

# Consumo de agua embotellada y salud: percepción de estudiantes de Enfermería e Ingeniería Ambiental de la Universidad del Magdalena

Lídice Álvarez Miño<sup>1</sup>, Andreina Villa<sup>2</sup>, María Camila Pérez Martínez<sup>3</sup>

## **Resumen**

### **Objetivo**

*Identificar la percepción que tienen algunos estudiantes sobre la relación del consumo de agua embotellada con la salud humana.*

### **Metodología**

*Estudio exploratorio con un enfoque cualitativo a través del método de grupo focal con estudiantes de enfermería e ingeniería ambiental. La discusión en grupos focales estuvo apoyada con la proyección de un video de 8 minutos con el fin de enriquecer la discusión.*

### **Resultados**

*Los estudiantes tenían información incompleta para poder tomar la decisión sobre el tipo de agua a consumir. En general creían que el agua que consumían no los enfermaba y consideraban que debido al hecho de pagar un valor por el agua embotellada, ésta debía ser segura. Después de ver el video algunos estudiantes reflexionaron sobre el agua como un derecho humano.*

### **Conclusión**

*La capacidad de decidir sobre el tipo de agua a consumir se basa en la percepción que los estudiantes tienen sobre el agua que consideran de mejor calidad y en las posibilidades económicas para adquirirla. Por lo tanto los estudiantes consideraban el agua embotellada segura para la salud por ser costosa.*

**Palabras clave:** *agua embotellada, percepción, estado de salud, información de salud al consumidor (Fuente: DeCS)*

**Artículo recibido:** diciembre 5 de 2013 **Aprobado:** abril 8 de 2014

---

1 Magister en Salud Pública. Profesora Asociada programa de Enfermería. Universidad del Magdalena. Correo electrónico: lidice@lycos.com.

2 Estudiante del programa de Enfermería. Universidad del Magdalena. Correo electrónico: maauxiandi@hotmail.com.

3 Estudiante del programa de Enfermería. Universidad del Magdalena. Correo electrónico: kamip\_19@hotmail.com.

## **Bottled water consumption and health: perceptions of Nursing and Environmental Engineering students at the Universidad del Magdalena**

### **Abstract**

#### **Objective**

*To identify the perception held by some students on the relationship between consumption of bottled water and human health.*

#### **Methodology**

*This study used an exploratory, qualitative approach through a focus group methodology, with students from the Nursing and Environmental Engineering programs. The focus group discussion was supported by the projection of an 8-minute video in order to enrich the discussion.*

#### **Results**

*The students did not have complete information to make the decision on which kind of water to drink. Generally, they believed that the water they consumed was safe and it wouldn't get them sick. They also considered that due to the fact of paying a value for the bottled water, this had to be safe. However, after watching the video, some students reflected on the fact of water as a human right.*

#### **Conclusion**

*The ability to decide on the type of water to consume is based on the perception of students about which water is better and the economic opportunities to acquire it. Bottled water was considered safe for health for being expensive.*

**Key words:** *bottled water, perception, health condition, consumer health information (Source:MeSH).*

## **Introducción**

Para mantener el organismo sano es importante consumir habitualmente líquidos. La cantidad de agua que la población general consume diariamente depende del sexo y otro tipo de variables ambientales e individuales; sin embargo, se ha encontrado que para los hombres, de todas las edades, el consumo diario de agua oscila entre 1.3 y 5 litros y para mujeres 1.3 y 4.7 litros (1). Al respecto, diversos estudios evidencian cómo el consumo de agua potable confiere beneficios para la salud, pero puede presentar riesgos para determinadas poblaciones debido a la presencia de contaminantes y los problemas de acceso al líquido (2,3,4).

La presencia de contaminantes ha generado que algunas personas prefieran consumir bebidas diferentes, como las carbonatadas con azúcar adicionada, leche entera y jugos de frutas, lo cual, en algunos casos, ha derivado en problemas de salud (5) que hoy en día se busca corregir a través de acciones de promoción de patrones de consumo de bebidas que redunden en menor riesgo de obesidad, diabetes mellitus tipo 2 y otras enfermedades crónicas (6).

Un estudio realizado en México sobre el consumo de bebidas para una vida saludable clasificó las bebidas en seis categorías, de acuerdo con su contenido energético, valor nutricional y riesgos para la salud, colocando el agua potable en el extremo más saludable y los refrescos y bebidas azucaradas en el extremo menos saludable (7).

