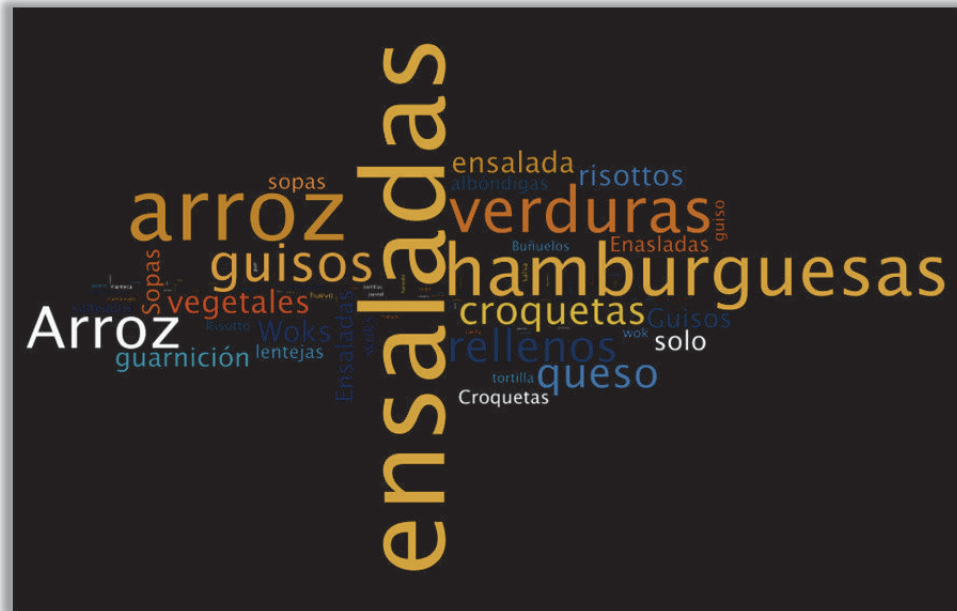
Si comparamos el consumo medio semanal vemos que los alumnos consumen más arroz que los profesores, del análisis se desprende que los profesores consumen en primer lugar arroz integral y en segundo lugar arroz yamani y también se observó que consumen más de un tipo de arroz durante la semana. Por otro lado los alumnos también consumen en primer lugar el arroz integral y en segundo lugar el arroz yamani y el basmati, observando el mismo comportamiento que los profesores que consumen más de un tipo de arroz por semana.

Se puede decir que el consumo de arroz tanto de los alumnos como de los profesores es alto en base a los datos obtenidos.



Y de la pregunta sobre el tipo de preparaciones realiza con arroz; la imagen que se obtuvo fue:

Imagen N° 3



Fuente: Elaboración propia

A woman with her eyes closed is meditating. Behind her head is a large, glowing golden lotus flower. The word "CONCLUSIÓN" is written in bold, yellow, outlined letters across the center of the lotus. The background is a soft, warm gradient of yellow and orange.

# CONCLUSIÓN





De la frecuencia de consumo de arroz se concluye que el consumo del mismo tanto de los alumnos como de los profesores es bueno en base a los datos obtenidos, ya que se consume 45 gramos por día (un pocillo café en cocido) y ello representan 180 KCalorías o sea 16% de ingesta de hidratos de carbono y 3 gramos de proteínas (12 KCalorías) siendo el 4% de proteínas por día en base a una dieta de 2000 KCalorías. Resultando muy positivo el arroz en el aporte complementario de proteínas junto con otros alimentos y siendo éste un alimento sátvico ideal para aquellas personas que siguen un camino espiritual.

En cuanto al grado de conocimiento del arroz, surge que es bueno ya que más de la cuarta parte de la población tiene un conocimiento del cereal que supera el 50%, según la encuesta realizada.

De los aportes nutricionales del arroz se obtuvo que la mayoría respondiera que es un alimento que aporta hidratos de carbono y proteínas. En base a la creencia del arroz en la práctica de ayurveda se obtuvo que es un alimento que se adapta a cualquier tipo de doshas, constitución física. De los tipos de preparaciones que se realizan con arroz se estableció que la mayoría lo utilizan en primer lugar para hacer ensaladas, en segundo lugar para hacer hamburguesas, en tercer lugar como acompañamiento de verduras, en cuarto lugar para hacer guisos y en quinto lugar para hacer croquetas.

Según el análisis de datos que se realizó del conocimiento de arroz no encontramos diferencias significativas entre los profesores y alumnos.

Con lo que respecta al grado de conocimiento general del Ayurveda, se puede decir que es bueno ya que fue del 80%, superando con poca diferencia al conocimiento general del arroz (78%).

Del conocimiento general entre el ayurveda y el conocimiento de arroz surge que no hay diferencias significativas entre uno y otro conocimiento.

Al analizar el conocimiento de Ayurveda de los profesores y alumnos se obtuvo una diferencia significativa entre ambos grupos siendo mayor el conocimiento de los profesores que de los alumnos.

Con respecto a los ayunos, se observa que más del 50%(n=59) afirmaron realizar algún tipo de ayuno, siendo lo más frecuente 1 vez por semana con líquidos (34%), en primer lugar y con agua (20%) en segundo lugar.

Por otro lado se analizó el conocimiento del ayurveda de las personas que realizan ayuno y de aquellas que no lo practican y se observó que no hay relación entre unos y otros.

En relación a lo analizado se puede concluir que tanto profesores como alumnos se preocupan y se informan teniendo conocimiento respecto a la salud y a sus hábitos diarios, ya que ambos conocimientos del consumo de arroz y de la terapia del ayurveda dieron buenos resultados. Es una población que muestra mucho interés en la conciencia del autocuidado para lograr la salud tanto física, mental y espiritual.

A woman with her eyes closed and mouth open, holding a feather, with a large golden mandala in the background. The word "ANEXOS" is written in bold yellow letters with a black outline in the center of the mandala.

# **ANEXOS**



El análisis de datos se obtuvo con el programa XLSTAT 2011.4.03.

Variable	Media
Conocimiento alumnos	76,3%
Conocimiento profesores	81,7%

Por lo que la prueba t Student arrojó el siguiente resultado:

Prueba t para dos muestras independientes / Prueba bilateral:	
Intervalo de confianza para la diferencia entre las medias al 95%:	
	] -0,113 ; 0,004 [
Diferencia	-0,054
t (Valor observado)	-1,850
t  (Valor crítico)	1,983
GDL	102
p-valor (bilateral)	0,067
alfa	0,05

Interpretación de la prueba:

H0: La diferencia entre el grado medio de conocimiento de arroz entre profesores y alumnos es igual a 0.

Ha: La diferencia entre el grado medio de conocimiento entre los alumnos y de los profesores es mayor que 0.

Como el p-valor calculado es mayor que el nivel de significación  $\alpha=0,05$ , no se puede rechazar la hipótesis nula H0. Se acepta la hipótesis nula, o sea que no hay diferencia entre el conocimiento de arroz entre los alumnos y los profesores.

El riesgo de rechazar la hipótesis nula H0 cuando es verdadera es de 6,72%.

En el gráfico N° 6 se analizó el grado medio de conocimiento de los profesores y de los alumnos sobre Ayurveda y se obtuvo:

Variable	Media
Conocimiento ayurveda Alumnos	77%
Conocimiento ayurveda Profesores	86%

La prueba t Student:

<b>Prueba t para dos muestras independientes / Prueba bilateral:</b>	
<b>Intervalo de confianza para la diferencia entre las medias al 95%:</b>	
	<b>] -0,155 ; -0,033 [</b>
<b>Diferencia</b>	-0,094
<b>t (Valor observado)</b>	-3,080
<b> t  (Valor crítico)</b>	1,998
<b>GDL</b>	63
<b>p-valor (bilateral)</b>	<b>0,003</b>
<b>alfa</b>	0,05

Interpretación de la prueba:

H0: La diferencia entre el grado medio de conocimiento de los profesores y de los alumnos sobre Ayurveda es igual a 0.

Ha: La diferencia entre el grado medio de conocimiento de los profesores y de los alumnos sobre Ayurveda es diferente de 0.

Como el p-valor computado es menor que el nivel de significación  $\alpha=0,05$ , se debe rechazar la hipótesis nula H0, y aceptar la hipótesis alternativa Ha; o sea hay diferencia entre el conocimiento de ayurveda de los alumnos y de los profesores.

El riesgo de rechazar la hipótesis nula H0 cuando es verdadera es menor que 0,31%. Se utilizó la prueba de correlación de Pearson para analizar las variables conocimiento de Ayurveda y conocimiento de arroz y como resultado se obtuvo que no hay relación entre las variables.