El consumo de agua es, al parecer, la opción más sana y natural y existen formas de adquirirla: puede ser domiciliaria a través del grifo o comprarla embotellada. Recientemente han comenzado a surgir dudas sobre la calidad del agua embotellada y su impacto sobre la salud humana. Los

hallazgos de diversas investigaciones aun no son concluyentes por lo tanto han generado controversia a través de algunos estudios que han reportado la presencia de actividad de genotóxicos y estrógenos en el agua embotellada en tereftalato de polietileno (más conocido como PET por sus siglas en inglés). Sin embargo los datos son contradictorios por las diversas metodologías usadas (8). Otros estudios se han enfocado en los compuestos de las botellas que contaminan el agua en su interior; específicamente se han identificado compuestos como bisfenol A (9), el cual es considerado estrógeno que inhibe funciones endocrinas. Además, se hallaron concentraciones de 4-nonilfenol (NP-4) y triclosan (TCS) en agua embotellada; sin embargo, los autores consideran que el nivel de las concentraciones es tan bajo que podría no ser un riesgo para la salud (10). Pero además, se reportó contaminación por bacterias heterótrofas en el agua embotellada lo cual supone riesgos significativos para la salud de los consumidores (11).

Esta falta de claridad sobre la decisión de consumir algo a partir de los que se percibe como sano, específicamente en este caso, la garantía de calidad del agua embotellada como aspecto fundamental para consumirla, supone un vacío en el conocimiento que llevó al Observatorio de Salud Pública de la Universidad del Magdalena a comenzar a indagar sobre la información que maneja la población al momento de elegir la forma de consumo de agua, sobre todo en una ciudad de clima cálido con temperatura promedio de 29°C, que exige al organismo mantenerse hidratado constantemente.

El consumo saludable se ha estudiado desde las prácticas que afectan la salud principalmente, como el alcohol, tabaco, dieta pobre, etc. (12,13,14,15); poco se encuentra desde la perspectiva de la

percepción de las personas al decidir qué productos consumir, desde los beneficios que puedan generar para su salud, aunque se ha encontrado que los consumidores están cada vez más conscientes de su autocuidado y buscan en el mercado aquellos productos que contribuyan a su salud y bienestar (16).

La percepción se entiende como los criterios con base en los cuales el sujeto selecciona información relevante, la agrupa dentro de la mayor armonía posible y genera representaciones mentales (17), las cuales constituyen un sistema de creencias y valores, normas, conocimientos y comportamientos ligados explícitamente a la salud (18).

Desde este concepto se considera pertinente comprender la percepción desde categorías enmarcadas en los siguientes enfoques teóricos. El consumo saludable de agua se puede analizar desde teorías como la desarrollada por Dorothea Orem, quien articuló la teoría del auto-cuidado, la agencia de auto-cuidado y factores condicionantes básicos, para entender el porqué y el cómo las personas se cuidan a sí mismas (19,20).

En dicha teoría se entiende el *auto-cuidado* como la realización de conductas dirigidas al mantenimiento de la vida, la salud, el desarrollo y el bienestar; la *agencia de auto-cuidado* como las complejas capacidades adquiridas esenciales para el desempeño de cuidado personal; y los *condicionantes básicos* como variables que influyen en los requisitos de las personas para el auto-cuidado y de su agencia de auto-cuidado, como la edad y el estado de salud (19).

Desde allí se puede hacer una aproximación al consumo saludable de agua e identificar qué se sabe acerca de la calidad de lo que se consume. Se aclara que para éste estudio se consideró agua embotellada toda agua empacada que venden en

tiendas en cualquier presentación: bolsa, botella, botellón.

El auto-cuidado se puede articular con el Modelo de Creencias en Salud, para entender el consumo saludable de agua, que es una teoría construida en la valoración subjetiva de una determinada expectativa, lo que se traduce en el deseo de evitar la enfermedad y la expectativa o la creencia en que una acción posible de realizar prevendrá o mejorará el proceso.

Desde esta teoría se parte de la percepción de que un determinado problema es importante o suficientemente grave para considerarlo; que cada persona es vulnerable al problema y que las acciones que se hagan producirán beneficio para la persona (21). Este modelo permite entender, en cierta medida, cómo el acceso a información se articula con construcción de creencias sobre los beneficios o amenazas que producen las acciones personales (22).