<b>Matriz de correlación (Pearson):</b>		
<b>Variables</b>	<b>Conocimiento arroz</b>	<b>Conocimiento Ayurveda</b>
<b>Conocimiento arroz</b>	<b>1</b>	-0,058
<b>Conocimiento Ayurveda</b>	-0,058	<b>1</b>
<i>Los valores en negrita son diferentes de 0 con un nivel de significación <math>\alpha=0,05</math></i>		

Se observa lo siguiente:

<b>Variable</b>	<b>Media</b>
<b>Conocimiento ayurveda de personas que ayunan</b>	<b>86%</b>
<b>Conocimiento ayurveda de personas que NO ayunan</b>	<b>72%</b>

Análisis de prueba t Student:

<b>Prueba t para dos muestras independientes / Prueba bilateral:</b>	
<b>Intervalo de confianza para la diferencia entre las medias al 95%:</b>	
] 0,092;	0,192 [
<b>Diferencia</b>	0,142
<b>t (Valor observado)</b>	5,624
<b> t  (Valor crítico)</b>	1,992
<b>GDL</b>	75
<b>p-valor (bilateral)</b>	< 0,0001
<b>alfa</b>	0,05

Interpretación de la prueba:

H0: La diferencia entre el grado promedio de conocimiento de las personas que ayunan y las que no ayunan, es igual a 0.

Ha: La diferencia entre el grado promedio de conocimiento de las personas que ayunan y las que no ayunan, es diferente de 0.

Como el p-valor computado es menor que el nivel de significación  $\alpha=0,05$ , se debe rechazar la hipótesis nula H0, y aceptar la hipótesis alternativa Ha. O sea que hay diferencias entre el grado promedio de conocimiento entre las personas que ayunan y las que no ayunan.

El riesgo de rechazar la hipótesis nula H0 cuando es verdadera es menor que 0,01%.

A woman is shown from the chest up, eyes closed in a meditative state. Her hands are raised in a prayer position, with palms facing each other. Behind her head is a large, intricate golden mandala with a central sun-like circle. The background is a soft, warm gradient of yellow and orange. The word "BIBLIOGRAFÍA" is written in bold, yellow, outlined letters across the center of the mandala.

# **BIBLIOGRAFÍA**

- Antropología Alimentaria, El arroz. Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Medicina, Departamento de Nutrición y Dietética, Área de Antropología Alimentaria. Bogotá. 2003
- Berra, Jorge Luis. *Ayurveda: Una medicina milenaria al servicio del cuerpo, la mente y el espíritu*. 1ed.2ª reimpresión.-Buenos Aires. Ed. Paidós, 2011.
- Ciarlotti, Fabián. *Ayurveda y rejuvenecimiento: el camino del Rasayana*. 1º Ed. Buenos Aires, Ed. Lea. 2012.
- Cockerham, W. C (2000) "The Sociology of Health Behavior and Health Lifestyles" Expectancy in Russia and Eastern Europe: A Lifestyle Explanation." *Journal of Health and Social Behavior* 38:131-148. C. Bird, P Lupton, D. (1997) "The imperative of Health: Public Health and the regulated body". London: Sage. *Handbook of Medical Sociology* (5th Ed.) Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall; 2000. pp. 159–172.
- Conrad, P. (1994) "Wellness as Virtue: Morality and the Pursuit of Health", *Culture, Medicine and Psychiatry*, 18: 385-401.
- Conrad P. "Culture, Medicine and Psychiatry". September 1994, Volumen 18, Issue 3, pp 385-401.
- Chopra, Deepak. (1997). *Digestión perfecta*, Buenos Aires, Vergara.
- Chopra, Deepak. *La perfecta salud*. El plan integral para restablecer el equilibrio mente cuerpo, basado en una medicina de 5000 años de antigüedad. Ed. B Argentina S.A., 2001.
- Carrillo Fernández L, Dalmau Serra J, Martínez Álvarez JR, Solà Alberich R, Pérez-Jiménez F. *Dietary fats and cardiovascular health* . Vol. 43. Núm. 03. Marzo 2011.
- Ember C, Ember M,. *Enciclopedia of Medical Health and Illness in the World's: Health and Illnes in the world´s cultures*. Kluwer Academic/Plenum publishers, New York.2004.
- Frawley, David.(2000). *Yoga y Ayurveda*. Nueva Deli. Motilal. Banarsidass Publishers.
- Frederik, M. Smith; Dagmar, Wujastyk. "Modern and global Ayurveda". University State of New York press, Albany, 2008.
- Freidin B. (2010, octubre). *Difusión transnacional de, integración y adaptaciones locales de medicinas orientales: el caso de la práctica de Ayurveda por médicos alópatas en Argentina*. Ponencia presentada en: Congress of the Latin American Studies Association, Toronto, Canadá.