Pero además, tanto el auto-cuidado como el modelo de creencias en salud se acoplan en la promoción de la salud, entendida como el proceso que permite a las personas incrementar el control sobre su salud a través de procesos participativos, poblacionales, intersectoriales y dentro de contextos específicos (23).

Un objetivo común de la promoción en salud es mejorar la capacidad de las personas para tomar decisiones informadas y controlar su vida personal (24), lo cual facilita comprender mejor las percepciones que los jóvenes tienen al momento de consumir agua.

Desde esta perspectiva se han realizado estudios para identificar las preferencias de los consumidores por opciones saludables y no saludables en el contexto del cambio del estilo de vida, encontrando que las personas optan, además del precio, por

aquellos productos que tienen un mejor impacto en su salud a futuro (25).

A partir de la evidencia reportada de investigaciones recientes, surgieron dudas acerca de la percepción que tienen los jóvenes sobre la calidad del agua que consumen y si creen que el agua que toman puede afectar su salud, haciendo especial énfasis en torno al consumo de agua embotellada, por lo cual se propuso como objetivo del estudio: identificar la percepción que tienen los estudiantes de Enfermería e Ingeniería Ambiental sobre la relación del consumo de agua embotellada con la salud humana.

## Metodología

Se realizó un estudio exploratorio con un enfoque cualitativo. Se aplicó el método de grupo focal (26) con estudiantes universitarios pertenecientes a los programas de Enfermería e Ingeniería Ambiental. Estos programas se seleccionaron por considerar que podían tener diferencia, pero además, por su formación era factible que pudiesen tener una mayor sensibilidad sobre el tema del agua para el consumo humano.

Se trabajó en dos momentos con cada grupo focal, ya que se consideró pertinente incluir una actividad que facilitara reflexionar más a fondo sobre el tema a tratar y que enriqueciera la información recolectada.

El primer momento consistió en la indagación sobre las percepciones que los estudiantes tenían sobre las preferencias de consumo, la calidad del agua que consumían y la relación de esas preferencias y calidad con posibles enfermedades que hubiesen resultado como producto de su ingesta. Inmediatamente decaía el nivel de diálogo se proyectaba un video de acceso abierto titulado “*La historia del agua embotellada*” (título original:

The story of bottled water) que trata de explicar la estrategias que las empresas de bebidas han implementado para generar en la población la creencia y necesidad de consumo del agua embotellada, eliminándole al Estado la responsabilidad de garantizar el agua apta para el consumo humano a todos sus ciudadanos y llenando de basura el ambiente (27).

El segundo momento iniciaba al terminar la proyección del video. Se reabría la discusión para indagar sobre lo que opinaban de la información suministrada en el video y qué cambios consideraban se había generado en su percepción sobre el agua embotellada.

Dentro de los grupos focales se grabó la discusión completamente y para tal fin se solicitó el consentimiento informado a cada uno de los participantes. Las grabaciones fueron transcritas posteriormente.

A partir de los enfoques teóricos presentados anteriormente se conformaron categorías de análisis (Tabla 1) de la siguiente forma:

- Factores internos del individuo que le permiten tomar decisiones sobre el tipo de agua que consume para mantenerse sano. Se analizaron a partir de las creencias sobre la calidad del agua y la práctica del consumo, la sensación de mantenerse sano y la capacidad de ejecutar la decisión tomada sobre el consumo saludable de agua y la aplicación de la creencia.
- Aspectos externos y de interacción social que le permiten al sujeto ejecutar sus decisiones desde una perspectiva saludable. Se analizaron a través de elementos como la posibilidad de obtener información confiable sobre el agua y la opinión sobre el beneficio que se puede brindar a otros según sus experiencias y conocimiento en torno a la calidad del agua.

**Tabla 1. Categorías de análisis y preguntas orientadoras**

Factores	Categorías	Preguntas Orientadoras
<b>Internos al sujeto</b>	Prácticas de consumo de agua	¿De qué forma consume principalmente agua? ¿De qué forma consumirá el agua de ahora en adelante? ¿Prefiere el agua embotellada o del grifo?
	Creencias sobre la calidad del agua	¿Cómo consideran que es la calidad del agua que consume? ¿Cómo consideran que es el agua de Santa Marta?
	Sensación de mantenerse sano	¿Se han enfermado alguna vez por el agua que consumen?
	Capacidad de ejecutar la decisión tomada	¿Por qué prefiere ese tipo de agua? ¿Cuenta con los recursos para consumir el agua que quiere?
<b>Externos al sujeto</b>	Posibilidad de obtener información sobre el agua	¿Conocen si al agua que consume se le realiza algún tratamiento?
	Opinión sobre los beneficios para la salud de los demás	¿Recomendaría a otras personas que consuman el agua embotellada? ¿De hoy en adelante, cómo van a consumir agua?

Fuente: elaboración propia

Para el análisis de resultados se transcribieron las grabaciones, se identificaron elementos en común según las categorías y se construyeron matrices de análisis, con el fin de organizar la información recolectada de los grupos focales.

## Resultados

Para la realización de esta investigación se contó con la participación de 15 estudiantes de los programas de enfermería e ingeniería ambiental de la Universidad del Magdalena. Las edades de los estudiantes oscilaron entre 17 y 25 años, ocho de ellos se encontraban entre los 18 y 19 años; diez de los participantes fueron de sexo femenino; y nueve se encontraban en segundo semestre de su respectivo programa, los demás estaban en cuarto semestre.

A continuación se presentan los resultados de acuerdo con las categorías establecidas,

exponiendo inicialmente lo que dijeron antes de ver el video y posteriormente lo que refirieron al terminar de verlo.

**Prácticas de consumo de agua.** Antes de ver el video los estudiantes de ingeniería ambiental refirieron consumir tanto agua embotellada como del grifo, dependiendo dicha elección del acceso que habían tenido a una u otra, bien sea por el lugar en el cual se encontraban, el dinero disponible o por salud. Los estudiantes de enfermería refirieron principalmente consumir agua del grifo siempre y cuando fuera filtrada.

*Bueno, básicamente se busca que el agua que se consume sea buena para nuestra salud, por eso yo la tomo de ambas, cuando puedo la compro y cuando no del grifo. (Estudiante 7 de ingeniería ambiental).*

*Pues yo consumo agua que no tenga microorganismos. (estudiante 2 de enfermería).*

Después del video, los dos grupos presentaron mayor tendencia hacia la idea de comenzar a tomar agua de grifo filtrada o hervida. Cuando se les preguntó como consumirán el agua de ahora en adelante. Todos se miraron entre sí, hablaron desordenadamente y finalmente alguno dijo que tomarían agua del grifo, los demás asintieron. (Grupo de investigación).

**Creencias sobre la calidad del agua.** Antes del video, en términos generales los dos grupos consideraron que el agua que consumían era mala: *no, si fuera de calidad, no fuera necesario hervirla* (Estudiante 7 de ingeniería ambiental). Aunque, cuatro estudiantes de ingeniería ambiental refirieron que el agua embotellada es mucho mejor que la del grifo, porque tenía tratamiento y cumplía con parámetros de calidad.

Por su parte, los estudiantes de enfermería hicieron énfasis en el sabor, ya que aunque consumían agua del grifo filtrada, consideraban que el agua domiciliar era salobre y que no tenía el sabor agradable y refrescante que debía tener el agua.

*El agua que yo consumo hoy en día es una de las peores aguas que he probado...uhmm tiene un sabor bastante desagradable.* (Estudiante 3 de enfermería).

Después de ver el video, los estudiantes ratificaron su respuesta sobre lo que consideraban mala calidad del agua a la que tenían acceso.

Como habitantes de un territorio concreto se indagó específicamente sobre lo que creían de la calidad del agua de la ciudad de Santa Marta y la respuesta fue unificada y total, en ambos grupos, al decir que no confiaban en la calidad del agua de la ciudad. Sin embargo, una estudiante de enfermería expresó su conocimiento hacia el tratamiento que se suele hacer al agua en la ciudad:

*Yo hice una investigación sobre el agua y vimos que la empresa hace todo el procedimiento que debe hacer, por eso creo que el agua debe ser buena. Pero uno cree que no porque siempre escucha que la gente se enferma, sobre todo los niños. Pero yo recuerdo qué se hacía y es un proceso complicado y largo y aquí sí lo hacen.* (Estudiante 6 de enfermería)

**Sensación de mantenerse sano.** Algunos de los participantes refirieron que sí se habían enfermado como consecuencia del consumo de agua y otros dijeron que no. Aquellos que refirieron que si, mencionaron principalmente problemas digestivos y diarrea. Solamente uno de los participantes mencionó problemas de piel tipo salpullido.