- Freidin B, Ballesteros M, Echeconea M. *En búsqueda del equilibrio: Salud, Bienestar y vida cotidiana entre seguidores del Ayurveda en Buenos Aires*. Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Sociales. Libro de trabajo N° 65. Abril 2013.
- Hernández, Danilo. (Swami Digambarananda Saraswati.) *Claves del Yoga*. Teoría y práctica. Ed. Continente, 2006.
- Hegsted, DM (1969). «Nutritional value of cereal proteins in relation to human needs». *Protein-Enriched Cereal Foods for World Needs*. M, Millner ed. Mineápolis, Mimesota.
- Hegsted, M. (1994). «Rice bran and rice bran oil may lower heart disease risk by decreasing cholesterol synthesis in the body». *Louisiana agricultura* (2): pp. 16-17.
- Lad, Vasant Ayurveda. *La ciencia de curarse a uno mismo*. Ed. Continente.1988.
- Lema, Silvia .*Guías alimentarias: manual de multiplicadores* / Silvia Lema, Elsa N. Longo y Alicia Lopresti. 1ª. Ed. 1ª reimp. - Buenos Aires: Asociación Argentina de Dietistas y Nutricionistas Dietistas, (2003).
- Leslie, C. (1992) "Interpretations of illness: syncretism in modern Ayurveda" in Paths to Asian. University California press. Berkley and Los Angeles, California.
- Longo, Elsa y Navarro, Elizabet (1998). *Técnica dietoterápica*. Buenos Aires, El Ateneo.
- Lu,J.J.; T.T. Chang (1980). "Rice in its temporal and spatial perspectives". *Rice: Production and Utilization*.B.S.Lulh(ED). Springer Science + busnines media New York .
- Mahan, Kathelen,I Escott-Stump,Sylvia. *Nutrición y Dietoterapia de Krause*.Ed McGraw Hill interamericana.Mexico 1998.
- Martinez César, Cuevas, Federico. "Evaluación de la calidad culinaria y molinera del arroz". Tercera edición. Septiembre, Centro Internacional de Agricultura tropical, Cali. Colombia.1989.
- Mohanambal, S.*Secretos del Ayurveda*. Una guía completa de la medicina tradicional india. Ed. Obelisco, 2011.
- Scott, Gerson. *Ayurveda: El Arte de la antigua medicina hindú*. Ed. Grijalbo, 1993.
- Svoboda, Robert. *Ayurveda. Como prevenir y curar enfermedades según su constitución*. Ed. Kairós, 6ta edición 2011

- National Center for Complementary and Alternative Medicine (NCCAM). "Americans Spent \$33.9 Billion Out-of-Pocket on Complementary and Alternative Medicine" en: <http://nccam.nih.gov/news/2009/073009.htm>
- Nelson, J. Moxness, K. Jensen, M. Gastineau, C. *Dietética y nutrición*. Manual de la Clínica Mayo. Primera reimpresión. 1997.
- Rial, A. y Varela, J. (2008). *Estadística Práctica para la Investigación en Ciencias de la Salud*. Coruña. Netbiblo. Pág. 106.
- Sachs, Robert. *Ayurveda tibetano*. Los secretos de la salud y la larga vida. Ed Obelisco, 1994.
- Tabla de Composición Química de Alimentos del Centro de Endocrinología Experimental y Aplicada, CENEXA, La Plata, 1995
- Torresani, M; Somoza, M. *Lineamientos para el cuidado nutricional*. 2º ed. Ed. Eudeba. Bs. As. 2005.
- Trawick, M. (1992) "Death and nurturance in Indian systems of healing" in Paths to Asian Medical Knowledge, eds C. Leslie & A. Young, University of California Press, Berkeley, pp. 129–159.
- Verma, Vinod. *Ayurveda: la perfecta salud*. Ed. Robin Book. Barcelona, 1993.
- Vivekananda, Swami. *Bhakti yoga*. Sendero de devoción. Ed. Kier, 2007.

#### Sitios consultados:

- William C. Cockerham, M. Christine Snead, and Derek F. DeWaal. "Health lifestyles in Russia and the socialist heritage" En: [http://www.demogr.mpg.de/Papers/workshops/020619\\_paper11.pdf](http://www.demogr.mpg.de/Papers/workshops/020619_paper11.pdf)
- Ayurveda Ciencia de la Vida, Breve Historia* en: <http://www.lubrano.com/bondad/index.php>
- En: <http://amilius-saibaba.blogspot.com.ar/2009/01/la-dieta-stvica.html>
- En: <http://arroz.com/content/el-consumo-de-arroz-c%C3%A1pita-est%C3%A1-aumentando-en-los-pa%C3%ADses-desarrollados-seg%C3%BA-la-fao>
- En: <http://arroz.com/content/el-consumo-de-arroz-c%C3%A1pita-est%C3%A1-aumentando-en-los-pa%C3%ADses-desarrollados-seg%C3%BA-la-fao#sthash.5F5PR0rM.dpuf>
- <http://www.ayurveda.org/dieta-yogica>
- En <http://www.ayurveda-web.com/dieta-aahar.htm>
- En: [http://www.bbc.co.uk/mundo/ciencia\\_tecnologia/2010/06/100615\\_arroz\\_diabetes\\_men.shtml](http://www.bbc.co.uk/mundo/ciencia_tecnologia/2010/06/100615_arroz_diabetes_men.shtml)

En: <http://www.ayurveda-web.com/dieta.htm>.

En: <http://blog.biodinamica-ayurveda.com/2010/09/ayurveda-y-alimentacion/>  
<http://blog.biodinamica-ayurveda.com/2012/02/esperando-el-otono-salud-ayurveda/>

En: <http://blog.biodinamica-ayurveda.com/2012/01/los-doshas-la-expresion-de-cada-persona/>

En: <http://blog.biodinamica-ayurveda.com/2010/08/reconociendo-los-doshas-y-sus-especificidades/>

En: <http://www.centro-ar-ayurveda.com.ar/index.php?l=nuevasdietas.php>

En [http://www.escuelaayurveda.com/recursos/articulos/introduccion/medicina\\_pasado](http://www.escuelaayurveda.com/recursos/articulos/introduccion/medicina_pasado)  
[http://www.indiga.org/ayurveda/food\\_intro.php](http://www.indiga.org/ayurveda/food_intro.php)

En <http://www.inta.cl/programas/programa/capitulos%20de%20nutricion.pdf>

En: <http://juliemercado-holistica.blogspot.com.ar/2011/02/importancia-de-una-dieta-satvica-en-el.html>

En: <http://www.kuartadimension.com/filosofias/yoga/alimentacion-y-dieta/>

En: <http://www.lubrano.com/bondad/ayur-gunas.php>

En: <http://www.medicinayurvedica.com.ar/alimentacion-ayurveda.html>En

En: <http://mitosconocidos.galeon.com/otros-mitos.htm>

En: <http://www.miraflores.cl/historia-del-arroz/>

En: <http://oryza.com> [c] Copyrights reserved 2000-2013 oryza.com - See more at:  
<http://www.encolombia.com/vida-estilo/alimentacion/recetas/arroces/>

En: <http://www.recetaschilenas.com/receta.asp?id=19>

En: [http://www.viajeporindia.com/index/ayurveda/alimentos\\_satvicos.html](http://www.viajeporindia.com/index/ayurveda/alimentos_satvicos.html)

En: [http://www.sivananda.org/montevideo/om/teachings\\_5p\\_dieta.htm](http://www.sivananda.org/montevideo/om/teachings_5p_dieta.htm)

En: [http://www.sivananda.org/montevideo/om/teachings\\_5p\\_dieta.htm](http://www.sivananda.org/montevideo/om/teachings_5p_dieta.htm)

En: <http://www.todareceta.es/b/arroz-con-frijoles-brasil.html>

En: <http://www.yogakai.com/yogalimento.htm>

En: <http://yogadelaindia.wordpress.com/2012/01/15/cocina-vegetariana-de-la-india/>

## “Arroz, su consumo en profesores y alumnos que practican Ayurveda”

**Objetivos:** Realizar una frecuencia de consumo de arroz, tipos de preparaciones y grado de información sobre los aportes del consumo del mismo en profesores y alumnos que practican Ayurveda y asisten a centros de Yoga de la ciudad de Mar del Plata.