**Capacidad de ejecutar la decisión tomada.** Antes de ver el video, en su mayoría, los estudiantes de ambos grupos refirieron que habían tomado el agua en forma a la que habían tenido acceso real. En sus casas, como todavía no habían tenido que asumir el pago por el servicio, por eso usualmente tomaban agua del grifo, mientras que en la calle preferían consumir el agua embotellada (realmente envasada en bolsa, es la presentación que más consumen). El factor económico fue el más considerado al momento de tomar la decisión sobre cómo consumir el agua.

*Sí, porque, ¡Dios mío! Pagar más de mil peso por el agua embotellada, eso sale muy caro.* (Estudiante 1 de ingeniería ambiental)

*Es difícil conseguir el agua porque le toca a uno pagar 300 y 600 pesos, o hasta 700 pesos, eso es ¡muy costoso!, para tomar agua. Y a veces toca tomar mucha porque hace mucho calor, entonces imagínese...* (Estudiante 3 de ingeniería ambiental)

Después de ver el vídeo se ratificó la idea de consumir agua del grifo, no solamente por economía, sino porque afloraron dudas sobre el agua embotellada.

*Porque uno, pues, queda pensando que el agua del grifo está en mejores condiciones.* (Estudiante 8 ingeniería ambiental)

*Pues mirando el tratamiento, sedimentación, depuración, pues esta maquinaria, y pues lo que sucede es que uno no sabe si eso se cumple. Si al agua que le venden a uno de verdad es buena* (Estudiante 6 de enfermería)

**Posibilidad de obtener información sobre el agua.** En general, los dos grupos refirieron total desconocimiento sobre posibles tratamientos que se le realizaban al agua del grifo o a la embotellada. No obstante, como se mencionó anteriormente, cuatro estudiantes de ingeniería refirieron que el agua embotellada era mejor por el control de calidad que se creía le debían hacer y una estudiante de enfermería refirió haber hecho una investigación al respecto.

Sin embargo, algunos consideraron que no se había brindado suficiente información sobre la calidad del agua; se daba por sentado que el agua que llegaba a las casas era apta para el consumo humano porque siempre se pagaba por el servicio, pero no existía evidencia de que fuera así.

*Pues yo no sé...se supone que uno paga por el tratamiento, por los manantiales que se están degenerando y por las fuentes de agua subterránea, y las aguas marinas, por eso es que uno paga. Lo que realmente está pagando es el tratamiento no el agua.* (Estudiante 3 ingeniería ambiental)

Después del video, los dos grupos consideraron que era un material informativo interesante y útil y articularon la discusión sobre el consumo de agua

con el reconocimiento del acceso al agua potable como un derecho humano que, al parecer, se percibía no se estaba cumpliendo.

*...cada ser humano tiene derecho al agua. Es como todos nos hemos engañado con la publicidad y se han apropiado de lo que es nuestro. Ya nos convencieron de que el agua embotellada es buena y es la única posibilidad de tomar para no enfermar.... Pero entonces hay que pagar y ¿dónde queda el derecho?* (Estudiante 4 de ingeniería ambiental)

*De que tenemos derecho ¡lo tenemos! Pero el gobierno y la industria se han apropiado de eso.* (Estudiante 5 de ingeniería ambiental)

**Opinión sobre los beneficios para la salud de los demás.** Esta pregunta solamente se hizo después de ver el video. La mayoría manifestaron que recomendaría a las demás personas, tomar el agua que consumen cotidianamente, porque no se sabe a ciencia cierta cuál es mejor. Algunos estudiantes de enfermería indicaron que era mejor recomendar el agua del grifo filtrada, ya que este procedimiento garantizaría la calidad del líquido.

*Yo si le recomiendo a la gente que tome agua del grifo pero que la filtren, porque está en mejores condiciones. Eso le elimina cosas que le puedan hacer daño. Además, le sale más barato que andar comprando el agua embotellada* (estudiante 5 de enfermería)

Por su parte, algunos estudiantes de ingeniería consideraron que el agua embotellada podría ser mejor en contextos donde las personas no tuvieran acceso al servicio de agua potable domiciliaria.

*Bueno, la verdad que si están en un lugar que no tenga el agua, yo si le recomiendo*

*el agua embotellada. Mira, pues la ventaja que tiene, ¡aja! es que es tratada y favorece la salud, o sea, que esta agua en bolsa o botella si es apta para el consumo.* (Estudiante 8 de ingeniería ambiental)

## **Discusión**

La percepción que se tiene sobre lo que se consume está determinada por múltiples aspectos. Este estudio exploró algunos de ellos, sobre todo, aquellos que tuvieran relación con una actividad cotidiana, que, a menudo, se hace de forma irreflexiva: el consumo de agua.

Uno de los elementos que identificaron los estudiantes para establecer la calidad del agua fue el sabor, aspecto que coincide con los hallazgos de una revisión sistemática, en donde se encontró que los bebedores de agua embotellada a menudo citan el gusto como una motivación para la elección de las bebidas, porque esperan que su agua tenga poco o ningún sabor u olor. Sin embargo, la evidencia científica rigurosa no ha encontrado que el sabor del agua embotellada sea superior a la de otras aguas (28).

La información con la cual se cuenta no es suficiente; la gente consume agua bajo la creencia de que la forma como la consume es la mejor, más no tienen certeza de que así sea. La publicidad no ayuda a los consumidores a tomar una decisión con toda la argumentación necesaria, aunque existe un estatuto del consumidor en el cual se prevé que los proveedores y productores “serán responsables de todo daño que sea consecuencia de la inadecuada o insuficiente información”(29). Al respecto se encontró que algunos estudiantes refirieron haberse enfermado por el agua que consumían, lo cual evidencia una contradicción porque ellos mismos también refirieron que si se paga por el servicio de acueducto o por la botella de

agua se debe estar garantizando que sea segura para la salud de las personas.

En el mismo sentido, aunque el servicio de acueducto se pague no siempre se puede garantizar la calidad, porque existen múltiples factores que pueden contaminar el agua desde la planta de tratamiento hasta el grifo. En un estudio realizado en Santa Marta, se analizó la calidad microbiológica del agua domiciliar y se encontró, en cuatro de las nueve comunas, agua contaminada con niveles no permitidos de coliformes totales y en dos comunas, además, coliformes fecales (30), evidenciando que aunque se pague el agua domiciliar, no siempre va a ser de calidad.

Con respecto al agua embotellada, en Colombia no se encuentra suficiente evidencia publicada, por lo cual persiste la duda sobre la calidad del líquido que se comercializa. Esta duda cobra importancia cuando se identifica que: de una parte, las botellas están fabricadas con los mismos materiales que reportan estudios sobre la contaminación del agua embotellada (8,9) y además, la Asociación Nacional de Industriales de Colombia difundió en el 2013 los resultados de un análisis de diferentes marcas de agua embotellada que se comercializan en el país, revelando que el 67,9% de las marcas evaluadas registraron coliformes totales (31).

Los estudiantes identificaron el derecho al agua como un derecho humano que se encuentra ligado directamente a la salud, por el principio de indivisibilidad que tienen. Para que haya garantía del derecho a la salud se debe suministrar información, que facilite el acceso a los conocimientos médicos mundiales y al contenido de carácter local, así como a los programas de prevención y acciones de promoción de la salud (32), con lo cual se podrían disminuir las brechas de inequidad en

salud, ya que, con información adecuada y a tiempo, se puede mejorar la capacidad de las personas para tomar decisiones informadas que les ayuden a mantenerse sanas.

## Conclusión

La percepción que tienen los estudiantes participantes sobre la calidad del agua embotellada surge del limitado nivel de información con el cual se cuenta, pero se inscribe en la idea de que el agua que se decide consumir va a mantener la salud y el bienestar, es decir, dicha opción se enmarca en el concepto de autocuidado.

Además, los estudiantes indagados reconocen que la capacidad de actuar sobre lo que se cree, está ligada a las posibilidades del entorno y el factor económico. En ese orden de ideas, cuando se tiene la oportunidad se toma agua de grifo; cuando se tiene la necesidad y el dinero se consume agua embotellada, pero en ambos casos se hace un acto de fe al confiar en que las dos son seguras, porque existe la creencia de que ambas pasan por tratamientos de potabilización y purificación.