**Materiales y Métodos:** La investigación es un estudio de tipo observacional, descriptivo y transversal. La muestra es de 23 profesores y 81 alumnos de centros especializados de yoga de la ciudad de Mar del Plata. Se emplea una encuesta en la cual se indagó acerca de la frecuencia de consumo de arroz, preguntas sobre el arroz y del ayurveda y una frecuencia de ayuno y tipo de ayuno en caso de realizarlo.

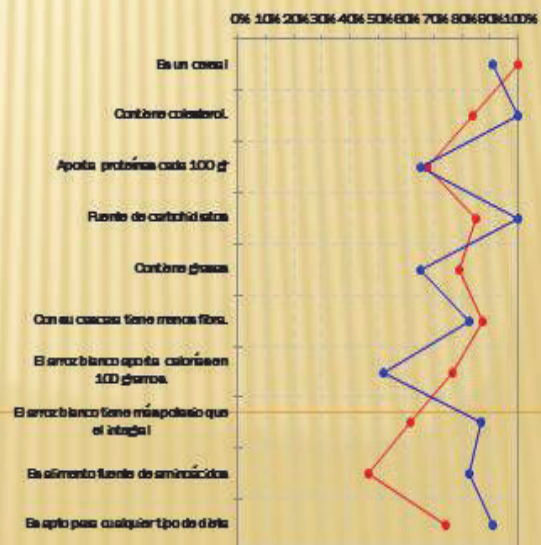
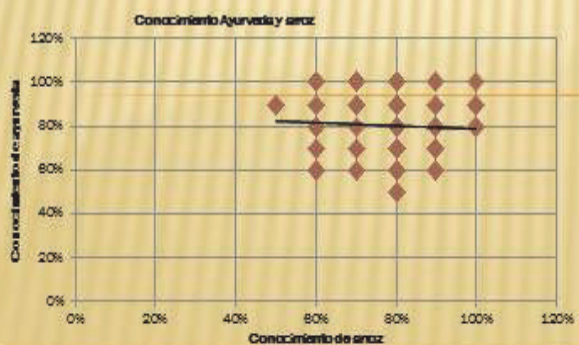
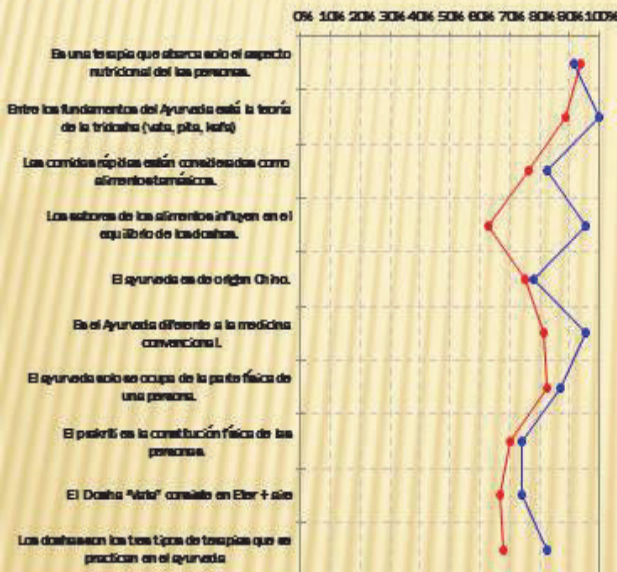
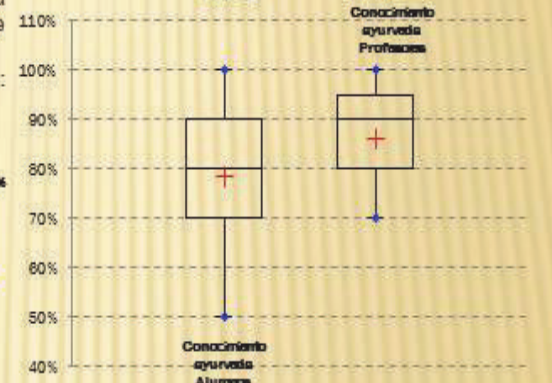
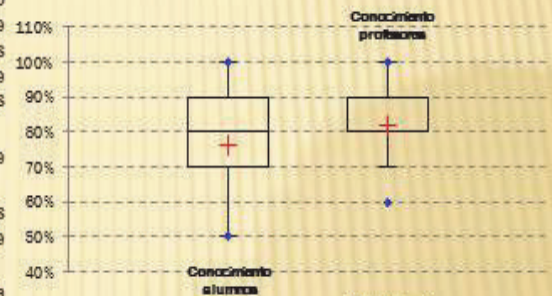
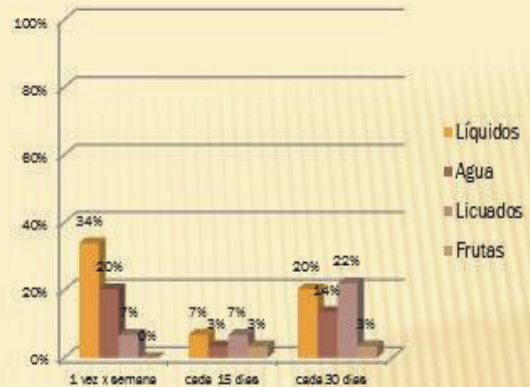
**Resultados:** Respecto al conocimiento del arroz entre los profesores y alumnos no se encontraron diferencias en cambio si se encontró diferencia cuando se analizó el conocimiento de Ayurveda entre ambos grupos. Siendo la media de conocimiento de arroz para los profesores del 81% y para los alumnos del 76%, y la media de conocimiento del ayurveda de los profesores del 86% y la de los alumnos fue del 77%.

Tampoco hubo diferencia al analizar el grado general medio de conocimiento entre arroz y ayurveda.

Por otro lado se analizó el conocimiento del ayurveda de las personas que realizan ayuno y de aquellas que no lo practican y se observó que no hay relación entre unos y otros.

De la frecuencia de Ayunos se obtuvo que más de la mitad de la población realizan ayunos siendo la frecuencia semanal la que se practica con mayor regularidad.

Los tipos de preparaciones que se realizan con el arroz son: ensaladas, guisos, hamburguesas, croquetas.





**REPOSITORIO DIGITAL DE LA UFASTA**  
**AUTORIZACION DEL AUTOR**

En calidad de TITULAR de los derechos de autor de la obra que se detalla a continuación, y sin infringir según mi conocimiento derechos de terceros, por la presente informo a la Universidad FASTA mi decisión de concederle en forma gratuita, no exclusiva y por tiempo ilimitado la autorización para:

- ✓ Publicar el texto del trabajo más abajo indicado, exclusivamente en medio digital, en el sitio web de la Facultad y/o Universidad, por Internet, a título de divulgación gratuita de la producción científica generada por la Facultad, a partir de la fecha especificada.
- ✓ Permitir a la Biblioteca que sin producir cambios en el contenido, establezca los formatos de publicación en la web para su más adecuada visualización y la realización de copias digitales y migraciones de formato necesarias para la seguridad, resguardo y preservación a largo plazo de la presente obra.

**1. Autor:**

Apellido y Nombre:

Tipo y N° de Documento:

Teléfono/s:

E-mail:

Título obtenido: **Licenciatura en Nutrición**

**2. Identificación de la Obra:**

TITULO de la obra (Tesina, Trabajo de Graduación, Proyecto final, y/o denominación del requisito final de graduación): **Arroz, su consumo en profesores y alumnos que practican ayurveda.**

Fecha de defensa \_\_\_\_/\_\_\_\_/20\_\_\_\_

**3. AUTORIZO LA PUBLICACIÓN BAJO CON LA LICENCIA Creative Commons (recomendada, si desea seleccionar otra licencia visitar.**

<http://creativecommons.org/choose/>)



Este obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/).

**4. NO AUTORIZO: marque dentro del casillero**

NOTA: Las Obras (Tesina, Trabajo de Graduación, Proyecto final, y/o denominación del requisito final de graduación) **no autorizadas** para ser publicadas en TEXTO COMPLETO, serán difundidas en el Repositorio Institucional mediante su cita bibliográfica completa, incluyendo Tabla de contenido y resumen. Se incluirá la leyenda "Disponible sólo para consulta en sala de biblioteca de la UFASTA en su versión completa

---

Firma del Autor Lugar y Fecha