Adicionalmente, ambas se pagan, siendo el agua embotellada mucho más costosa y por lo tanto, de mejor calidad. Esta última idea, tuvo un cambio sutil después de ver el video, ya que permitió reconocer que existe un derecho humano al agua apta para el consumo humano que debe ser garantizado y el negocio del agua embotellada puede impedir garantizar dicho derecho.

## Referencias

1. Sebastian RS, Wilkinson EC, Goldman JD. Drinking Water Intake in the U.S.: What We Eat In America, NHANES 2005-2008. Food Surveys Research Group Dietary Data Brief No. 7. September 2011. [Internet] [Consultado octubre 8 de 2013]. Disponible en: <http://ars.usda.gov/Services/docs.htm?docid=19476>.
2. Jones E, Wright JM. Water Consumption and Implications for Exposure Assessment. Reference Module in Earth Systems and Environmental Sciences. Encyclopedia of Environmental Health; 2011.p. 724–731. [Consultado en Enero 20 de 2014]. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780444522726004529>.
3. Stoler J, Fink G, Weeks J, Appiah R, Ampofo J, Hill A. When urban taps run dry: Sachet water consumption and health effects in low income neighborhoods of Accra, Ghana. Health & Place. 2012, 18(2):250–262.
4. Amir-Hossain N, Mahmudur-Rahman M, Murrill M, Das B, Roy B, Dey S, et al. Water consumption patterns and factors contributing to water consumption in arsenic affected population of rural West Bengal, India. Science of The Total Environment. 2013, 463–464:1217–1224.
5. Zoellner J, Chen Y, Davy B, You W, Hedrick V, Corsi T, et al. Talking Health, A pragmatic randomized-controlled health literacy trial targeting sugar-sweetened beverage consumption among adults: Rationale, design & methods. Contemporary Clinical Trials. 2014, 37(1):43–57.
6. Córdova JÁ. Consumo de bebidas para una vida saludable. Salud pública Méx. 2008,50(2):103-103.
7. Rivera JA, Muñoz O, Rosas M, Aguilar CA, Popkin M, Willett C. Consumo de bebidas para una vida saludable: recomendaciones para la población mexicana. Salud pública Méx. 2008, 65(3):208-237.
8. Bach C, Dauchy X, Chagnon MC, Etienne S. Chemical compounds and toxicological assessments of drinking water stored in polyethylene terephthalate (PET) bottles:

- A source of controversy reviewed. *Water Research*. 2012, 46(3): 571–583
9. Cooper JE, Kendig E L, Belcher SM. Assessment of bisphenol A released from reusable plastic, aluminium and stainless steel water bottles. *Chemosphere*. 2011, 85(6):943–947.
  10. Xu Li, Guang-Guo Ying, Hao-Chang Su, Xiao-Bing Yang, Li Wang. Simultaneous determination and assessment of 4-nonylphenol, bisphenol A and triclosan in tap water, bottled water and baby bottles. *Environment International*. 2010, 36(6):557–562
  11. Jeena MI, Deepa P, Mujeeb KM, Shanthi RT, Hatna AAM. Risk assessment of heterotrophic bacteria from bottled drinking water sold in Indian markets. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*. 2006, 209(2):191–196.
  12. Ettner S, French M, Popovici I. Heavy drinking and health promotion activities. *Social Science & Medicine*. 2010, 71(1):134–142.
  13. Domingo JL. Health risks of human exposure to chemical contaminants through egg consumption: A review. *Food Research International*. 2014,56:159–165.
  14. Barreto M, Passos MA, Giatti L. Comportamento saudável entre adultos jovens no Brasil. *Rev Saúde Pública*. 2009,43(Suppl 2):9-17.
  15. Théodore F, Bonvecchio A, Blanco I, Irizarry L, Nava A, Carriedo A. Significados culturalmente construidos para el consumo de bebidas azucaradas entre escolares de la Ciudad de México. *Rev Panam Salud Publica*. 2011,30( 4 ):327-334.
  16. Araya H, Lutz M. Alimentos Funcionales y Saludables. *Rev chil nutr*. 2003,30(1):8-14.
  17. Oviedo GL. La definición del concepto de percepción en Psicología con base en la teoría Gestalt. *Revista de estudios sociales [Versión en línea] [Consultado octubre 8 de 2013]*. 2004; 18: Dossier. Disponible en: <http://res.uniandes.edu.co/view.php/375/view.php>
  18. Sacchi M, Hausberger M, Pereyra A. Percepción del proceso salud-enfermedad-atención y aspectos que influyen en la baja utilización del Sistema de Salud, en familias pobres de la ciudad de Salta. *Salud Colectiva*. 2007,3(3):271-283.
  19. Marriner A, Raile M. Modelos y Teorías en Enfermería, (6a ed.).Barcelona: Elsevier; 2007
  20. Baker L, Denyes M. Predictors of Self-Care in Adolescents With Cystic Fibrosis: A Test of Orem's Theories of Self-Care and Self-Care Deficit. *Journal of Pediatric Nursing*. 2008, 23(1):37–48.
  21. Soto F, Lacoste JA, Papenfuss RL, Gutiérrez A. El modelo de creencias de salud. Un enfoque teórico para la prevención del sida. *Rev. Esp. Salud Publica*. 1997, 71(4):335-341.
  22. Moreno E, Roales-Nieto JG. El Modelo de Creencias de Salud: Revisión Teórica, Consideración Crítica y Propuesta Alternativa. I: Hacia un Análisis Funcional de las Creencias en Salud. *Revista Internacional de Psicología y Terapia Psicológica*. 2003, 3(1):91-109.
  23. Organización Mundial de la Salud. Introducción: ¿Qué es la promoción de la salud?.[Internet][Consultado enero 23 de 2014] Disponible en: [http://www.paho.org/hpd/index.php?option=com\\_catalog&view=article&id=4%3Awhatishhealthpromotion&catid=8%3Aresources&lang=es](http://www.paho.org/hpd/index.php?option=com_catalog&view=article&id=4%3Awhatishhealthpromotion&catid=8%3Aresources&lang=es).
  24. Goebbels A, Lakerveld J, Ament A, Bot S, Severens J. Exploring non-health outcomes of health promotion: The perspective of participants in a lifestyle behaviour change intervention. *Health Policy*. 2012, 106(2): 177–186.
  25. Goebbels A, Dellaert B, Knox S, Ament A, Lakerveld J, Bot S, et al. Consumer

- Preferences for Health and Nonhealth Outcomes of Health Promotion: Results from a Discrete Choice Experiment. *Value in Health*. 2013, 16(1):114–123.
26. Wilson C. Interview Techniques for UX Practitioners A User-Centered Design Method. Chapter 5: Focus Groups. 1a ed. Massachusetts: editorial Elsevier; 2014. p. 83–111
  27. Leonard A. The story of bottle water. [video]. USA. Free Range Studios, Corporate Accountability International, Polaris Institute, Environmental Working Group, Food and Water Watch, Pacific Institute.[ Consultado en marzo 20 y abril 24 de 2013] Disponible en <http://www.youtube.com/watch?v=9ICFp-7RgS4> (8:04min)
  28. Napier GL, Kodner CM. Health risks and benefits of bottled water. *Primary Care - Clinics in Office Practice*. 2008;35(4):789-802.
  29. Rodríguez JM. La interpretación de los contratos con el consumidor: elementos para la contextualización de la problemática (primera parte). *Rev. Derecho Privado*. 2013; 24:151-188.
  30. Alvarez L, Cantillo K, Rico K, Salazar A. Acceso y Calidad del Agua para el Consumo Humano en Santa Marta como indicador de inequidad en salud. *Revista Universidad y Salud*. 2013; 15(2) (en proceso de impresión)
  31. Asociación Nacional de Industriales. Andi Alerta a Autoridades sobre Aguas Envasadas con Falencias Sanitarias y Microbiológicas. Comunicados 2013. ANDI.[Internet] [Consultado en febrero 7 de 2014] Disponible en: [http://www.andi.com.co/pages/proyectos\\_paginas/contenido.aspx?pro\\_id=1767&IdConsec=9000&clase=8&Id=5&Tipo=3](http://www.andi.com.co/pages/proyectos_paginas/contenido.aspx?pro_id=1767&IdConsec=9000&clase=8&Id=5&Tipo=3)
  32. Castiel LD, Sanz-Valero J. El acceso a la información como determinante social de la salud. *Nutr. Hosp*. 2010;25 (suppl 3):26-30